

ТС-ИНДУСТРИЯ

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестегі
БСН 030 640 007 083
Павлодар қ., Камзин көш., 51 үй, 3 қабат
тел. 8-7182-614110
e-mail: tsi-2003@mail.ru



Товарищество с ограниченной
ответственностью
БИН 030 640 007 083
г. Павлодар, ул. Камзина, 51, 3 этаж
тел. 8-7182-614110
e-mail: tsi-2003@mail.ru

Заказчик: ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Темиртау»

Рабочий проект

«Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка»

02-08.2023-НВК.КЖ

Том 3. Альбом 11
Септик. Конструкции железобетонные

г. Павлодар, 2023 г.

ТС-ИНДУСТРИЯ

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестегі
БСН 030 640 007 083
Павлодар қ., Камзин көш., 51 үй, 3 қабат
тел. 8-7182-614110
e-mail: tsi-2003@mail.ru



Товарищество с ограниченной
ответственностью
БИН 030 640 007 083
г. Павлодар, ул. Камзина, 51, 3 этаж
тел. 8-7182-614110
e-mail: tsi-2003@mail.ru

Заказчик: ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Темиртау»

Рабочий проект

«Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка»

02-08.2023-НВК.КЖ

Том 3. Альбом 11
Септик. Конструкции железобетонные

Директор ТОО «ТС-Индустрия»

ГИП



Калиакпаров Д.Е.

Абылгазинов Р.К.

г. Павлодар, 2023 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Септик. Разрез 1-1; 2-2	
3	Разрез 3-3; 4-4. Узел I	
4	Септик (армирование стен). Септик(раскладка сеток днища)	
5	Разрез 1-1; 2-2	
6	Разрез 3-3; 4-4	
7	Спецификация элементов	
8	Деревянная крышка	

Ведомость спецификаций

лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов Септика	
7	Спецификация элементов	
8	Спецификация материалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для ж.б. конструкций и изделий.	
Серия 1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия ж.б. конструкций для крепления технологических коммуникаций и йстройств.	
ТП 902-3-73.1.87	Септики и вспомогательные сооружения.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил.

Главный инженер проекта  **Абылгазинов Р.К.**

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

Наименование актов	Обоснование	Примечание
Геодезические работы по		
АКТ приемки геодезической разбивочной основы для строительства	Прилож. 12	С исполнительной схемой
АКТ приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений	Прилож. 13	С исполнительной и разбив. схемами
Основания и фундаменты по		
АКТ приемки естественного основания	П.1.11, Прилож.2, П.1А	
АКТ приемки закрепленных грунтов основания	П.14.8, Прилож.2, П.1Б	
Монолитные бетонные и железобетонные конструкции		
АКТ приемки опалубки	П.2.109	
АКТ приемки арматурной стали, закладных деталей и анкеров	П.П.1.6, 2.95	
АКТ приемки смонтированной арматуры, закладных деталей и конструкций, закрываемых при бетонировании	П.2.9 по СН РК 5.03-07-2013	
АКТы приемки готовых конструкций	П.2.112	С исполнительной схемой
АКТ приемки узлов сопряжения конструкций	П.П.1.22, 3.43	
АКТ приемки замоноличиваемых стыков и швов	П.П.1.22, 3.43	
АКТ приемки сварочных работ	П.П.1.22, 3.43, 8.77	
АКТ приемки антикоррозионной защиты соединений	П.3.42	

ОБЩАЯ ЧАСТЬ МАРКИ КЖ

Комплект рабочих чертежей марки "КЖ" разработан на основании задания технологической части проекта. Проект разработан для строительства в районе со следующими природно-климатическими характеристиками:
 Район строительства - IV
 Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.
 Нормативная снеговая нагрузка - 1,5 кПА
 Нормативный скоростной напор ветра - 0,39 кПА
 Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С
 Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин - 1,39 м.
 Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине - 1,9 м
 Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцу, стали и алюминию - высокая.
 За отметку 0.000 принята планировочная отметка земли.
 Септик - монолитный железобетонный.

Монолитные конструкций выполнить из бетона класса С 16/20 на портландцементе с добавкой "Пенетрон Адмикс" в количестве 1% от массы цемента в бетонной смеси (или 4кг на 1м³ бетона), с маркой по водопроницаемости W6, по морозостойкости F150 . Наружные поверхности септика, соприкасающиеся с грунтом, окрасить за два раза горячим битумом. Под подошвой септика выполнить бетонную подготовку из бетона кл.С8/10 (F150, W6) на портландцементе с добавкой "Пенетрон Адмикс" в количестве 1% от массы цемента в бетонной смеси (или 4кг на 1м³ бетона) толщиной 100 мм . Монтаж и приемка железобетонных конструкций и бетонные работы должны производиться в соответствии с рабочими чертежами , проектом производства работ, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
 Все работы вести в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
 Проект септика разработан по данным отчета об инженерно- геологических изысканиях, выполненных ТОО "CeolProject и К" в июле 2023 г.
 В геоморфологическом отношении территория изыскания водораздельной равниной и имеет равнинный характер рельефа. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 521,70 м до 521,90 м.
 В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:
 ИГЭ (слой) 2 -Песок коричневый, пылеватый, мелкозернистый, маловлажный, с линзами и прослоями суглинка с расчетными характеристиками с=2,0 кПа, j= 23,4°, E=13,7МПа, g=1.75 г/см³.
 ИГЭ (слой) 3 - Суглинок коричневый, легкий пылеватый, мягкопластичный с расчетными характеристиками с=36,0 кПа, j= 19,4°, E=6,0 МПа, g =2.05 г/см³.
 ИГЭ (слой) 4 .Глина коричневая, тяжелая пылеватая, тугопластичная с расчетными характеристиками с=57,4 кПа, j= 15,2°, E=5,85 МПа, g =2,01 г/см³.
 Основанием под фундаменты служит глина с расчетными характеристиками с=57,4 кПа, j=15,2°, E=5,85 МПа, g =2,01 г/см³
 Устройство монолитных железобетонных конструкций производить в соответствии с рабочими чертежами и СН РК 5.03-07-2013.
 Разработку котлована производить непосредственно перед устройством фундаментов, не допуская замораживания, замачивания и выветривания грунтов основания .
 Обратную засыпку наружных пазух котлована выполнять местным глинистым грунтом, без включения строительного мусора. Засыпку производить в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" с послойным уплотнением и доведением объемного веса до р=1,65к/м3.
 Проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 "Воздействие на несущие конструкции. Часть 1-1. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки", СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 "Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии . Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.
 2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные наклад- ки, анкерные стержни), должны иметь защитное антикоррозионное покрытие : эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021. Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55мкм.
 3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание .

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Проект разработан для строительства в летних условиях . При производстве работ в зимних условиях должны соблюдаться требования СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
 Производство работ выполнять в соответствии с СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

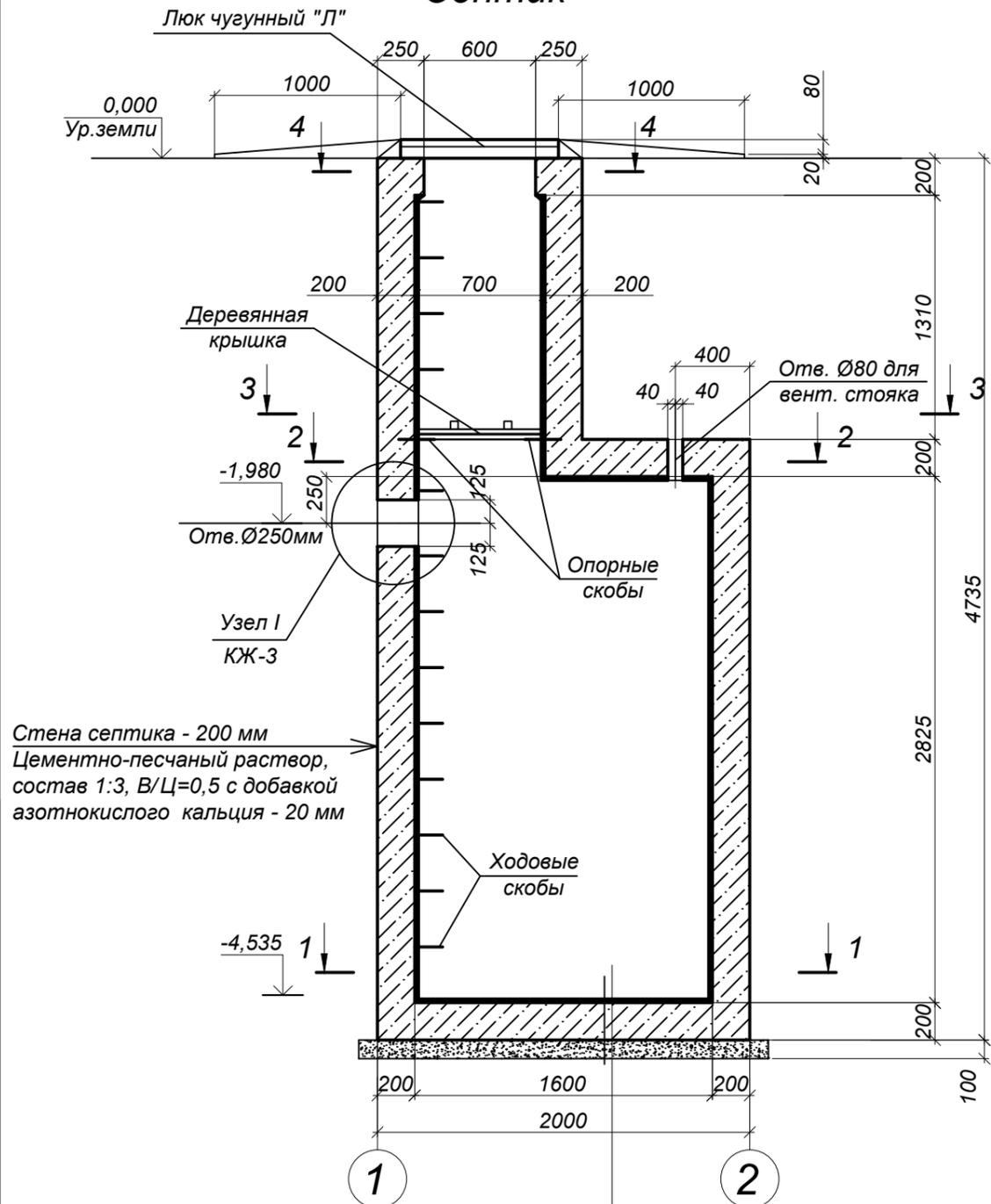
Корректировка проектно-сметной документации выполнена на основании П. 7, Статья 60, глава 9, Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», Проектная (проектно-сметная) документация, по которой в течение трех и более лет после ее утверждения в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации после корректировки, проведения повторной экспертизы и переутверждения в установленном законодательством Республики Казахстан порядке .
 Проектные и технические решения в ранее утвержденной проектно -сметной документации остались без изменений.

					02-08.2023-2-НВК.КЖ				
					Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. <i>Корректировка</i>				
Изм	Кол	Лист	Недок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Абылгазинов				Септик	РП	1	8
Проверил		Абылгазинов					Общие данные	ТОО "ТС-Индустрия"	
Исполнил		Ратькова							
Н.контр.		Абылгазинов							

Септик

Спецификация элементов Септика

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Прим.
		Септик	1		
ЛК	ГОСТ 3634-2019 (код 244-202-0101)	Люк чугунный ЛК	1	65	
МН1	ТП 902-3-73.1.87	Скоба ходовая МН1	13	0,8	
М1	ТП 902-3-73.1.87	Скоба опорная М1	4	0,2	
	КЖ-8	Деревянная крышка	1		



Стена септика - 200 мм
Цементно-песчаный раствор, состав 1:3, В/Ц=0,5 с добавкой азотнокислого кальция - 20 мм

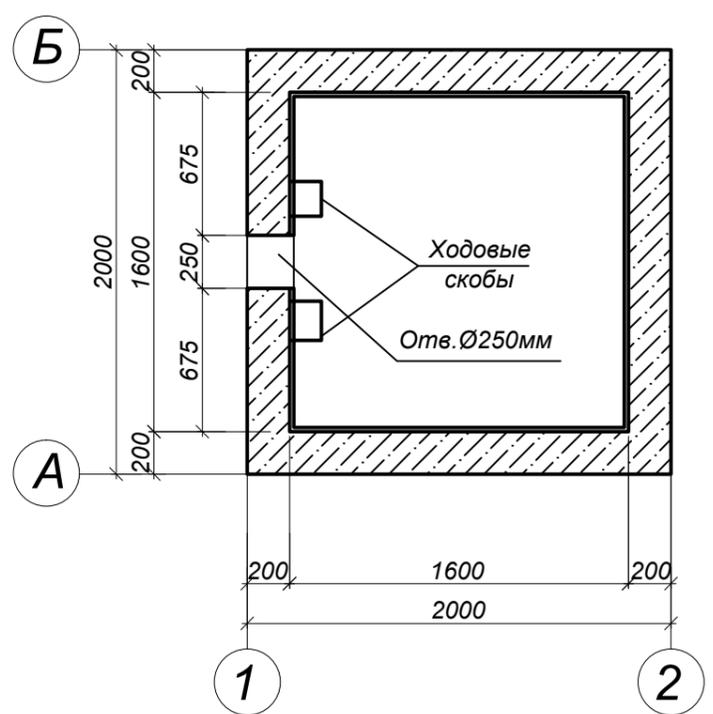
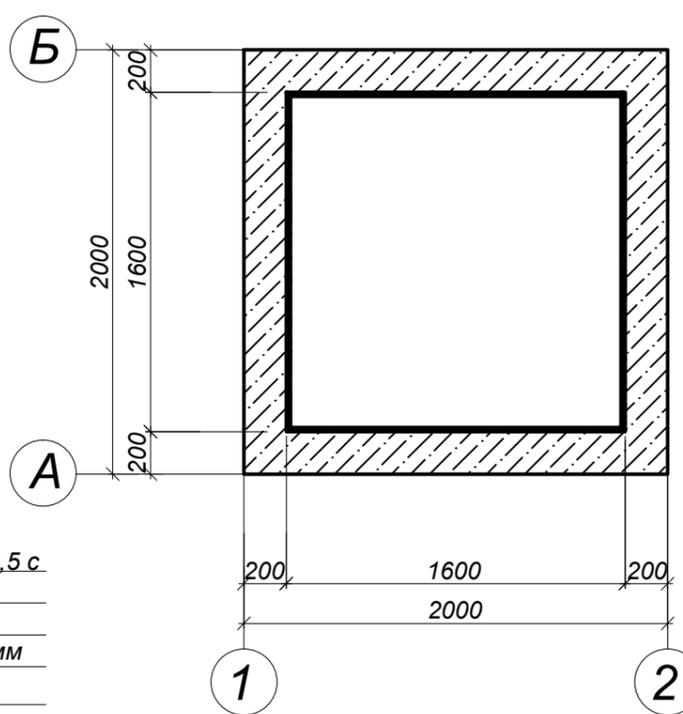
Цементно-песчаный раствор, состав 1:3, В/Ц=0,5 с добавкой азотнокислого кальция - 20 мм
Плита днища-200 мм
Бетонная подготовка из бетона кл.С8/10 - 100 мм
Утрамбованный грунт со щебнем

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Данный лист см. совместно с листами 1,3-8.
- За отметку 0.000 принята планировочная отметка земли.
- Под септиком из монолитного ж.б. выполнить подготовку из бетона кл.С8/10 толщиной 100 мм по утрамбованной щебеночной подготовке пролитой битумом до полного насыщение толщиной 100 мм.
- Наружные поверхности септика, соприкасающиеся с грунтом окрасить за два раза горячим битумом.
- Монолитные конструкции выполнить из бетона класса С 16/20 (F150, W6) на портландцементе с с добавкой "Пенетрон Адмикс" в количестве 1% от массы цемента в бетонной смеси (или 4кг на 1м³ бетона).
- С внутренней стороны септика оштукатурить водонепроницаемым цементно -песчаным раствором, состав 1:3 с добавкой азотнокислого кальция.
- Отверстия для труб выполняются по месту.
- Конструкцию деревянной крышки см. лист 8.
- Узел I см. лист 3.
- Деталь установки скоб для опирания деревянной крышки см. ТП 902-3-73.1.87, л 5.
- Схему армирования см. лист 4.

1-1

2-2



02-08.2023-2-НВК.КЖ

Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка

Изм	Кол	Лист	Недок	Подпись	Дата
Проверил	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>	
Исполнил	Ратькова			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>	

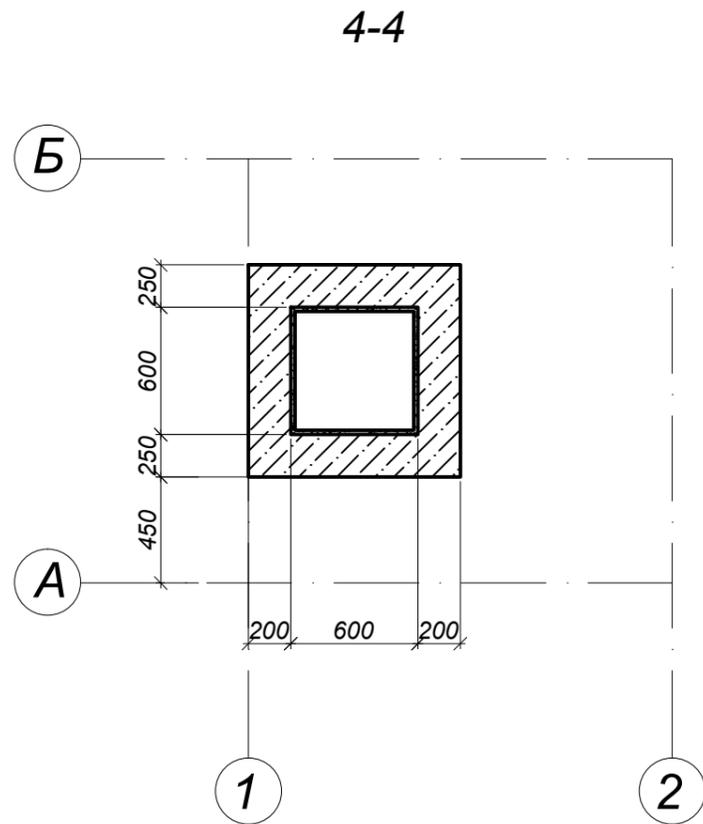
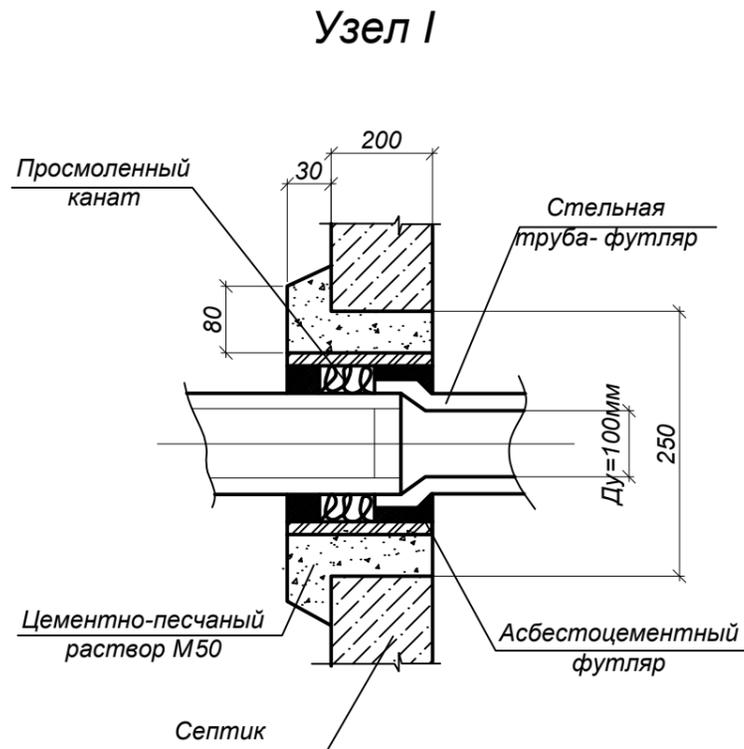
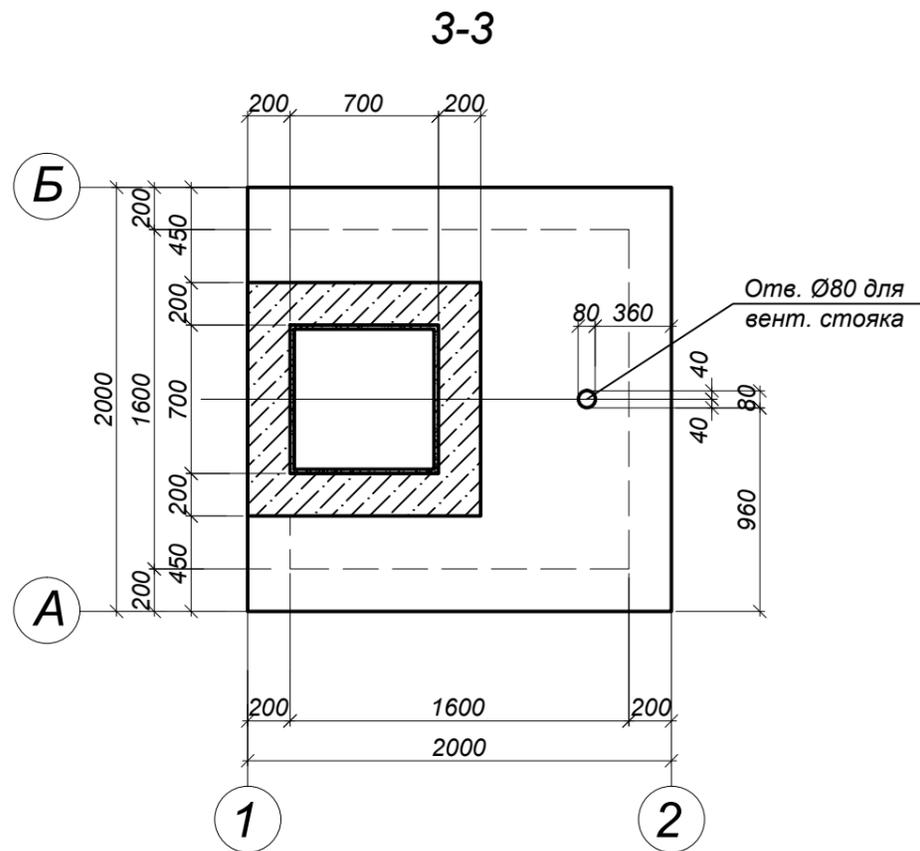
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Септик

Септик.
Разрез 1-1; 2-2

ООО "ТС-Индустрия"

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

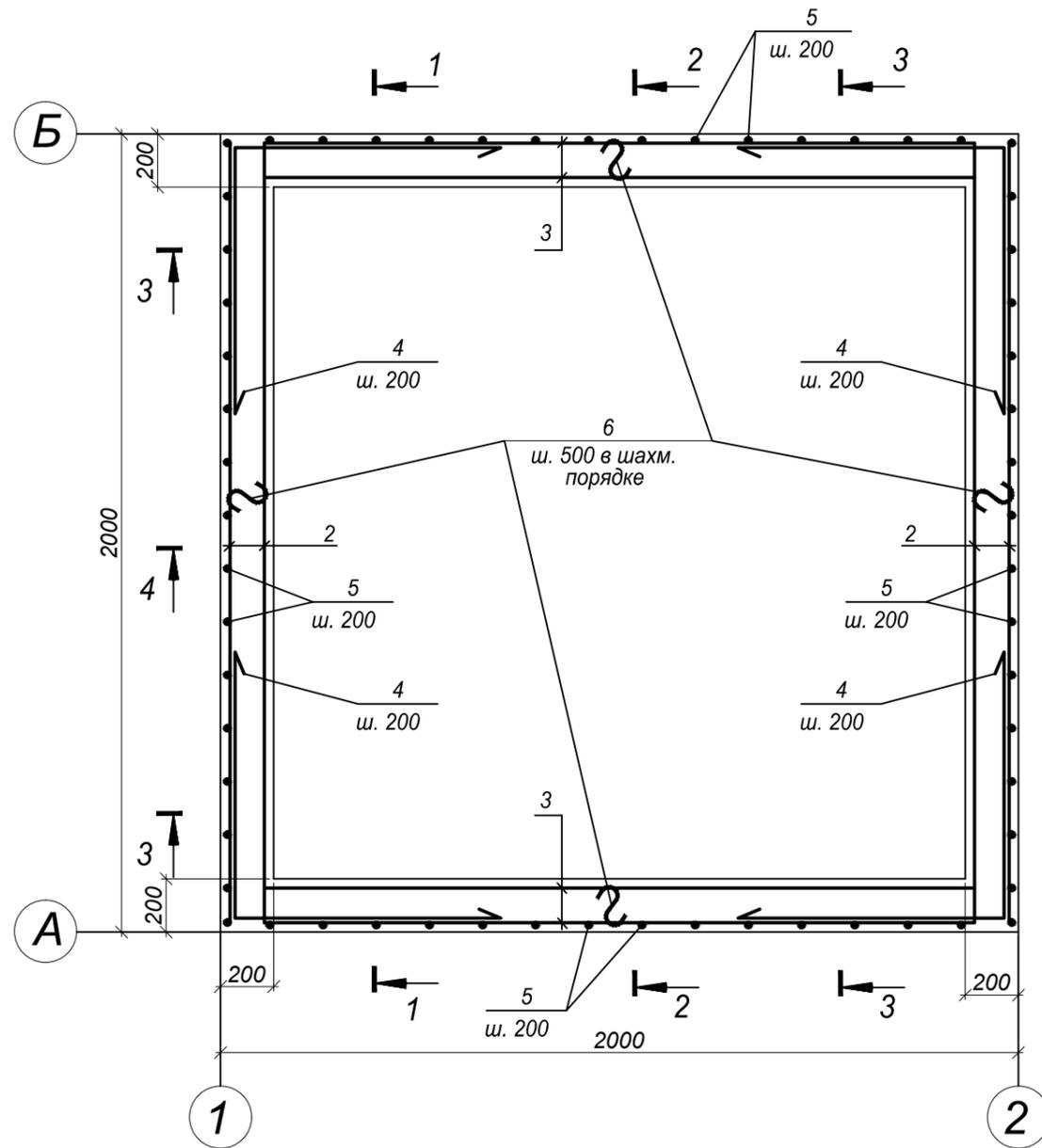


Данный лист см. совместно с л. 2

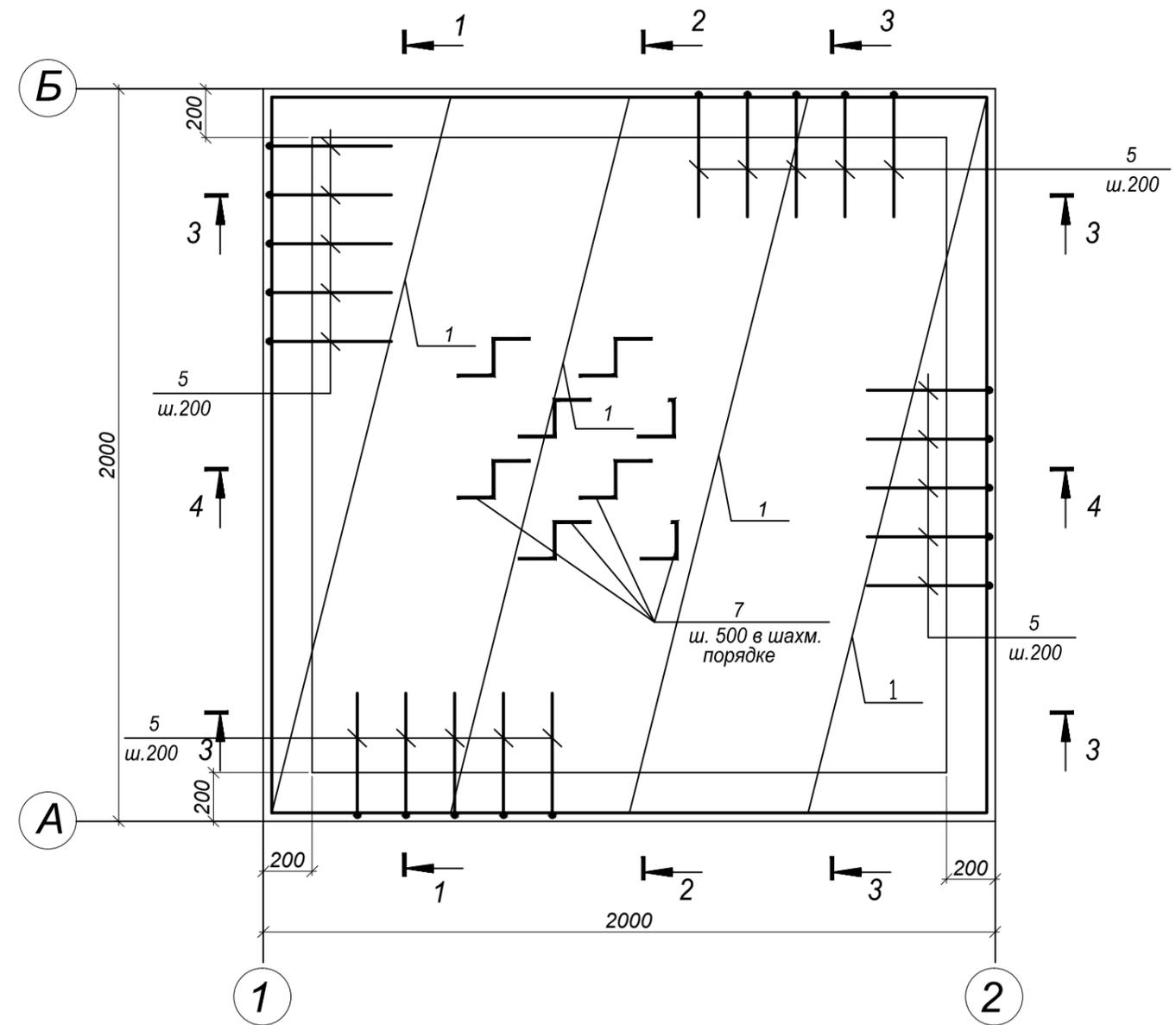
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

						02-08.2023-2-НВК.КЖ		
						Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка		
Изм	Кол	Лист	Недок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Септик	РП	3
Проверил		Абылгазинов		<i>[Signature]</i>		Разрез 3-3; 4-4. Узел I	ТОО "ТС-Индустрия"	
Исполнил		Ратькова		<i>[Signature]</i>				
Н.контр.		Абылгазинов		<i>[Signature]</i>				

Септик (армирование стен)



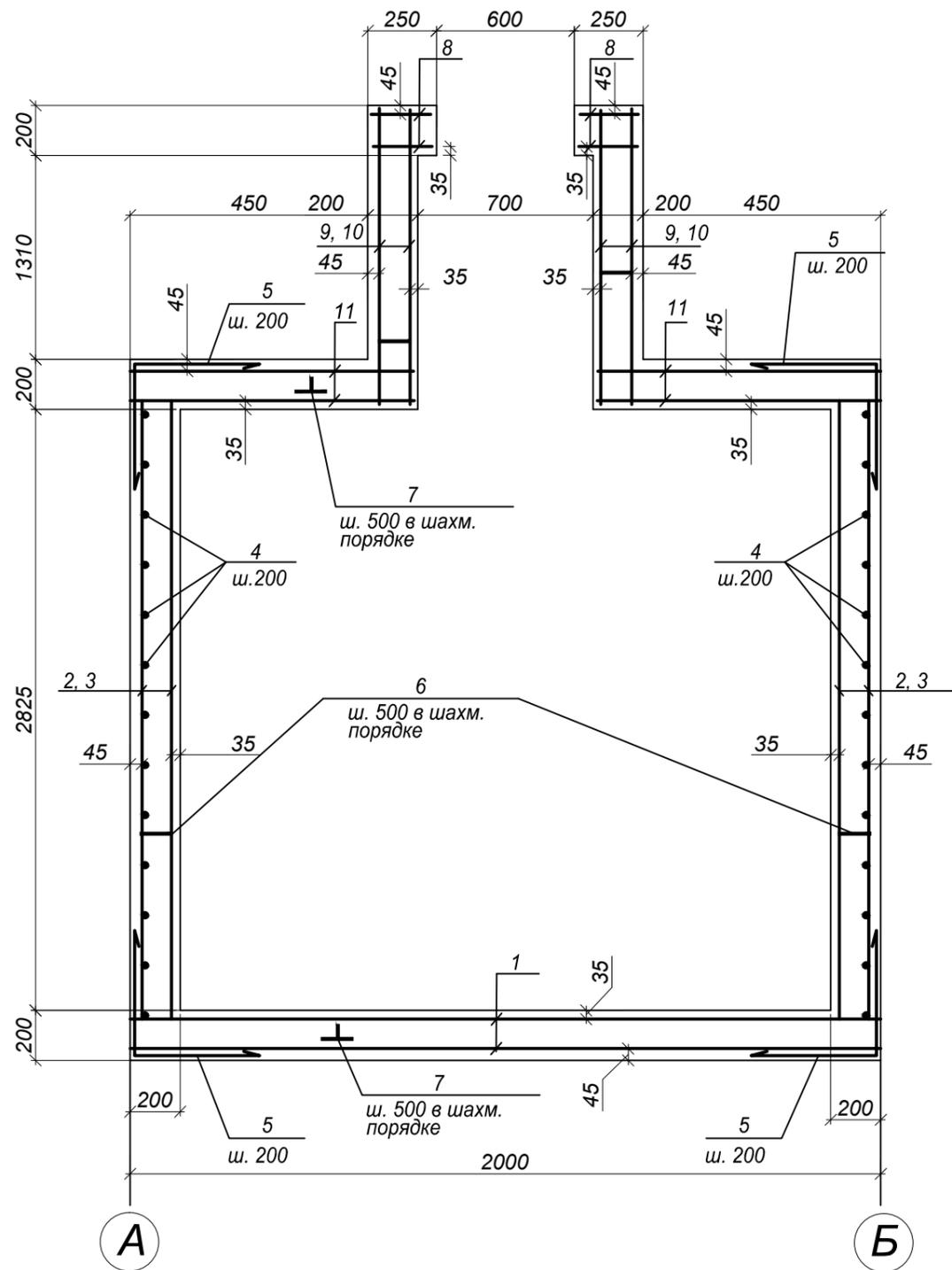
Септик(раскладка сеток днища)



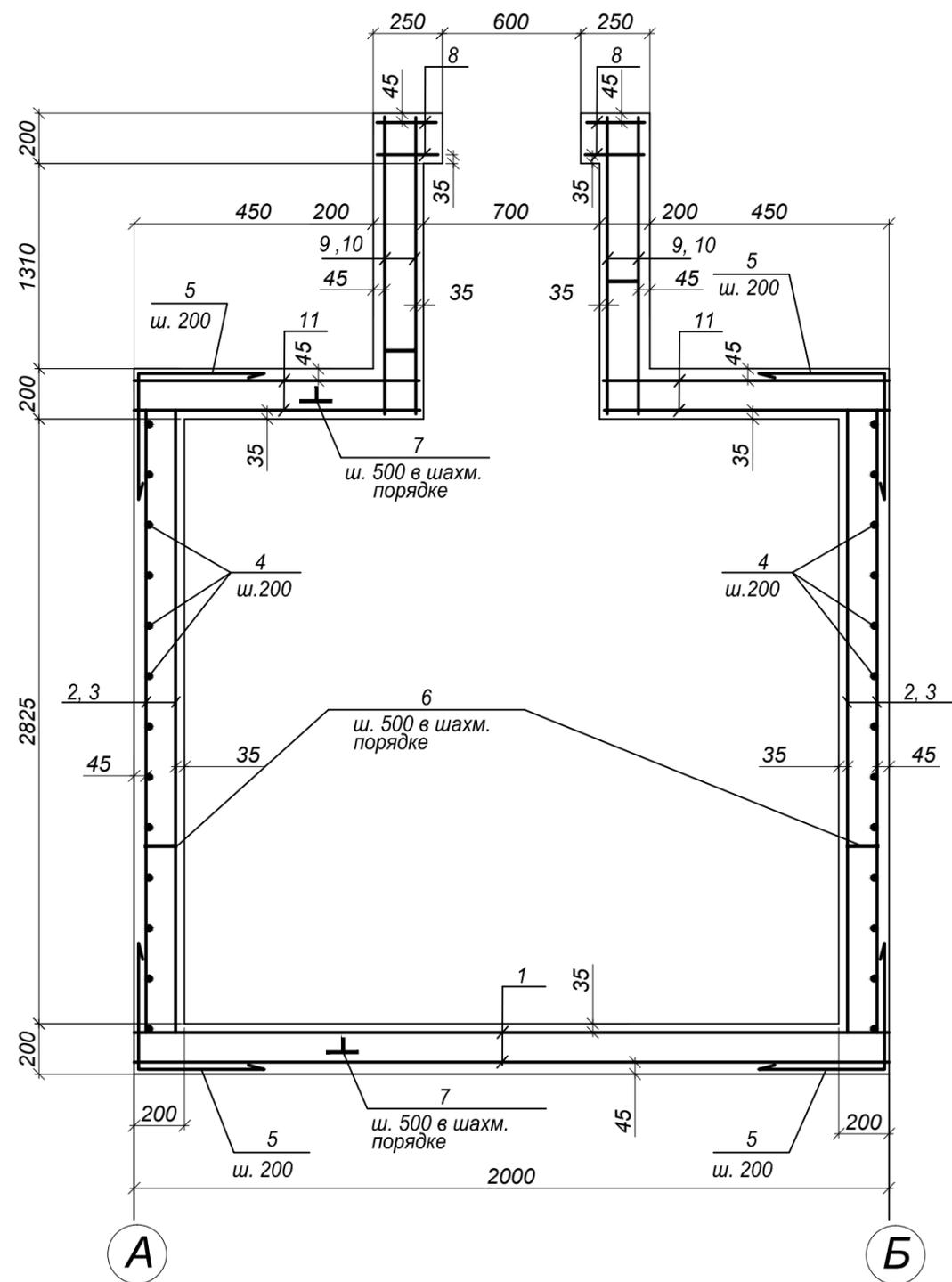
1. В качестве фиксаторов для нижних сеток септика применять фиксаторы из раствора марки "200" размером 50x50x35 (мм), устанавливаемые с шагом 500 мм. в шахматном порядке.
2. Сетки над вентиляционной трубой вырезать по месту.
3. Данный лист см. совместно с л. 2, 5, 6, 7.
4. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

						02-08.2023-2-НВК.КЖ			
						Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка			
Изм	Кол	Лист	Недок	Подпись	Дата				
						Септик		Стадия	
								Лист	
								Листов	
Проверил	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>				РП	
Исполнил	Ратькова			<i>[Signature]</i>				4	
Н.контр.	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>					
						Септик (армирование стен). Септик(раскладка сеток днища)		ООО "ТС-Индустрия"	

1-1



2-2

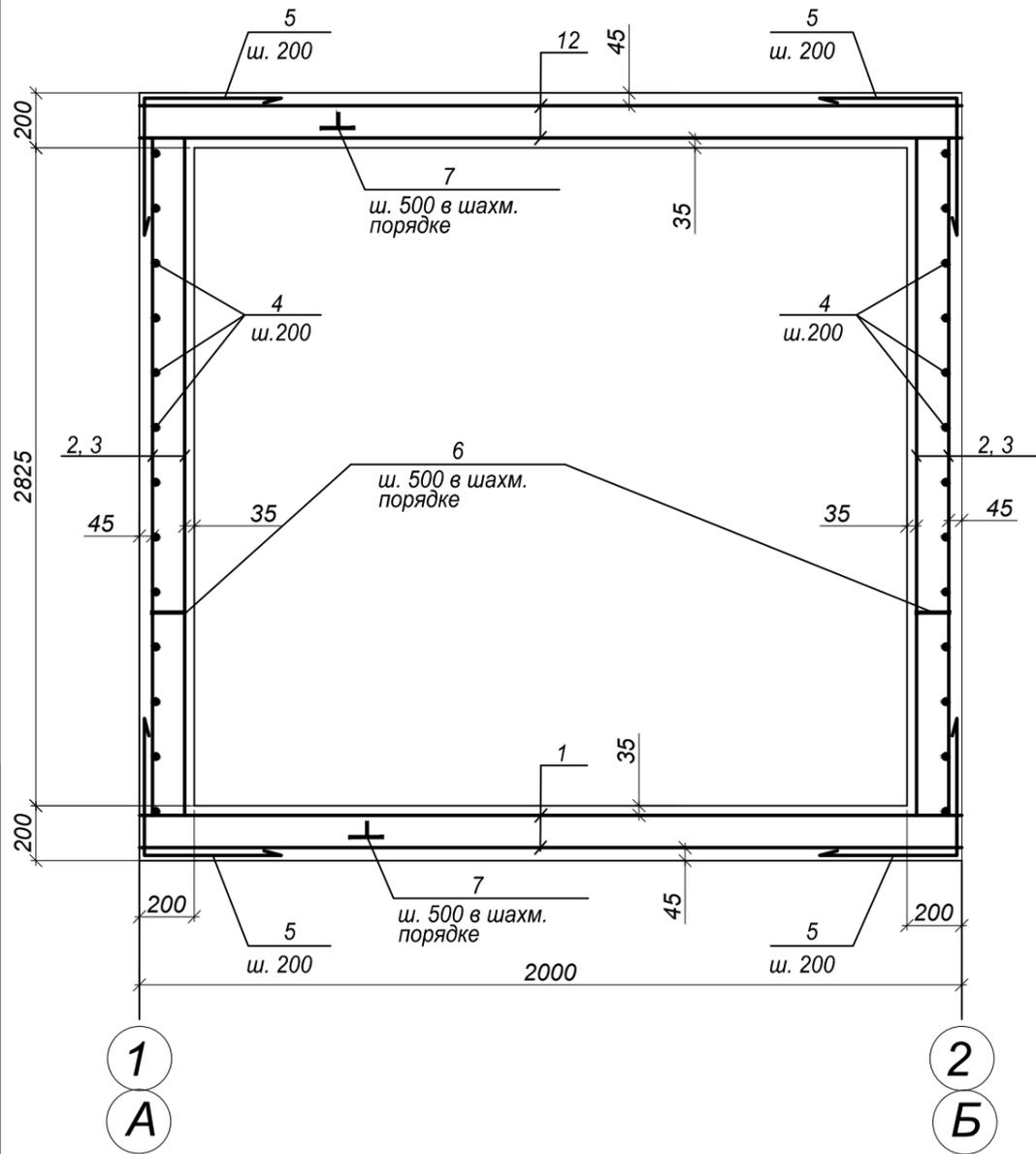


Данный лист см. совместно с л. 4,7.

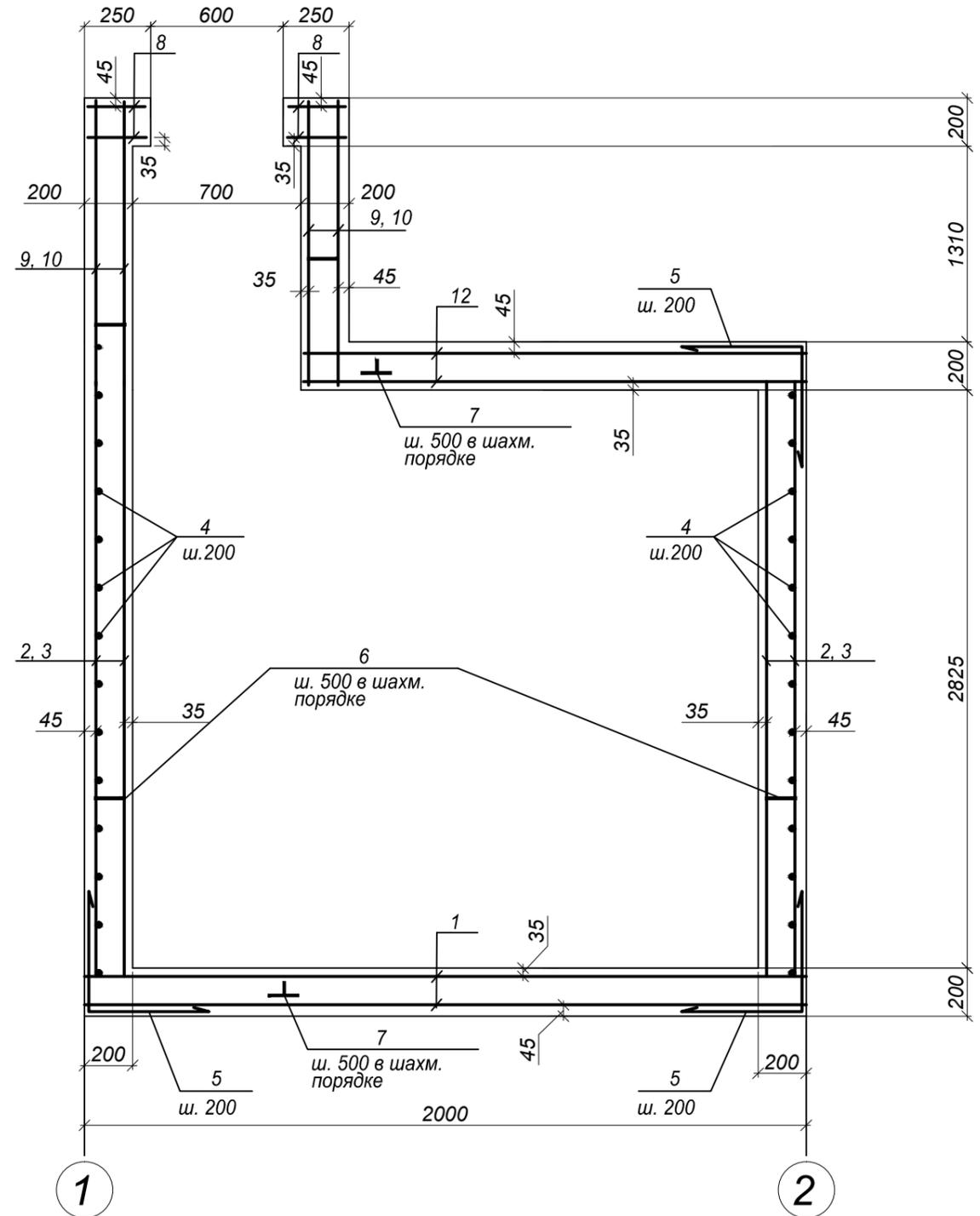
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

						02-08.2023-2-НВК.КЖ		
						Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка		
Изм	Кол	Лист	Недок	Подпись	Дата			Стадия
								Лист
								Листов
Проверил	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>		Септик		РП
Исполнил	Ратькова			<i>[Signature]</i>		Разрез 1-1; 2-2		5
Н.контр.	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>		ООО "ТС-Индустрия"		

3-3



4-4



Данный лист см. совместно с л. 4,7.

Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

						02-08.2023-2-НВК.КЖ			
						Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка			
Изм	Кол	Лист	Недок	Подпись	Дата	Септик	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверил	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>		Разрез 3-3; 4-4	ОО "ТС-Индустрия"		
Исполнил	Ратькова			<i>[Signature]</i>					
Н.контр.	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>					

Формат А3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	
7	

Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
<u>Сборочные единицы и детали</u>					
1	ГОСТ 23279-2012 (код 214-403-0103)	4C 10A400C-200 195x195 25/25	2	24,1	48,2кг
2	ГОСТ 23279-2012 (код 214-403-0103)	4C 10A400C-200 195x289,5 25/75	4	35,91	143,64кг
3	ГОСТ 23279-2012 (код 214-403-0103)	4Cp 10A400C-200 167x289,5 75/75	4	29,75	119,0кг
4*	ГОСТ 34028-2016 (код 214-210-0201-0003)	Ø10A400 L=1400	56	0,86	48,16кг
5*	ГОСТ 34028-2016 (код 214-210-0201-0003)	Ø10A400 L=1000	80	0,617	49,36кг
6*	ГОСТ 34028-2016 (код 214-210-0101-0001)	Ø6A240 L=300	144	0,07	10,08кг
7*	ГОСТ 34028-2016 (код 214-210-0101-0001)	Ø6A240 L=1020	30	0,226	6,78кг
8	ГОСТ 23279-2012 (код 214-403-0103)	4C 10A400C-200 20x110 25/25	8	2,04	16,32кг
9	ГОСТ 23279-2012 (код 214-403-0103)	4C 10A400C-200 105x166 25/75	4	10,74	42,96кг
10	ГОСТ 23279-2012 (код 214-403-0103)	4Cp 10A400C-200 65x166 75/75	4	6,7	26,8кг
11	ГОСТ 23279-2012 (код 214-403-0103)	4C 10A400C-200 60x110 25/25	4	4,07	16,28кг
12	ГОСТ 23279-2012 (код 214-403-0103)	4C 10A400C-200 90x195 25/25	2	10,84	21,68кг
<u>Материалы</u>					
	код 212-101-0708	Бетон класса C16/20; W 6; F 150**	5,4		М ³
	код 212-101-0314	Бетон класса C8/10; W 6; F 150**	0,5		М ³

Поз. со (*) см. Ведомость деталей.

** Бетон кл.С20/25, С8/10 (W6, F150) выполнить с добавкой "Пенетрон Адмикс" (код 235-301-0108) в количестве 1% от массы цемента в бетононой смеси (или 4 кг на 1 м³ бетона).

Данный лист см. совместно с л. 4-6.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса							
	A240			A400C			Всего	
	ГОСТ 34028-2016							
Ø 6		итого	Ø10		итого			
Септик	16,86		16,86	549,26		549,26	566,12	566,12

02-08.2023-2-НВК.КЖ

Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка

Изм	Кол	Лист	Недок	Подпись	Дата
Проверил		Абылгазинов			
Исполнил		Ратькова			
Н.контр.		Абылгазинов			

Септик
Стадия РП
Лист 7
Листов

Спецификация элементов

ТОО "ТС-Индустрия"

Формат А3

Взам. инв. N

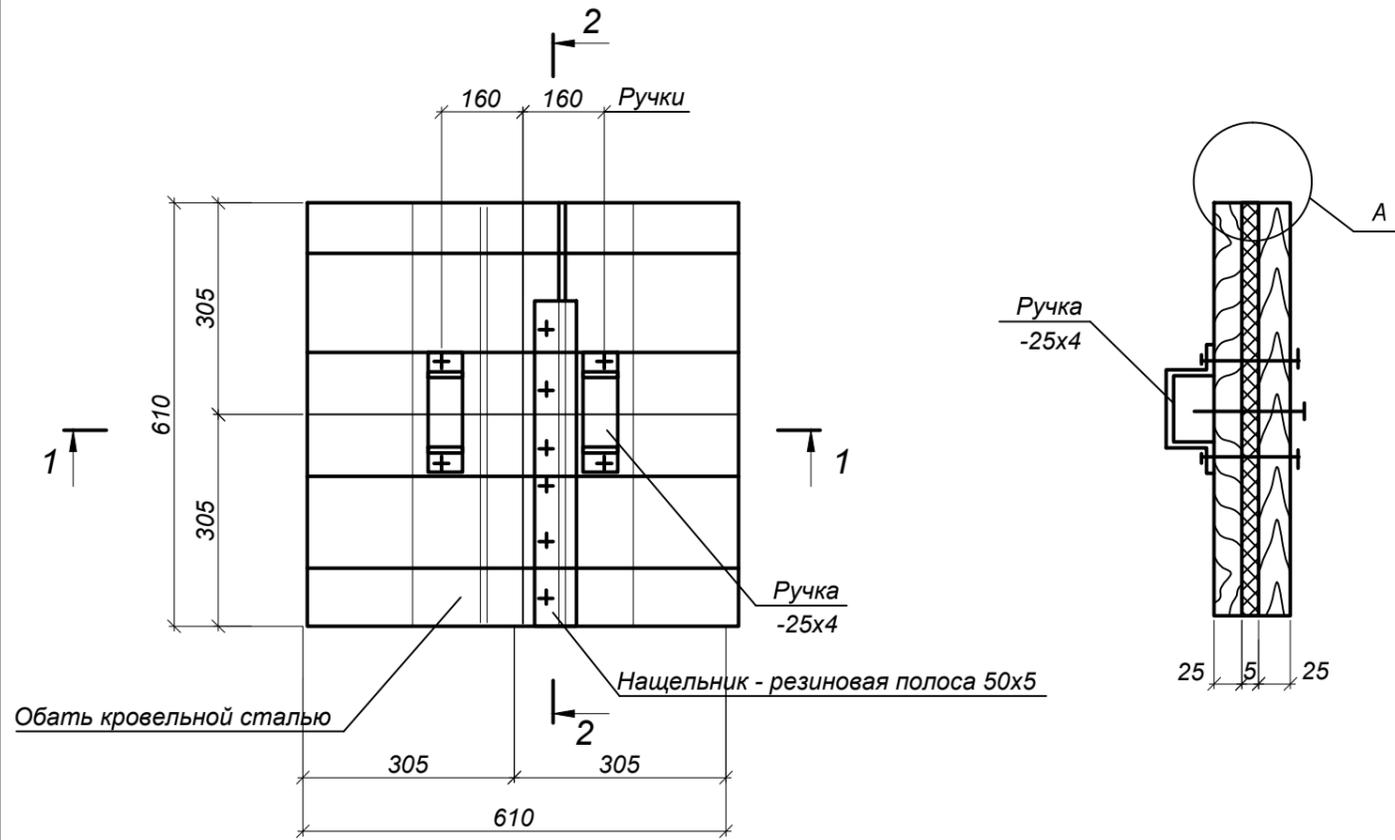
Подпись и дата

Инв. N подл.

Деревянная крышка

2-2

Спецификация

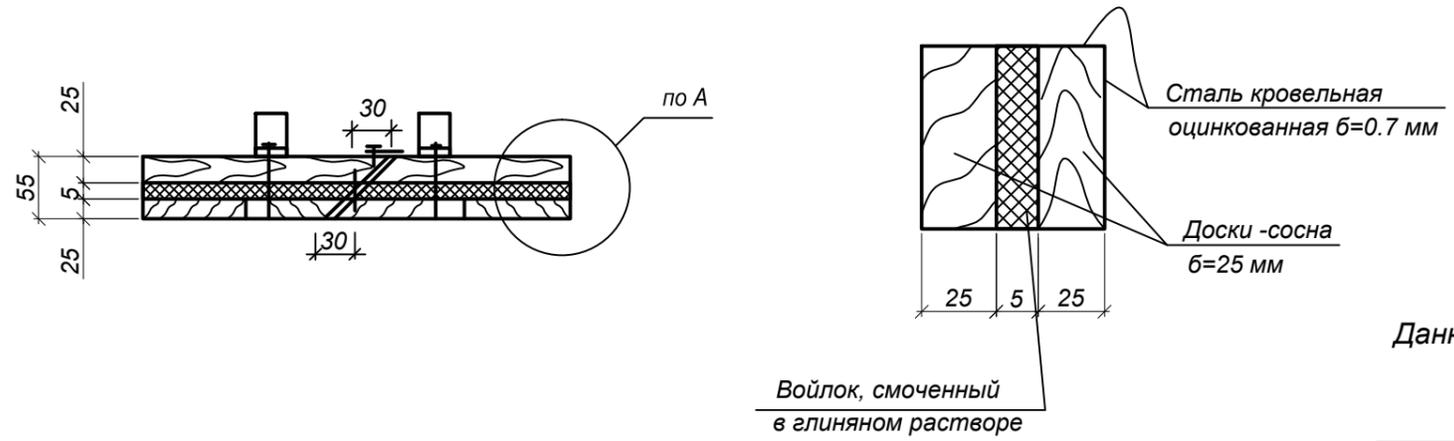


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
Крышка утепленная					
	код 215-204-0301	Доска-сосна толщ. 25мм -25x4, l=0,6м.	м3	0,015	
	код 217-101-0101	Болты 6x70,	шт	10	0,018
	код 234-306-0101	Войлок,	м3	0,002	300
	код 214-105-0102-0005	Сталь кровельная оцинкованная б=0,7мм,	М2	0,8	5,5

Крепление ручек крышки производится на болтах 6x70 мм (10 шт.).
Крепление остальных деталей на гвоздях.
Доски антисептировать.

1-1

"А"



Данный лист см. совместно с листом 2.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

						02-08.2023-2-НВК.КЖ			
						Реконструкция водовода Караганда-Темиртау со строительством повысительной насосной станции. Корректировка			
Изм	Кол	Лист	Недок	Подпись	Дата	Септик	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Проверил	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>		Деревянная крышка	ООО "ТС-Индустрия"		
Исполнил	Ратькова			<i>[Signature]</i>					
Н.контр.	Абылгазинов			<i>[Signature]</i>					