Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (2 листа)	
2	Схема расположения резервуара Р	
3	Резервуар Р (3 листа)	
4	Монолитная конструкция МК1 (4 листа)	
5	Камера лаза КЛ. Камера приборов КП (2 листа)	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
720-17-2-КЖ1	Конструкции железобетонные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
720-17-2-КЖ1.И	Изделия	
720-17-2-СМ.АС4	Смета	
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных	
	конструкций и изделий	
Сер. 1.442.1-5.94 Вып.1	Плиты железобетонные ребристые высотой 400мм	
	укладываемые на ригели прямоугольного сечения	
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 проышленных 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	
720-17-2-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.		Белоусова			02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

720-17-2-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области

Резервуар чистой воды V-250м^3

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 в селе Бурли 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. 205,20*.

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 14.098-14.

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 1 шт. Схему расположения резервуара 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. №

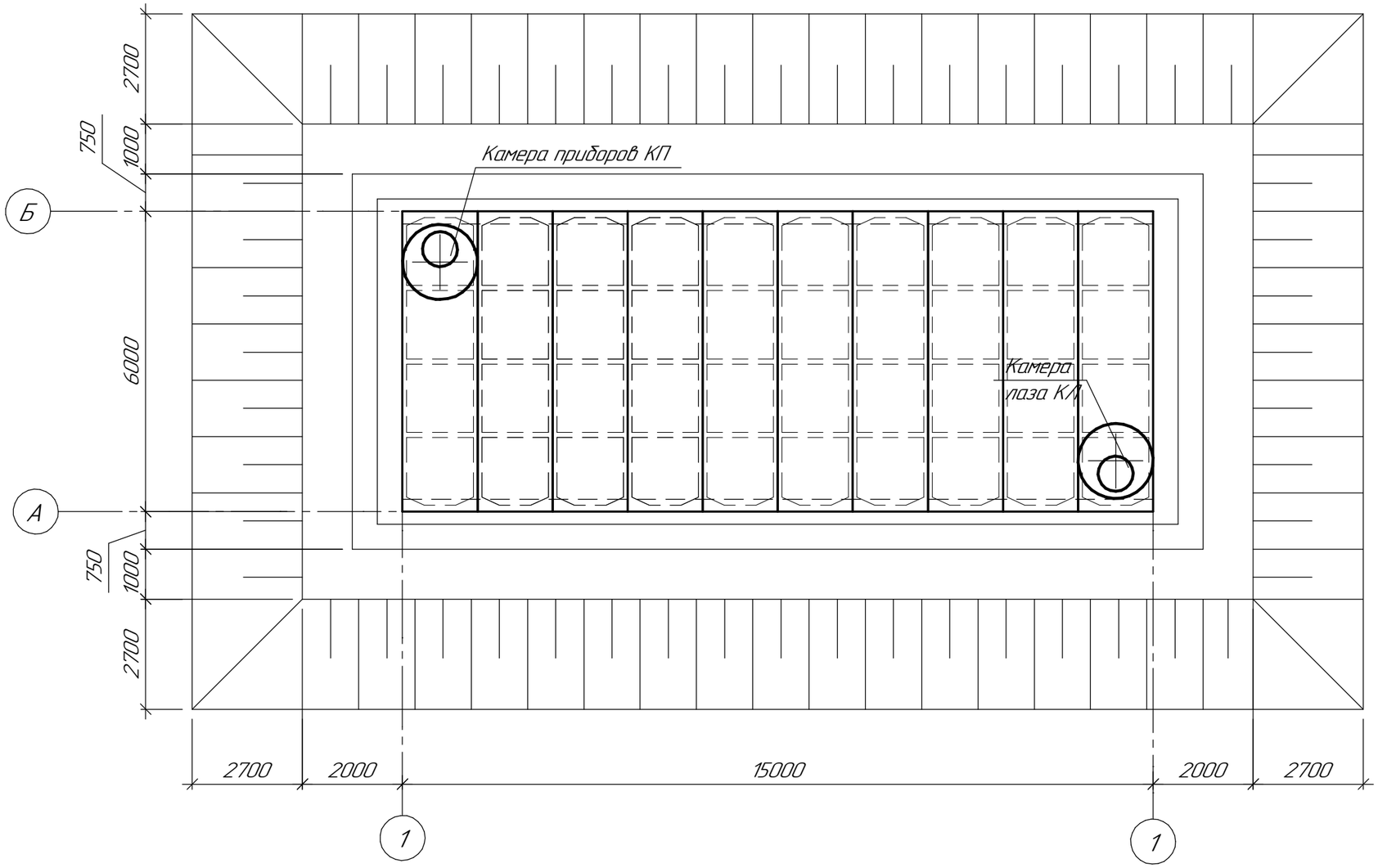
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	720-17-2-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области		
Директор		Ефимов			02.18			
Гл. инж.		Свинцов			02.18	Резервуар чистой воды V-250м^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.		Белоусова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

Формат А3

Схема расположения резервуара Р



1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Спецификация к схеме расположения резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Приме-чание
Р	720-17-2-КЖ1 л.3	Резервуар Р емк. 250м^3	1		

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

720-17-2-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области

Резервуар чистой воды V=250 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения резервуара Р

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

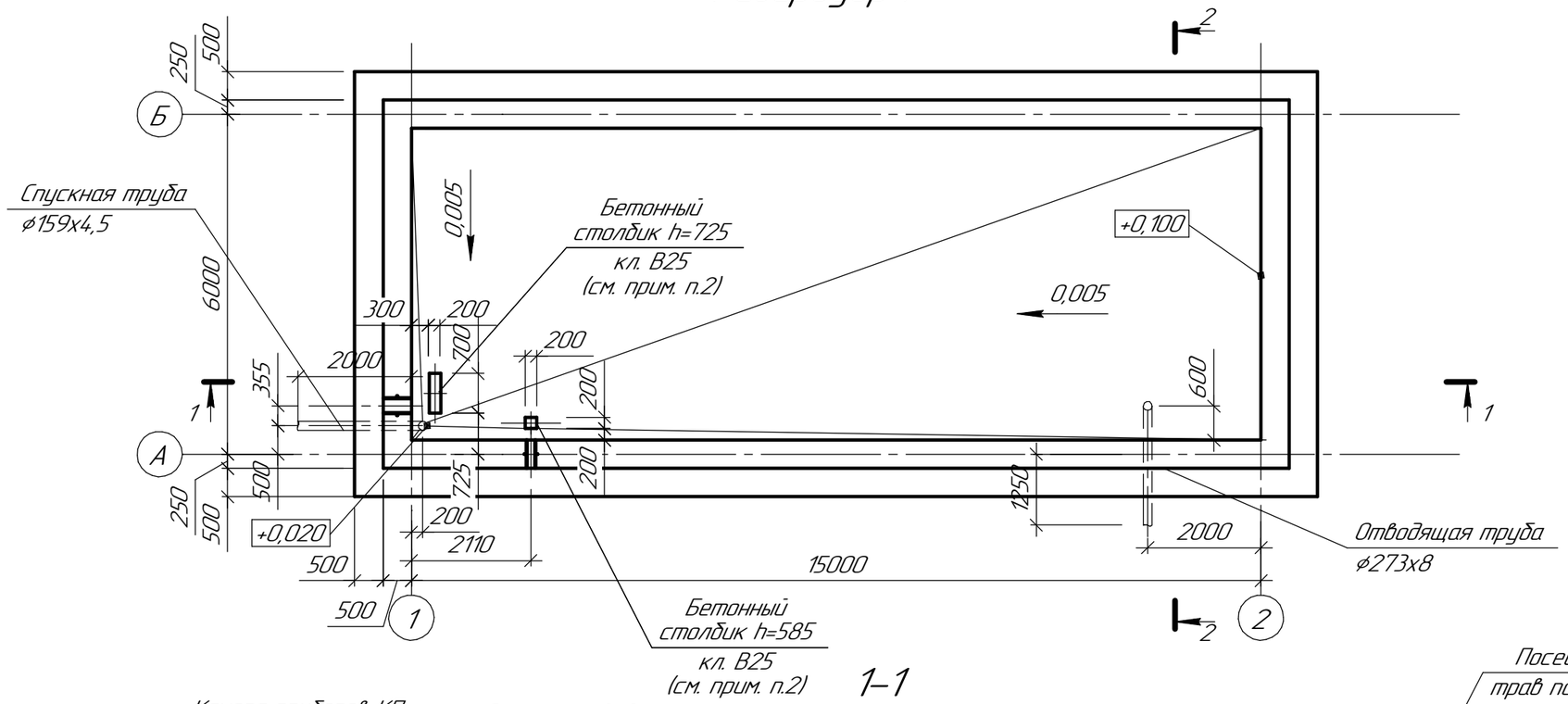
Взам. инв. №

Подп. и дата

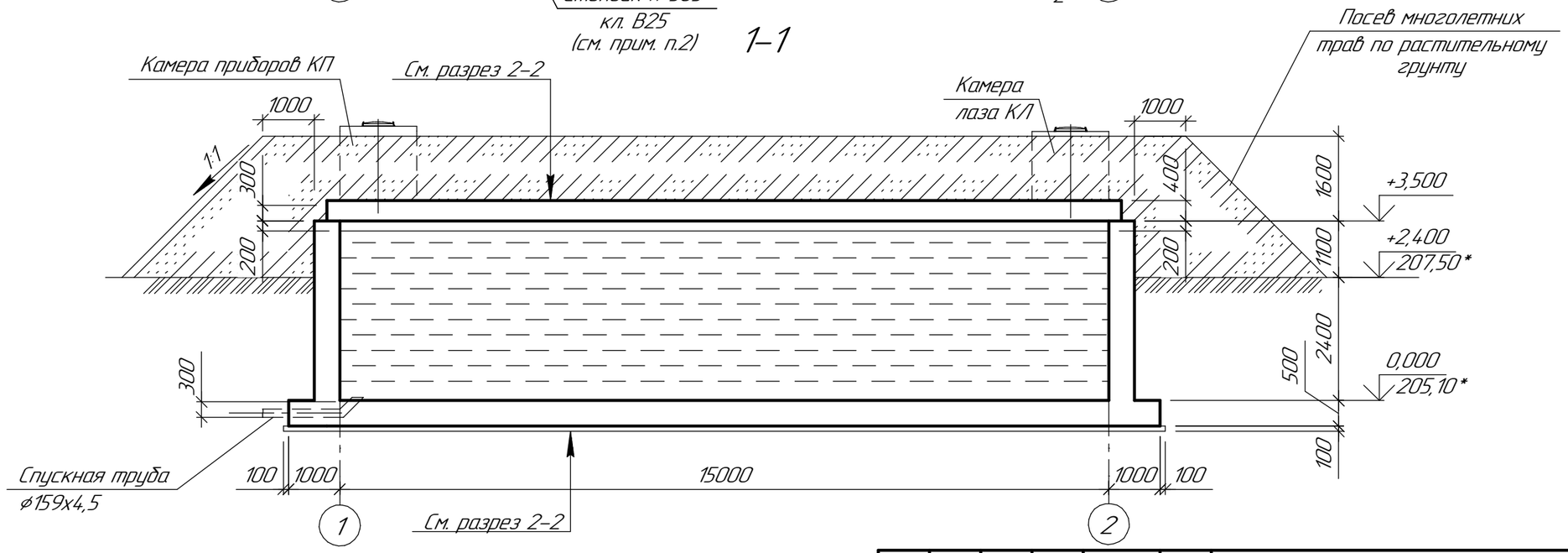
Инв. № подл.

Формат А3

Резервуар Р



1–1



1. Схему расположения резервуара см. л. ГП
2. Под трубопровод выполнить бетонный столбик кл. В25, месторасположение уточнить по месту.
3. Размер заготовок отводящей и спускной труб см.720–17–2ТХ, л.3 Трубы заложить при бетонировании днища резервуара.
4. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

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

720–17–2–КЖ1

Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области

Резервуар чистой воды V=250 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	3.1	3

Резервуар Р

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

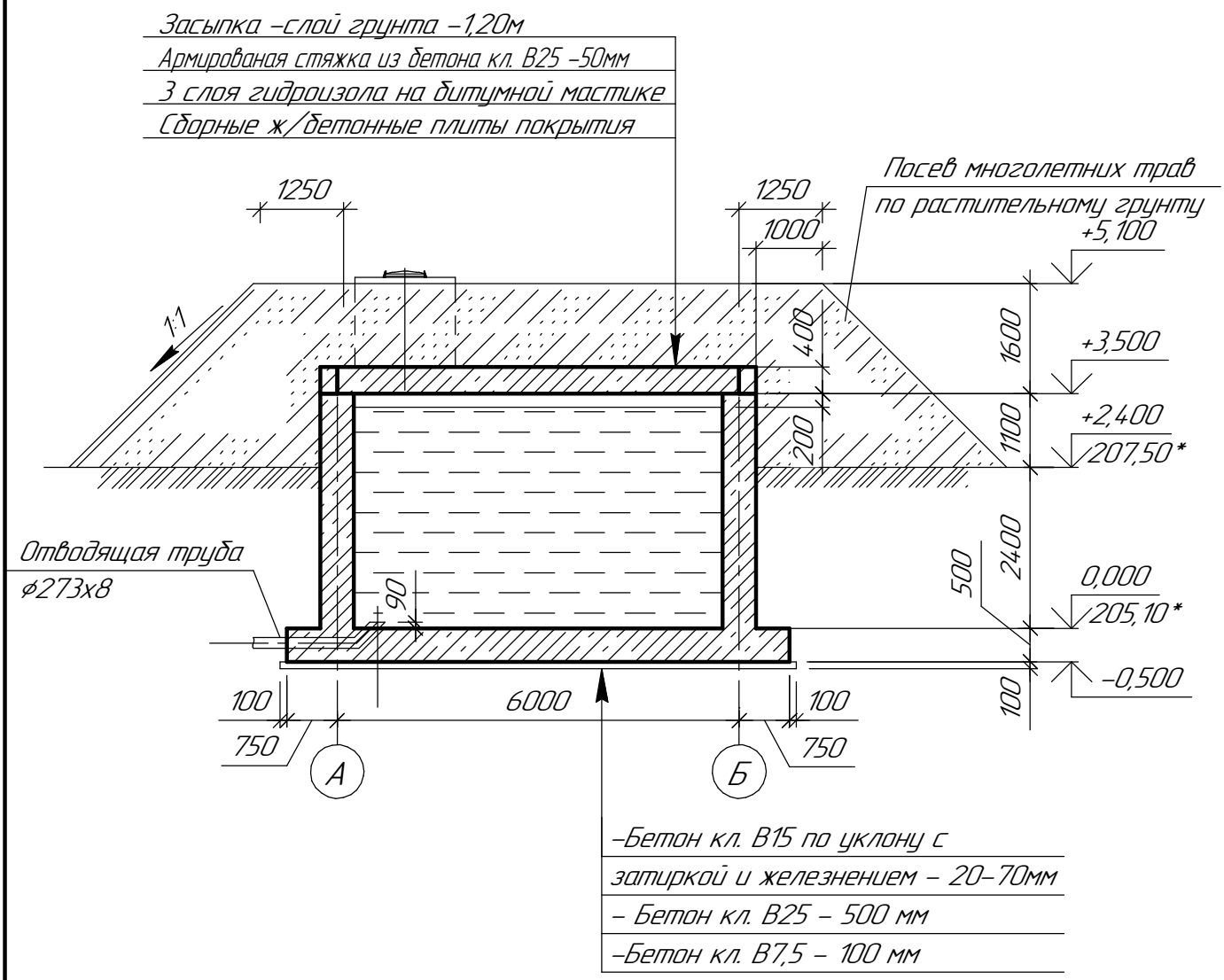
Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2–2



1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

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

720–17–2–КЖ1

Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области

Резервуар чистой воды V=250 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	3.2	

Резервуар Р

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

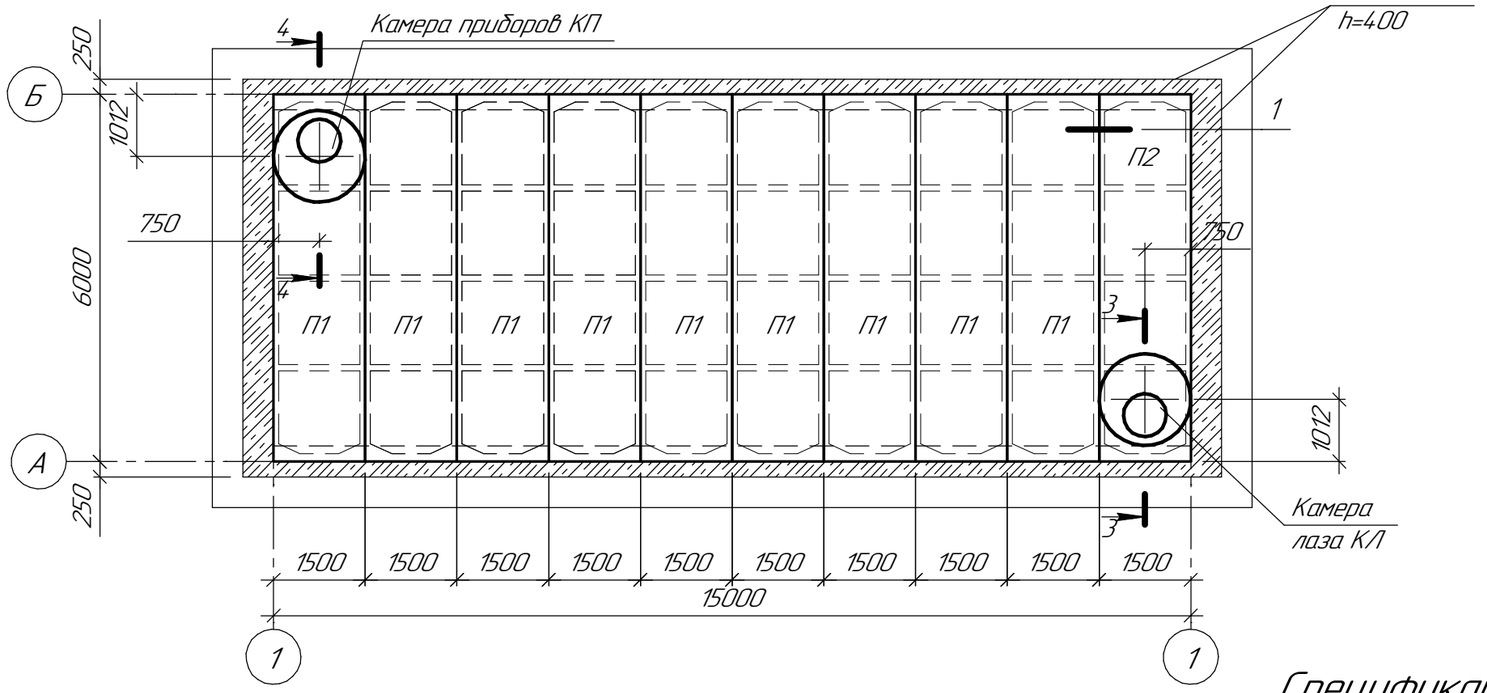
Взам. инв. №

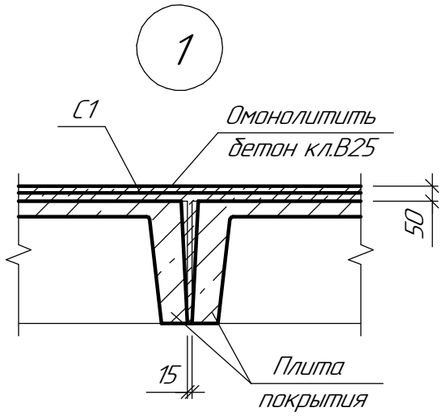
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4

Схема расположения плит покрытия резервуара Р1





1. Сетки С1 уложить внахлест.
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Р1	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
МК1	720-17-2-КЖ2 л.4	Монолитная конструкция МК1	1		
П1	Серия 1.442.1-5.94 в.1	Плита 2П1-6AIV	9	2400	
П2	Серия 1.442.1-5.94 в.1	Плита 2П1-6AIV-6	1	2400	
С1	ГОСТ 23279-2012	$4С\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 105х600	16	10,40	см. прим. п.1
КЛ	720-17-2-КЖ2 л.5	Камера лаза КЛ	1		
КП	720-17-2-КЖ2 л.5	Камера приборов КП	1		
		Материалы			
		Бетон кл. В25	4,50		$м^3$, стяжка
		Бетон кл. В25	0,13		(бетонные столбики)
		Бетон кл. В25	5,40		(бетон по периметру плит)

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

720-17-2-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области

Резервуар чистой воды V=250 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	3.3	

Резервуар Р

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

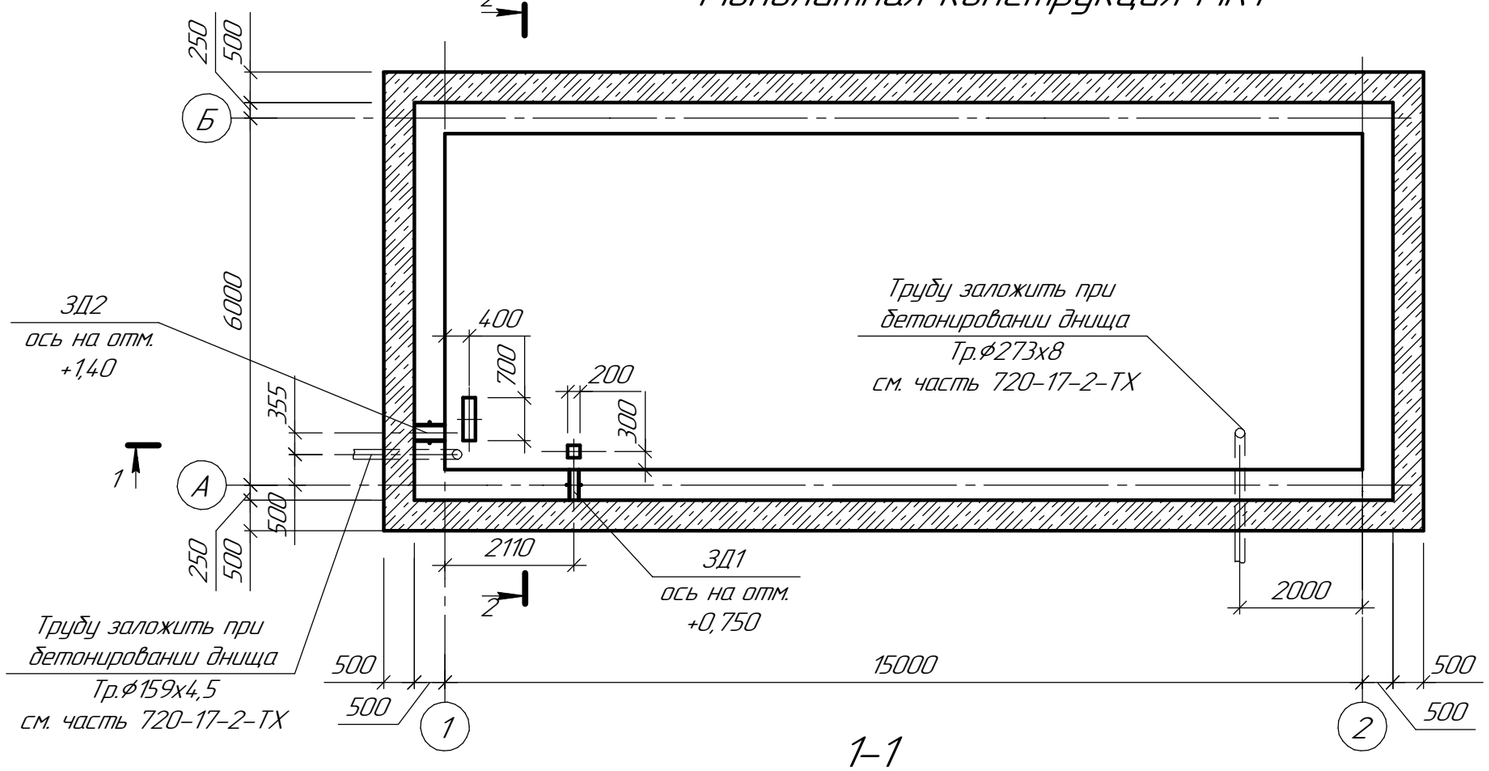
Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

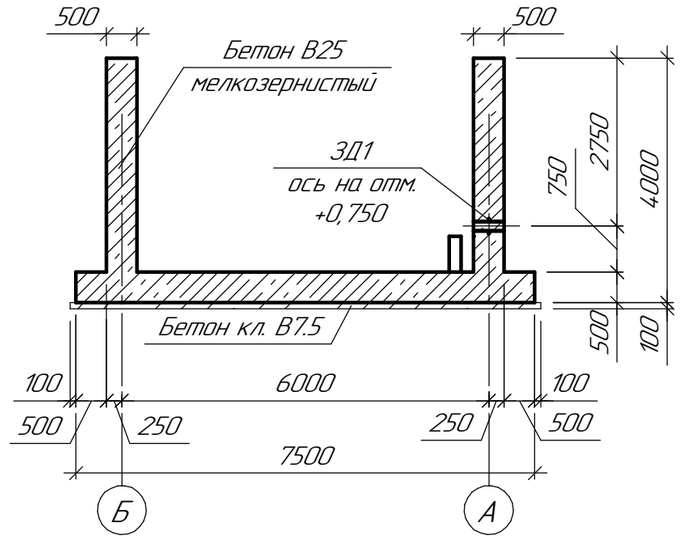
Инв. № подл.

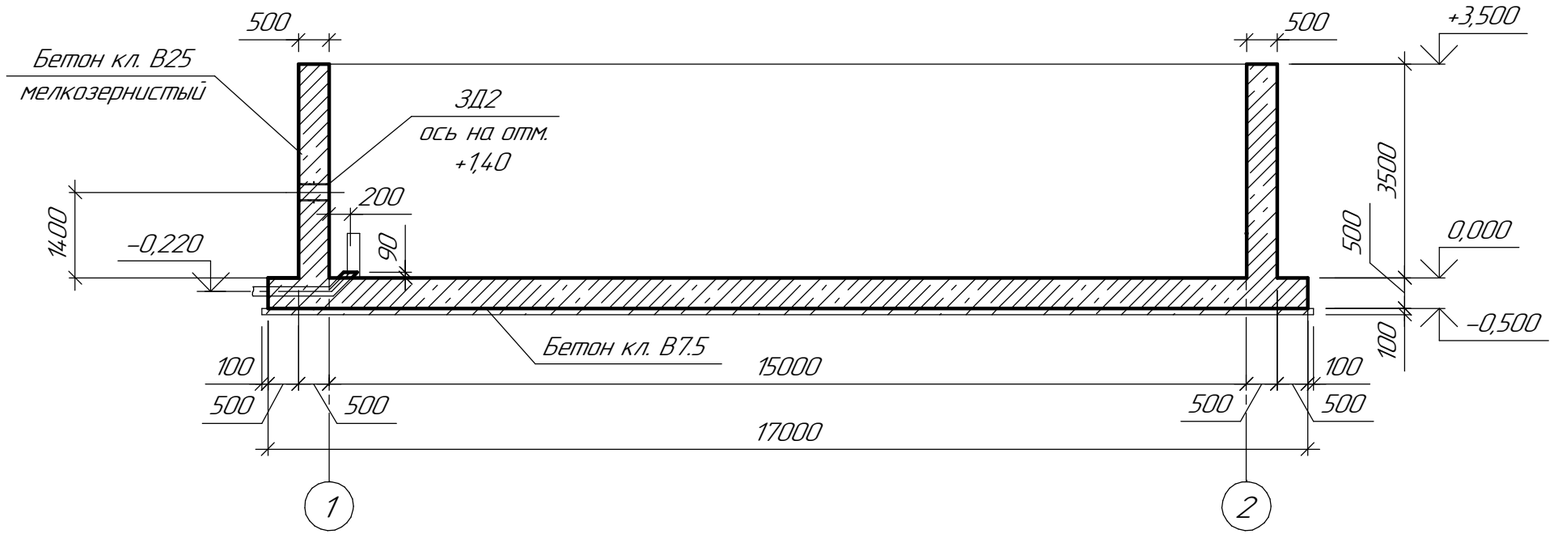
Монолитная конструкция МК1



1–1

2–2





1. За отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола резервуара, что соответствует абсолютной отметке – 205,10*.
2. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	720-17-2-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области		
						Резервуар чистой воды V=250 м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	4.1	4
Проверил		Коваленко			02.18	Монолитная конструкция МК1	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Белоусова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема расположения нижних и верхних арматурных стержней днища

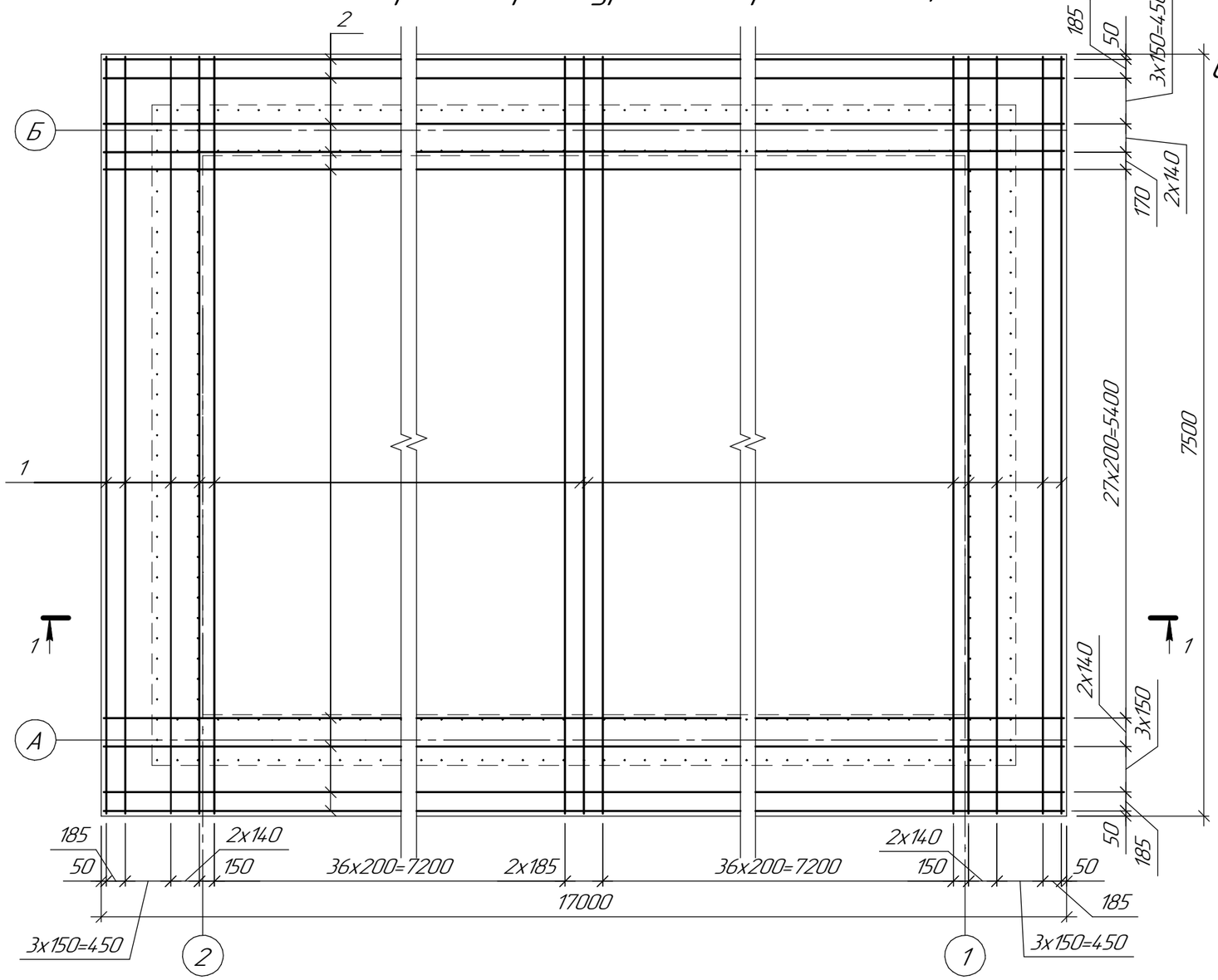
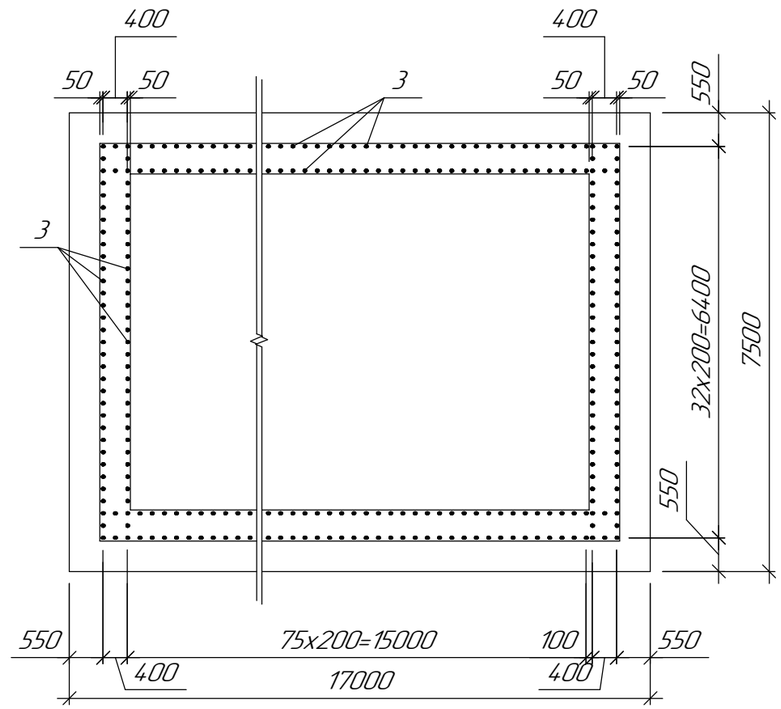
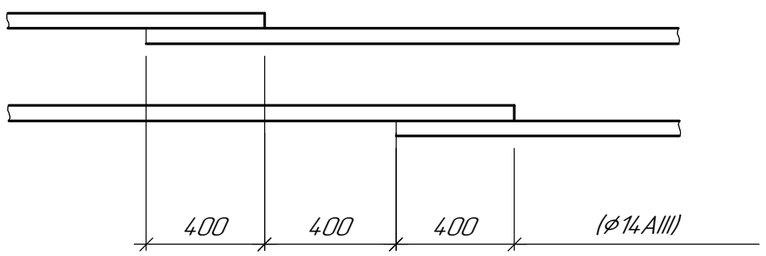


Схема расположения арматурных выпусков поз.3



Стыковки стержней продольной арматуры внахлестку (без сварки)



1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	720-17-2-КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области		
						Резервуар чистой воды V=250 м3	Стадия: РП	Лист: 4.2 / Листов:
Проверил		Коваленко			02.18	Монолитная конструкция МК1	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Разраб.		Белоусова		Белоус	02.18			
Н. контр.		Кубышкина			02.18			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

1–1

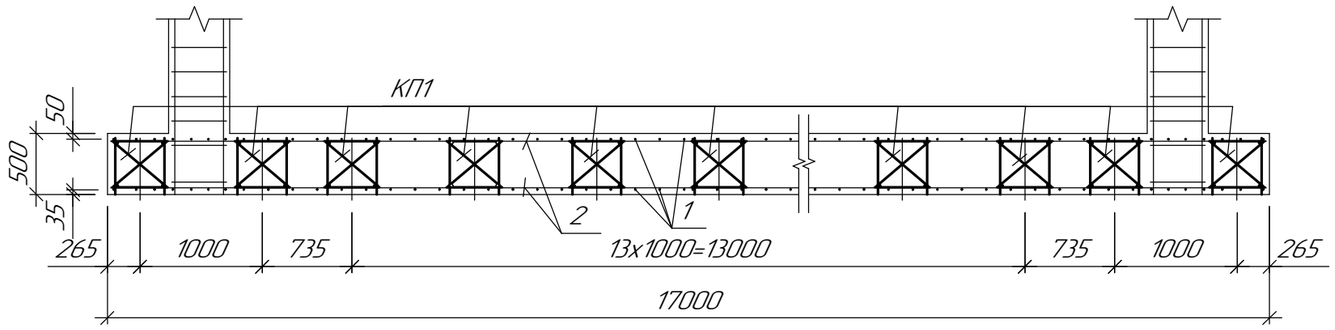
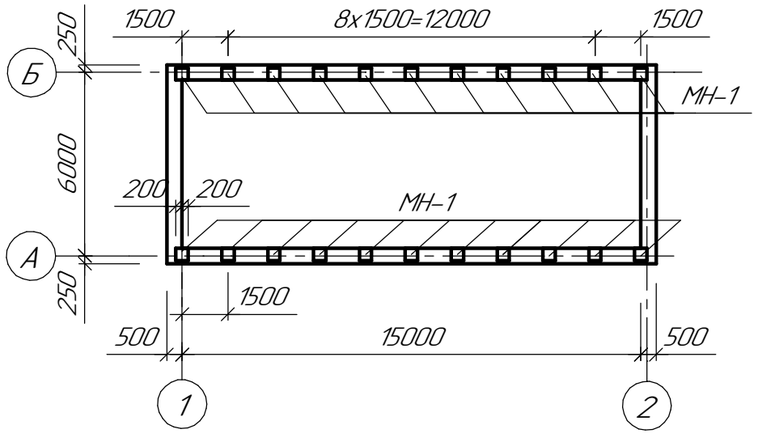


Схема расположения закладных на отм. +3,400



А–А

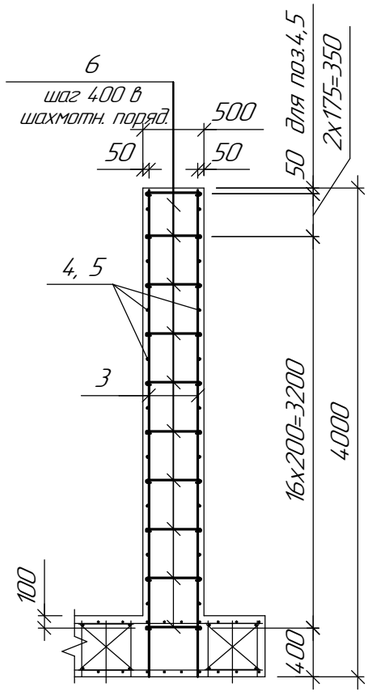
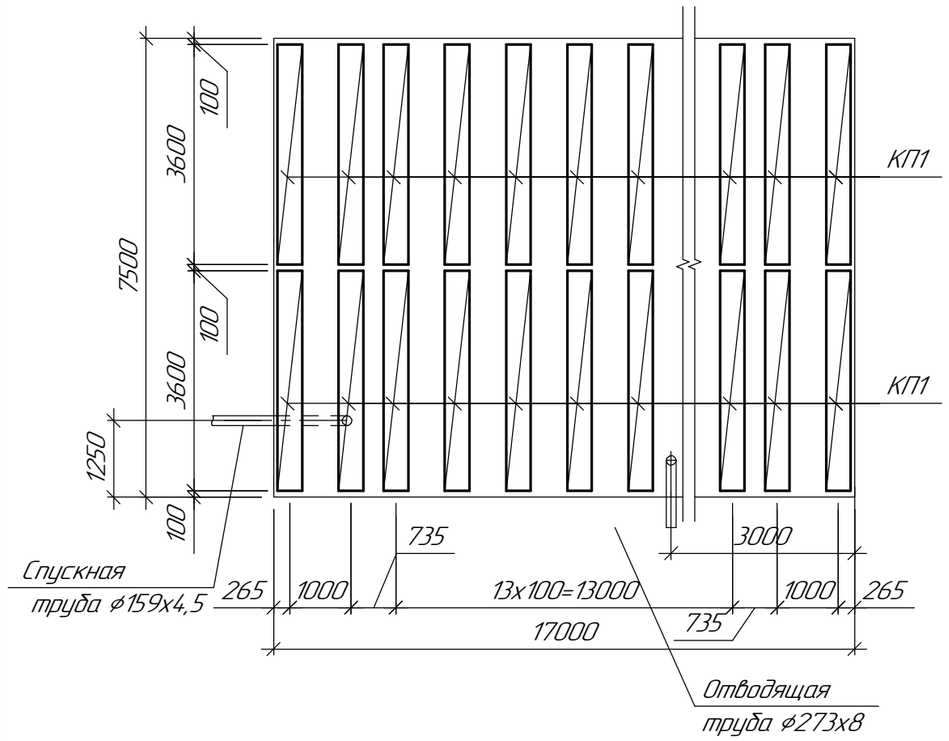


Схема расположения каркасов днища



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	50 50 450
7	50 635 50 635

1. Местоположение сечения А–А см. л.4.4
2. Размер заготовок отводящей и спускной труб см.720–17–2ТХ, л.3 Трубы заложить при бетонировании днища резервуара.
3. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	720–17–2–КЖ1			
						Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области			
						Резервуар чистой воды V=250 м3	Стадия	Лист	Листов
							РП	4.3	
Проверил		Коваленко			02.18	Монолитная конструкция МК1	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Белоусова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

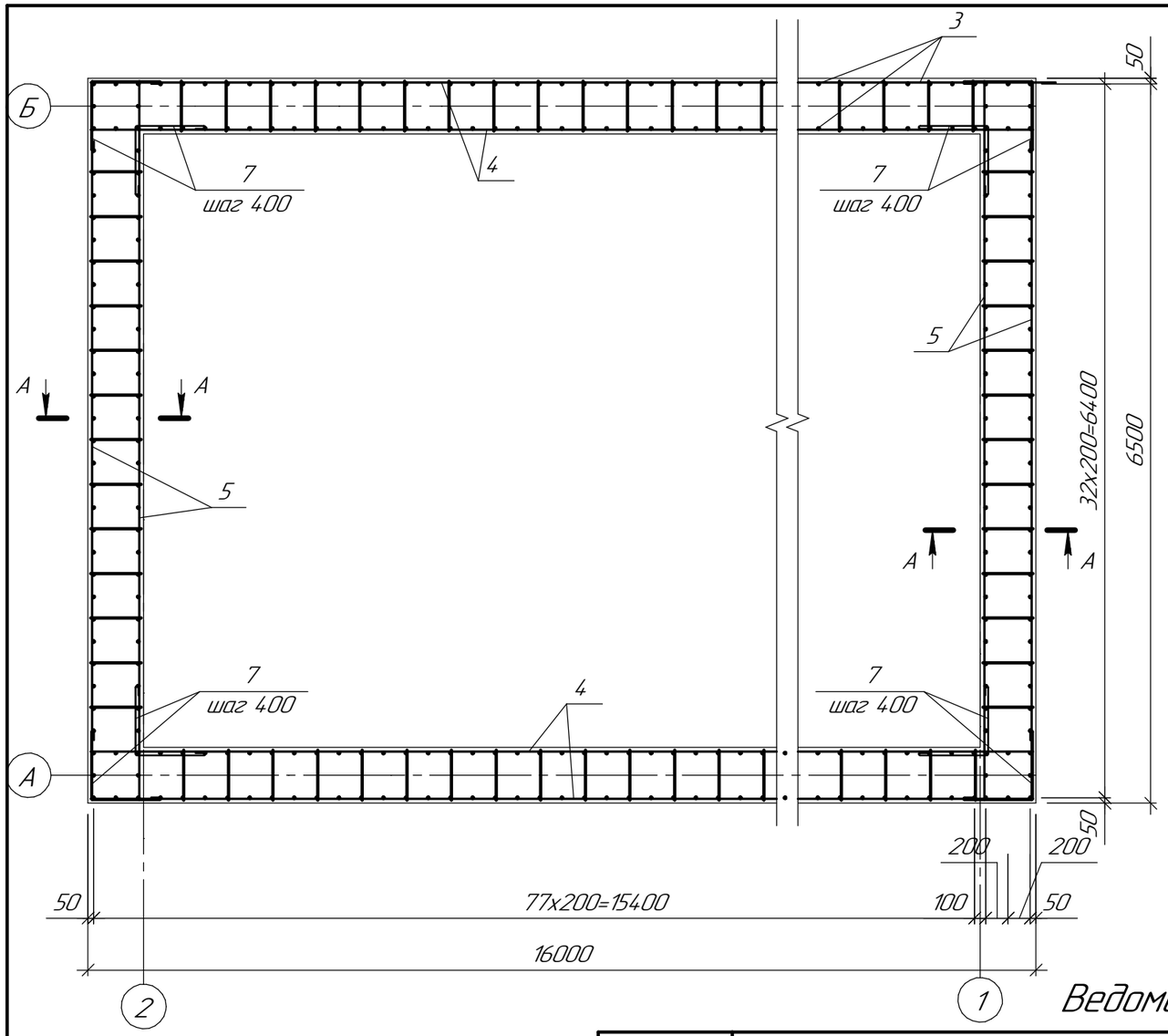
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема армирования стен



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
КП1	720-17-2-КЖ1.И л.3	Каркас КП1	36	36,58	
ЗД1	Серия 5.900-2	Сальник Ду300 l=500	1	55,90	
ЗД2	Серия 5.900-2	Сальник Ду150 l=500	1	33,30	
МН-1	Серия 1.400-15, в.0	МН157-3	22	16,1	
		Детали			
1		⌀14AIII ГОСТ 5781-82 L=7450	176	9,00	
2		⌀14AIII ГОСТ 5781-82 $L_{общ.}$=1500,0		1,21	м.п.
3		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 L=3980	456	3,54	
4		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 $L_{общ.}$=1280,0		0,888	м.п.
5		⌀12AIII ГОСТ 5781-82 L=6450	76	5,73	
6		⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=550	1060	0,22	
7		⌀8AI ГОСТ 5781-82 L=1370	48	0,55	
		Материалы			
		Бетон кл. В25, мелкозернистый			
		"ПЕНЕТРОН Адмикс"	139,0		$м^3$
		Бетон кл. В15	5,0		$м^3$ по уклону
		Бетон кл. В7.5	13,25		$м^3$

Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса						Всего	Прокат марки			Всего	Прокат марки		Арматура класса		Всего	
	AI			AIII				С245				С245		AIII			
	ГОСТ 5781-82							Серия 5.900-2				ГОСТ 19903-15		ГОСТ 5781-82			
	⌀8	⌀12	Итого	⌀12	⌀14	Итого		Ду150	Ду300	Итого		-10	Итого	⌀14	Итого		
МК1	259,6	1317,0	1576,6	3186,36	3399,0	6585,36	8161,96	33,30	55,90	89,20	89,20	277,2	277,2	77,0	77,0	354,2	8605,36

1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

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

720-17-2-КЖ1

Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области

Резервуар чистой воды V=250 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	4.4	

Монолитная конструкция МК1

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

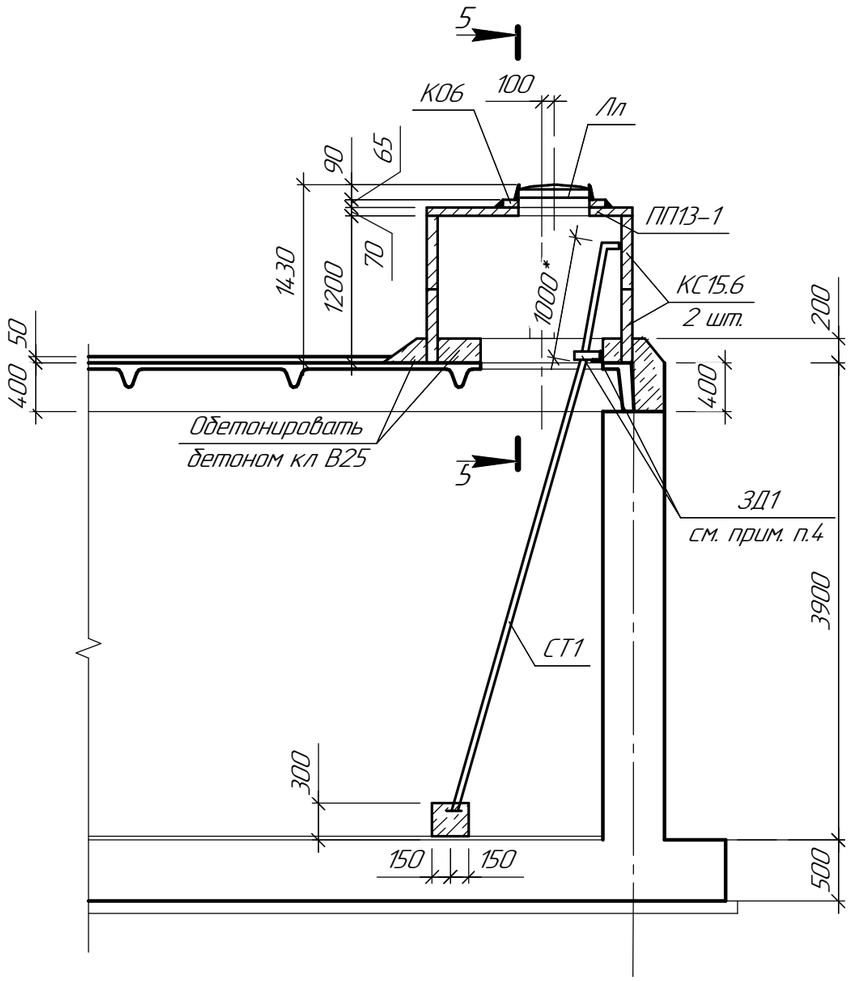
Взам. инв. №

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	
ЗД1		L_ 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	95,00	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 обетонировке кольца установить ЗД1.
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.		Белоусова			02.18
Н. контр.		Кубышкина			02.18

720–17–2–КЖ1

Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области

Резервуар чистой воды V–250$м^3$

Стадия	Лист	Листов
РП	5.1	2

Камера лаза КЛ.
Камера приборов КП

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

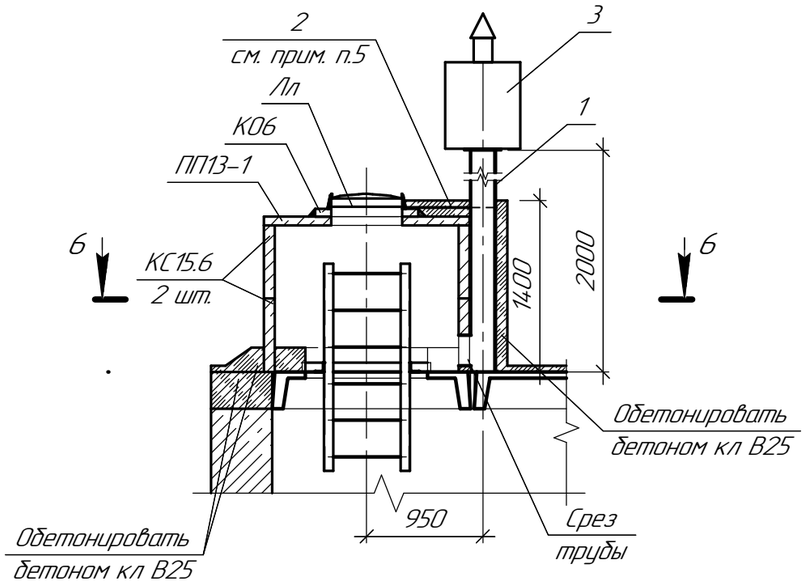
Взам. инв. №

Подп. и дата

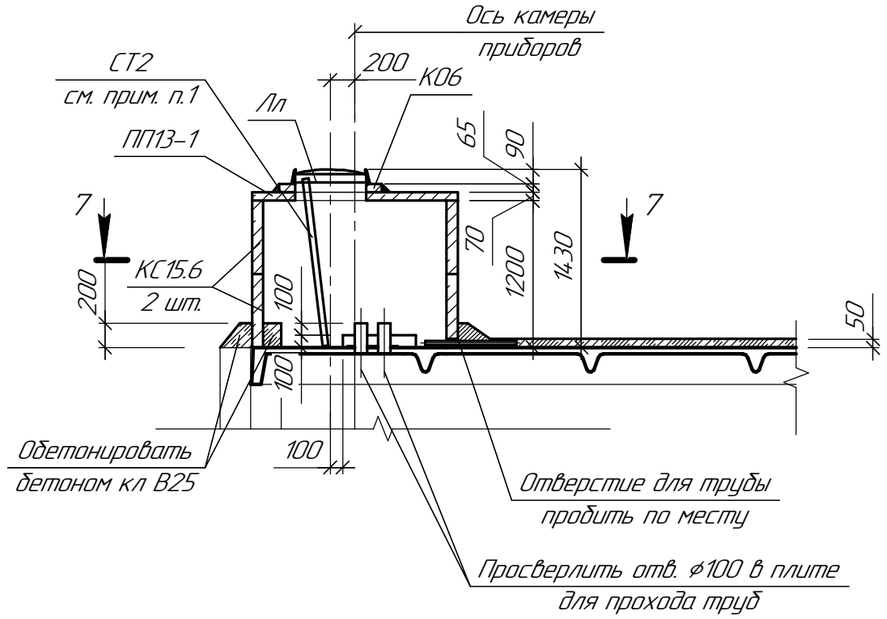
Инв. № подл.

Формат А3

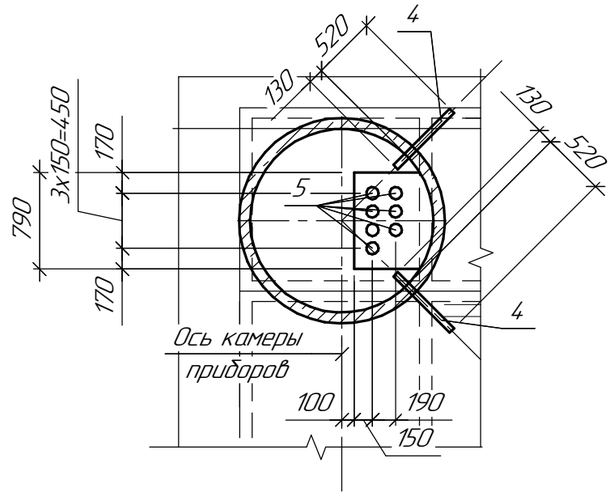
5–5



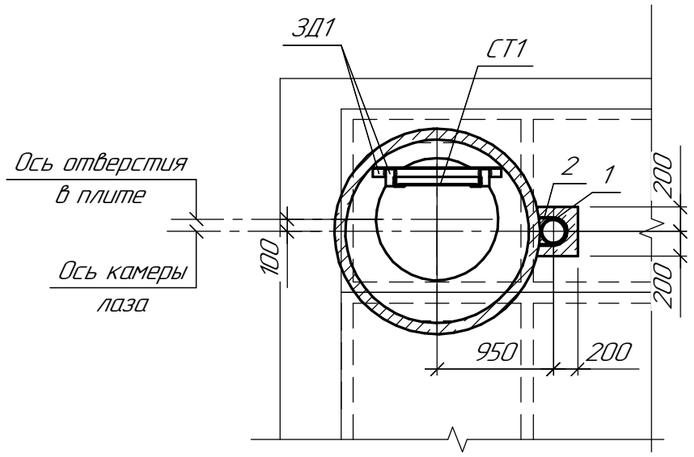
4–4



7–7



6–6



1. Данный чертеж см. совместно с листом 1.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	720–17–2–КЖ1		
						Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области		
						Резервуар чистой воды V–250м^3	Стадия	Лист	Листов
							РП	5.2	
Проверил		Коваленко			02.18	Камера лаза КЛ. Камера приборов КП	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Белоусова			02.18				
Н. контр.		Кубышкина			02.18				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Строительство водораспределительных сетей в селе Бурли Карабалыкского района Костанайской области

Резервуар чистой воды V-250м^3

Изделия

720-17-2-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	Каркас КП1	
4	Каркас КР1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

720-17-2-КЖ1.И

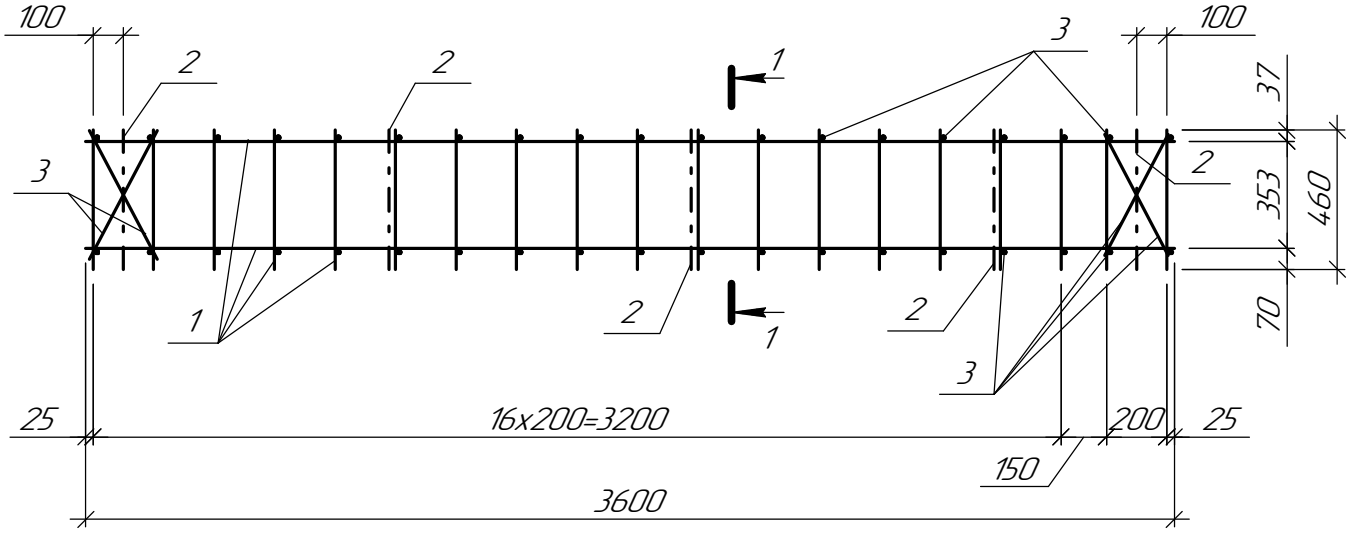
Перечень чертежей

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

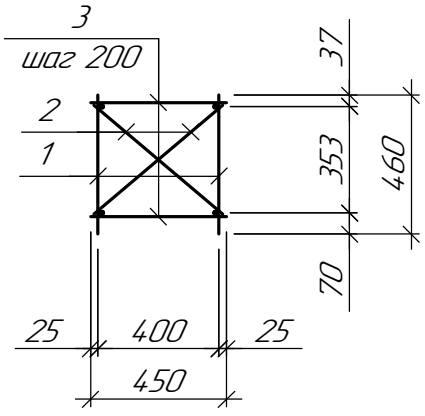
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Формат А4

Каркас КП1



1–1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	720-17-2-КЖ1.И л.4	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.		Белоусова			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

720-17-2-КЖ1.И

Каркас КП1

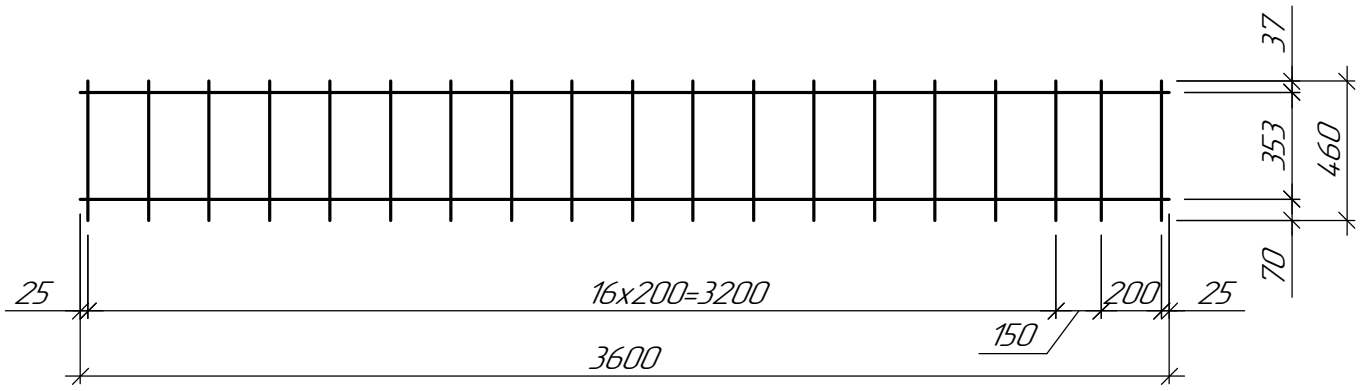
Стадия	Масса	Масштаб
РП	36,58	

Лист 3 Листов

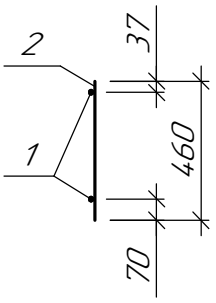
ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

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.		Белоусова			11.17
Н. контр.		Кубышкина			11.17

720–17–2–КЖ1.И

Каркас КР1

Стадия	Масса	Масштаб
РП	14,19	

Лист 4 Листов

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4