КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ IVГ КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОДРАЙОНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТПР РК ~~100~~ 188,6 БИОПРУД (IVГ)

АЛЬБОМ 2

~~ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН (ГП):~~
~~ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ (ТХ)~~
~~ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ (ГТ)~~
АРХИТЕКТУРНО–СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (АС)

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Типовые проектные решения «Канализационные очистные сооружения в естественных условиях» разработаны на основании технического задания на разработку типовых проектных решений, утвержденного Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

При разработке типовой документации приняты следующие условия строительства согласно СН 227-82:

- грунты основания – ~~непучинистые, непросадочные~~ СУГЛИНОК ЛЕГКИЙ ПЕСЧАНИСТЫЙ СИЛЬНО ЫЙ II ТИП со следующими нормативными значениями характеристик:
- угол внутреннего трения, fн = ~~28°~~ 21°
- модуль деформации Е = ~~18~~ 5,1 МПА (~~180~~ 51 кгс/см^2);
- коэффициент пористости у = ~~0,75~~;0,938
- удельное сцепление с=~~2~~ 25 кПа;
- плотность р = ~~1,8 т/м^3~~;15,2 кН/м3
- коэффициент надежности по грунту в расчетах оснований по деформации – yl = ~~1,0,~~ 0,85
- рельеф местности спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

1. Типовые проектные решения комплекта АС выполнены на основании документации, перечень которой приведен в общей части Пояснительной записки.
2. За отм. 0,000 принят уровень планировочной отметки земли.
3. Проектируемое сооружение представляет собой подземный круглый колодец, высотой 2100мм. Конструкции выполнены из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14, в.1. На поверхности земли выполнена земляная обваловка.

При производстве работ руководствоваться правилами техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-05-~~2001~~ 2017.

4. В соответствии с требованиями п.9.3.15.5(1) СН РК 4.01-03-2013 для задержания крупных плавающих веществ в поступающих стоках перед их очисткой в биопруду предусмотрена неподвижная решетка с ручной очисткой.
5. Решетка смонтирована в линейном смотровом колодце из сборного железобетона по Т.П.Р 902-09-22.84"Колодцы канализационные". В его конструкцию внесены изменения: вместо традиционного набивного лотка, соединяющего лотки подающей и отводящей труб, устраивается бетонный канал прямоугольного сечения для установки в нем решетки.
6. Колодец марки КСЛ-106 по таблице 1 Альбомаll (круглый, сборный, линейный) диаметром 2м и высотой рабочей части 2100 мм установлен на самотечном канализационном трубопроводе, подводящем стоки на площадку биопруда.
7. Для поддержания в колодце требуемой температуры в зимнее время его люк снабжен второй (утепляющей) крышкой.
8. Наружные и внутренние поверхности колодца обмазать за 2 раза горячим битумом по грунтовке из раствора битума в бензине.
9. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизацией распылением. Соединительные детали окрасить лаком ХВ-784(ГОСТ 7313-75*) по грунтовке ХС-010(ГОСТ 9355-81).
10. Расположение колодца с решеткой 1Р в плане ~~условно~~ показано на листах ГП лист3.
11. ~~Конкретная точка на плане сетей для размещения колодца определяется при привязке данного проекта на реальной строительной площадке.~~
12. Обслуживание решетки (очистку и удаление отбросов) в соответствии с требованиями техники безопасности должно выполнть звено в составе 3=х человек.
13. Спуск людей в колодец разрешается только после его интенсивной вентиляции и проверке на загазованность с помощью газоанализатора.
14. Находящийся в колодце работник обязан предварительно одеть страховочный пояс, страховочные концы которого должны удерживаться остальными членами звена, которые остаются на поверхности земли. Кроме того, этот работник должен быть обеспечен изолирующим противогазом со шлангом, конец которого во время его использования необходимо закрепить в зоне чистого воздуха.
15. При производстве строительно-монтажных работ, транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве работ в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов, а также СН РК 1.03-05-~~2001~~ 2017 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
16. Расположение сооружений указано на листах ГП.
17. Шиберы предназначены для выключения из работы любой из двух секций биопруда для профилактического осмотра или ремонта карт целей, а так же в случае возникновения аварийной ситуации на них.
18. Шиберы устанавливаются в распределительном колодце, расположенном на площадке биологического пруда.
19. Колодец диаметром 1,0м принят из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 "Колодцы канализационные", а так же типовой серии 3.900.1-14 "Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации".
20. Конструктивный набор сооружения выполнен из чугунных соединительных частей по ГОСТ 5525-88, обетонированных на днище колодца в единый блок.
21. Наружные и внутренние поверхности колодцев обмазать за 2 раза горячим битумом по грунтовке из раствора битума в бензине.
22. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизацией распылением. Соединительные детали окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-81).

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих законодательных актов, норм и правил, государственных стандартов Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта М.Ж. Смабеков

ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКУР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

Листов

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смабеков			
Разработал		Айткулова			
Проверил		Шолпанбаев			
Н.контроль		Бекмуратова			

Стад.	Лист	Листов
РП	1.1	12

Общие данные

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ (продолжение).

23. За отм. 0,000 водоперепускного колодца принят уровень днища колодца.

24. Проектируемое сооружение представляет собой подземный круглый колодец, высотой 1500мм. Конструкции выполнены из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14, в.1. При производстве работ руководствоваться правилами техники безопасности в строительстве согласно СНиП 12-04-2002.

25. Расположение сооружений указано на листах ГП.

26. Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород (ГОСТ 8486-86) и антисептируются по указаниям раздела 5 и приложений 1,5 к СНиП РК 3.02.01-87 2018. Для конструкций, расположенных в зоне переменной влажности, наиболее эффективно пропитка под давлением маслянистым антисептиками в соответствии с ГОСТ 20022.0-~~93*~~ 2016.

27. Наружные и внутренние поверхности колодцев обмазать за 2 раза горячим битумом по грунтовке из раствора битума и бензина.

28. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизацией распылением. Соединительные детали окрасить лаком ХВ-784(ГОСТ 7313-75*) по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-81).

29. Высота заборной стенки регулируется набором инвентарных брусов в зависимости от выбранной высоты стояния сточных вод в биопруду и устанавливается по месту эксплуатирующим персоналом.

В случае опирания водоперепускного колодца на глинистый грунт последний должен быть вынут на глубину 0,5м и заменен песчаной подушкой с послойным уплотнением.

Высоту заборной стенки регулируют путем набора необходимого количества и ширины закладных элементов (брусьев 100х120*) с учетом реальной технологической ситуации на сооружении.

Примечание: 120* - ширина переменная.

30. Настоящие типовые проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами. Принятые технические решения соответствуют требованиям санитарных, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, в т.ч. взрывопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации сооружения.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 3634-99	Люки чугунные для смотровых колодцев.	
	Технические условия.	
3.900.1-14 вып.1	Изделия железобетонные для круглых колодцев	
	водопровода и канализации.	

Данные типовые проектные решения разработаны для применения в ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонах с обычными геологическими условиями.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные на 2-х листах	
2	Колодец с решеткой. Маркировочная схема	
3	Разрезы, сечения.	
4	Установка ручной решетки. Чертеж общего вида.	
5	Решетка Р-1, лоток Л-1, фартук Ф-1.	
6	Крышка деревянная КД1	
7	Колодец распределительный. Маркировочная схема	
8	Колодец распределительный. Виды А,Б. Фрагмент 1.	
9	Водоперепускной колодец и переход к нему. Маркировочная схема	
10	Водоперепускной колодец и переход к нему. Узлы, металлические соединения.	
11	Устройство переливного колодца. План. Разрез 1-1	
12	Приемный колодец. Маркировачная схема	
13	Ведомость объемов работ по колодцам	
14	Ограждение из сетчатых панелей	
15	Ворота с калиткой	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация конструкций	
5	Спецификация элементов	
6	Спецификация конструкций крышки КД1	
7	Спецификация конструкций	
9	Спецификация конструкций	
10	Спецификация элементов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смадеков			
Разработал		Айткулова			
Проверил		Шолпанбаев			
Н.контроль		Бекмуратова			

188.6

ТПР РК ~~100~~ БИОПРУД ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

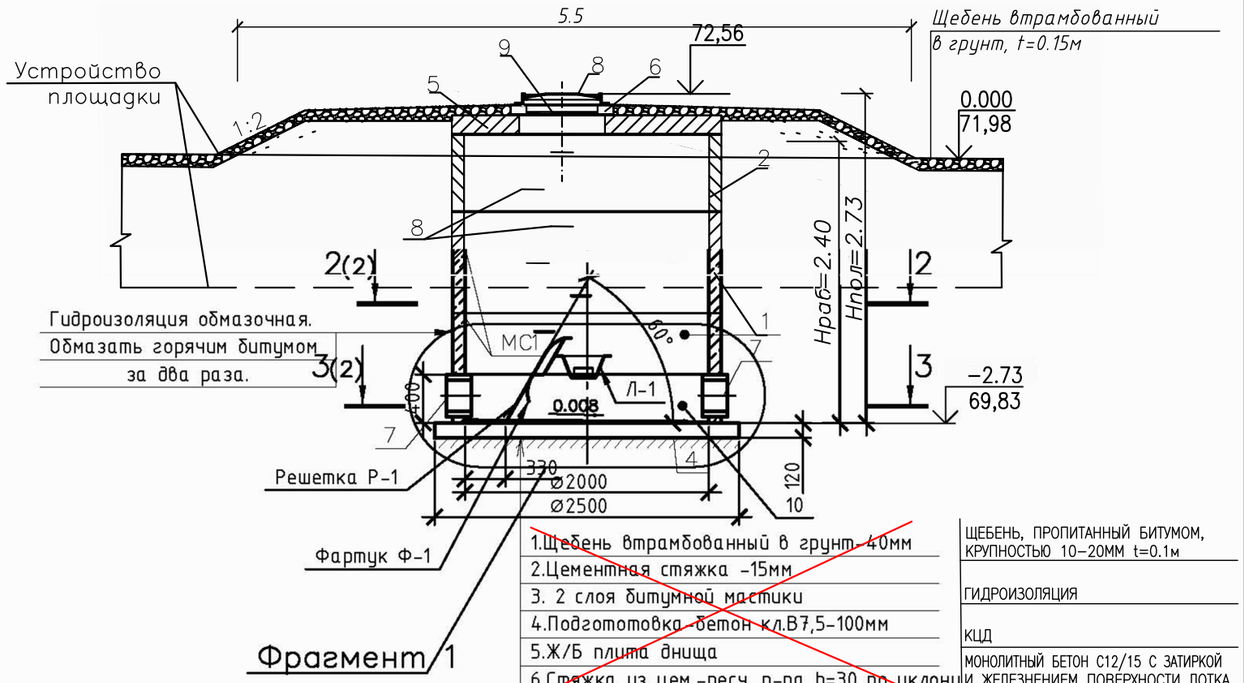
Стад.	Лист	Листов
РП	1.2	

Общие данные

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

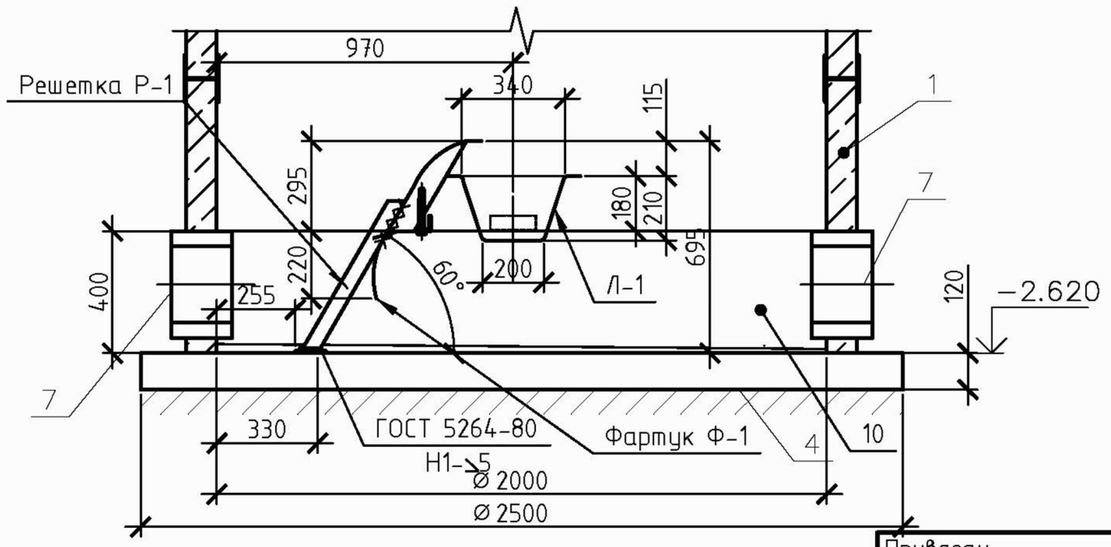
Маркировочная схема конструкций

1-1



1.Щебень втрамбованный в грунт-40мм — ЩЕБЕНЬ, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ, КРУПНОСТЬЮ 10–20ММ t=0.1м
2.Цементная стяжка -15мм
3. 2 слоя битумной мастики — ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
4.Подгототовка-бетон кл.В7,5-100мм — КЦД
5.Ж/Б плита днища — МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН С12/15 С ЗАТИРКОЙ И ЖЕЛЕЗНЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТИ ЛОТКА
6.Стяжка из цем.-песч. р-ра h=30 по уклону

Фрагмент 1



1.За отм.+0,000 принят уровень поверхности земли.

Спецификация конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Конструкции сборные железобетонные			
		Кольца стеновые			
1	С.3.900.1-14 в.1	КС20.9	~~1~~ 2	1480,00	
2	С.3.900.1-14 в.1	КС20.6	~~2~~ 1	980,00	
~~3~~	~~С.3.900.1-14 в.1~~	~~КС7.3~~	~~1~~	~~130,00~~	
		Плиты днища			
4	С.3.900.1-14 в.1	ПН20	1	1480,00	
		Плиты перекрытия			
5	С.3.900.1-14 в.1	~~2~~1ПП20-1	1	~~1200~~1380,00	
6	С.3.900.1-14 в.1	КО6	1	50,00	
		Конструкции металлические			
~~7~~	С.5.900-2	Сальник ДУ ~~150~~ 250 l=200	2	24.1	
8	~~ГОСТ 3634-99~~ ГОСТ3634-2019	Люк чугунный легкий	1	132	
Р-1	лист 5	Решетка Р-1	1	18,47	
Л-1	лист 5	Лоток Л-1	1	8,81	
Ф-1	лист 5	Фартук Ф-1	1	11,86	
		Конструкции деревянные			
9	лист 6	Крышка деревянная КД1	1	14,80	
10		Набетонка под устройство лотка			
		Бетон кл. ~~В15~~,W6,F200 С12/15			1,1м³
		Изделия закладные			
11		-100Х8Х300 ГОСТ 103-2006	1	1,9	

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

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан	К ЗАКАЗУ: 23.017				
Разработал	Айткулова				
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Проверил	Шолпанбаев
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	Н.контроль	Бекмуратова

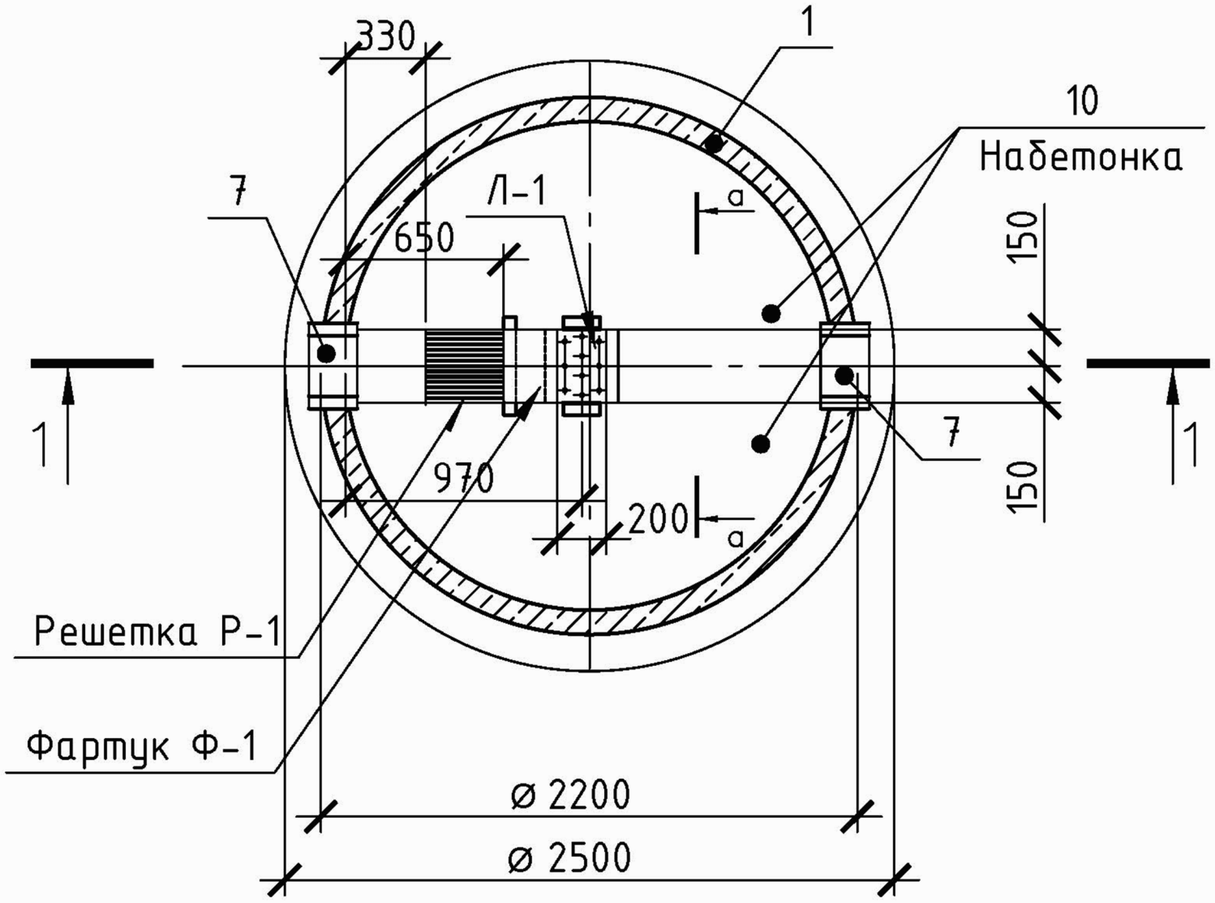
Колодец с решеткой 1Р

Стад.	Лист	Листов
РП	2	

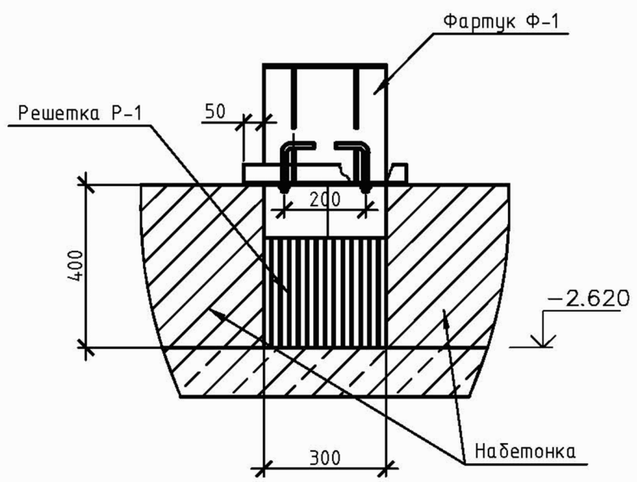
Маркировочная схема

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

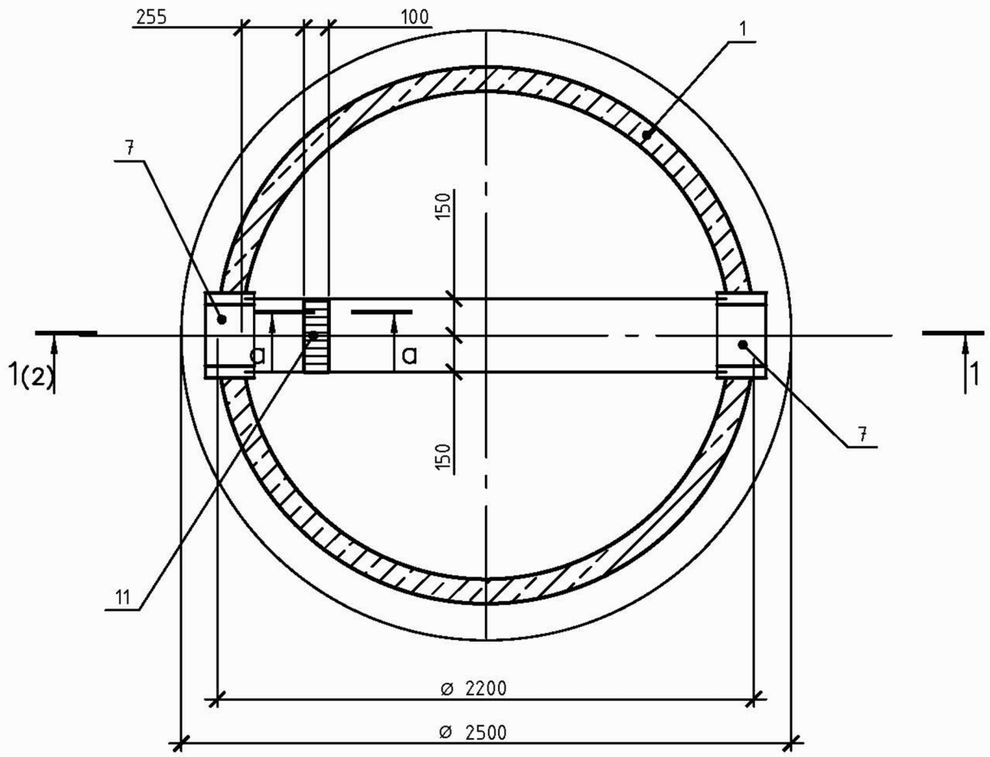
2-2



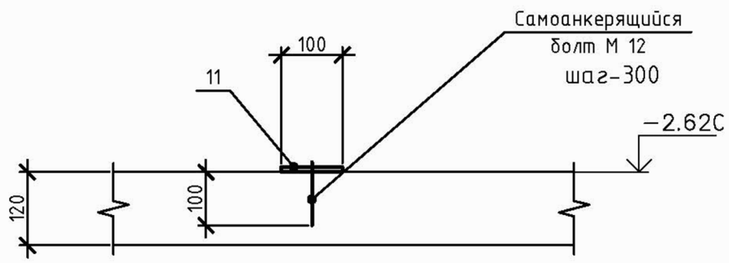
а-а



3-3



а-а



1.За отм.+0,000 принят уровень поверхности земли.
2.Данный лист см.совместно с листом 2.

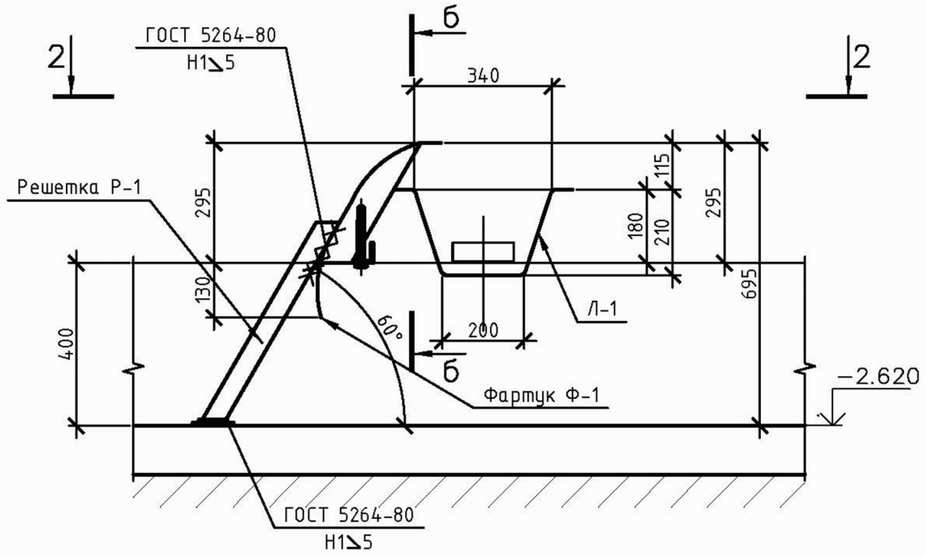
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

								ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД ~~IIB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС
								Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017						Разработал	Айткулова	
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23			Проверил	Шолпанбаев	
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23			Н.контроль	Бекмуратова	
								Колодец с решеткой
								Разрезы, сечения.

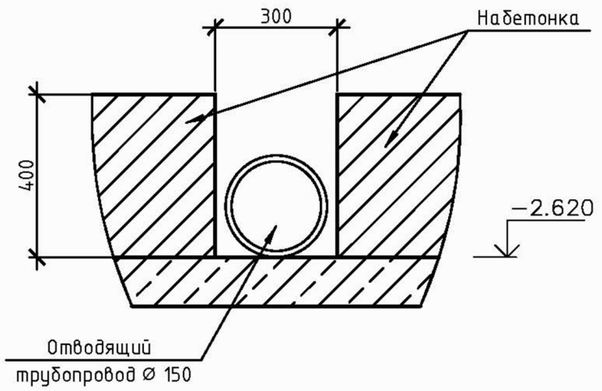
Стад.	Лист	Листов
РП	3	

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

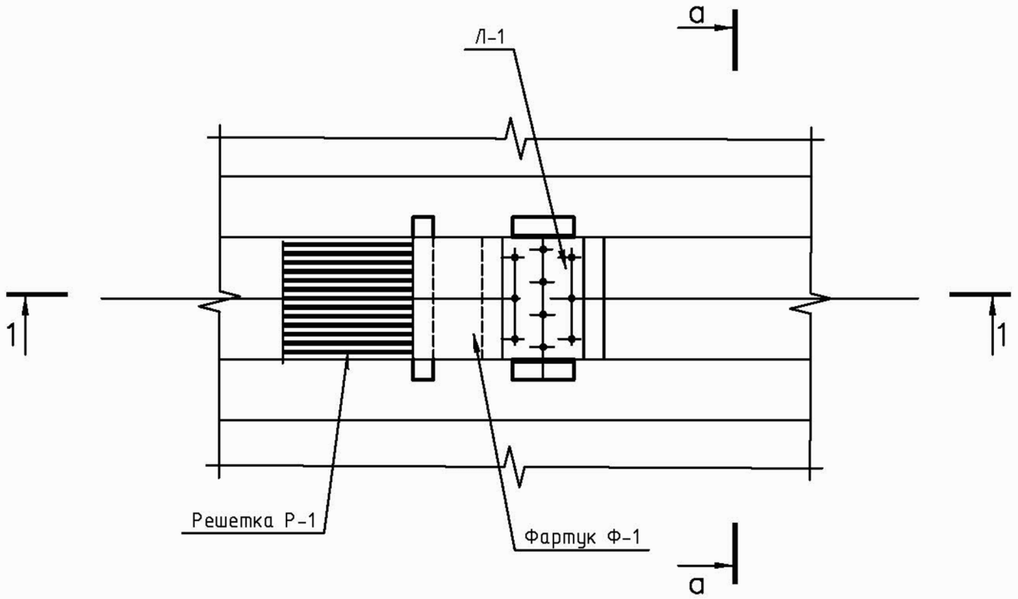
1-1



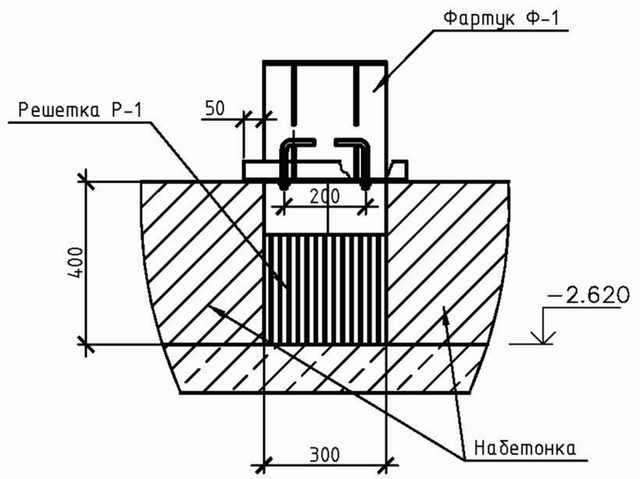
а-а



2-2



б-б



1.За отм.+0,000 принят уровень поверхности земли.
2.Данный лист см.совместно с листом 5.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан	К ЗАКАЗУ: 23.017			Разработал	Айткулова
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Проверил	Шолпанбаев
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	Н.контроль	**Бекмуратова**

Колодец с решеткой

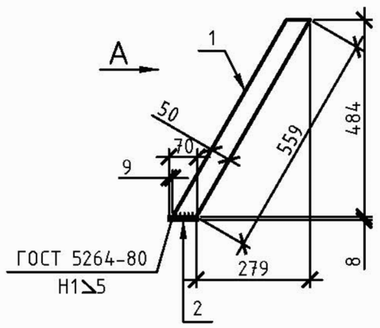
Стад.	Лист	Листов
РП	4	

Установка ручной решетки. Чертеж общего вида.

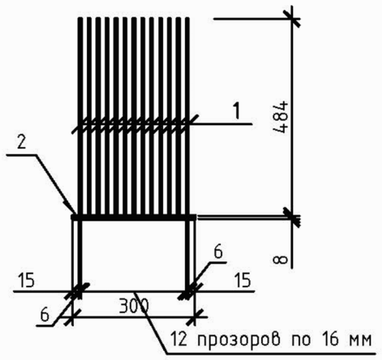
АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

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

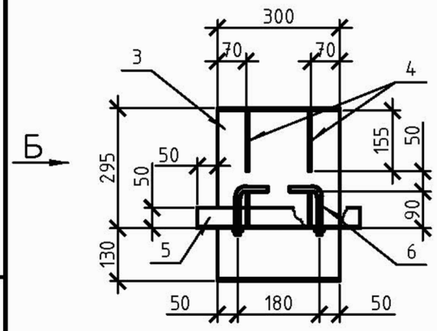
Решетка Р-1



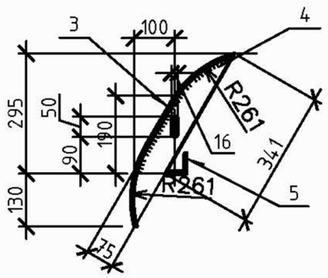
Вид А



Фартук Ф-1

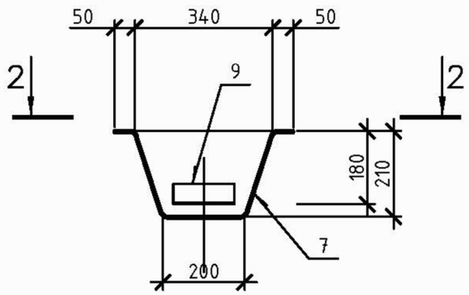


Вид Б

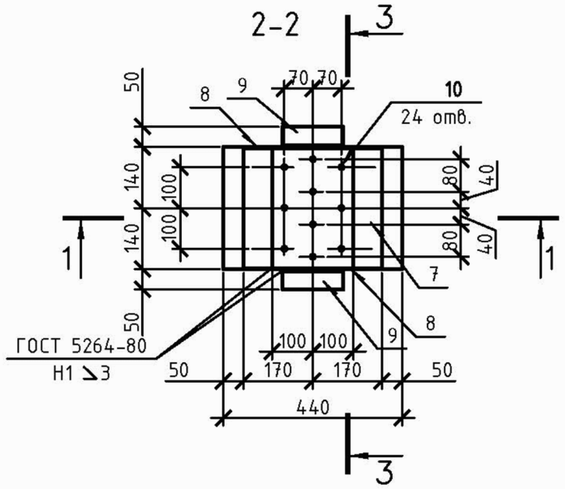


Лоток Л-1

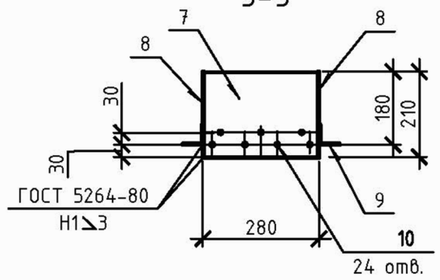
1-1



2-2



3-3



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Решетка Р-1		18,47	
1	ГОСТ 103-2006	-6х50,L=559	13	1,32	17,16
2	ГОСТ 103-2006	-8х70,L=300	1	1,31	
		Фартук Ф-1		11,86	
3	ГОСТ 103-2006	-6х280,L=540	1	7,6	
4	ГОСТ 103-2006	-6х75,L=341	2	1,2	2,4
5	ГОСТ 8509-93	∟50х5,L=400	1	1,5	
6		Ø12А240С,ГОСТ 5781-82L=200	2	0,18	0,36
		Лоток Л-1		8,81	
7	ГОСТ 103-2006	-3х280,L=720	1	4,75	
8	ГОСТ 103-2006	-3х210,L=340	2	1,68	3,36
9	ГОСТ 8509-93	∟50х3,L=150	2	0,35	0,7
		Металлическое соединение МС-1		2,35	
10	ГОСТ 103-2006	-8х80,L=150	2	0,8	1,6
11	ГОСТ 103-2006	-8х80,L=100	1	0,75	

1.За отм.+0,000 принят уровень поверхности земли.
2.Данный лист см.совместно с листом 2-4,6.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

188.6
ТПР РК ~~100~~ БИОПРУД (~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан	К ЗАКАЗУ: 23.017			
Разработал	Айткулова			
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	
Проверил	Шолпанбаев			
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	
Н.контроль	Бекмуратова			

Колодец с решеткой

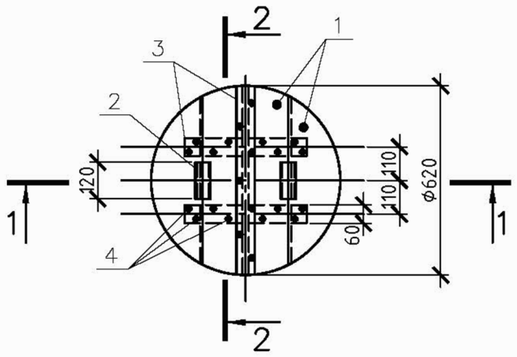
Стад.	Лист	Листов
РП	5	

Решетка Р-1, лоток Л-1, фартук Ф-1.

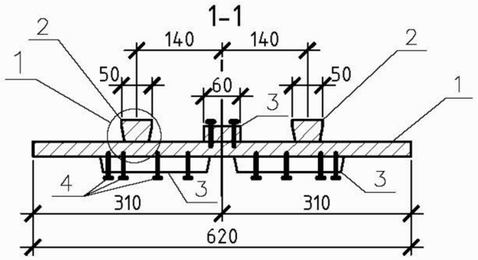
АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

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

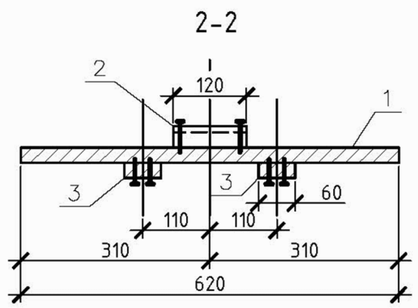
КД1



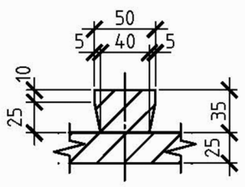
1-1



2-2



1



Спецификация конструкций крышки КД1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание всего, кг.
		Детали			
1		Щит			
		Доска 3 сорт 25Х200Х650			
		ГОСТ 8486-86	4		
2		Ребро			
		Доска 3 сорт 35Х50Х120			
		ГОСТ 8486-86	2		
3		Накладка			
		Доска 3 сорт 25Х60Х620			
		ГОСТ 8486-86	3		
		Стандартные изделия			
		Гвозди К 30Х70			
		ГОСТ 4028-~~63~~ 80			0,09 кг.

Расход пиломатериалов на крышку-0,02м^3

1.За отм.+0,000 принят уровень поверхности земли.
2.Данный лист см.совместно с листом 2-5.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД ~~(IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан	К ЗАКАЗУ: 23.017		
Разработал	Айткулова		
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА	09.23	
Проверил	Шолпанбаев		
ГИП	АБДАЛИЕВА	09.23	
Н.контроль	Бекмуратова		

Колодец с решеткой

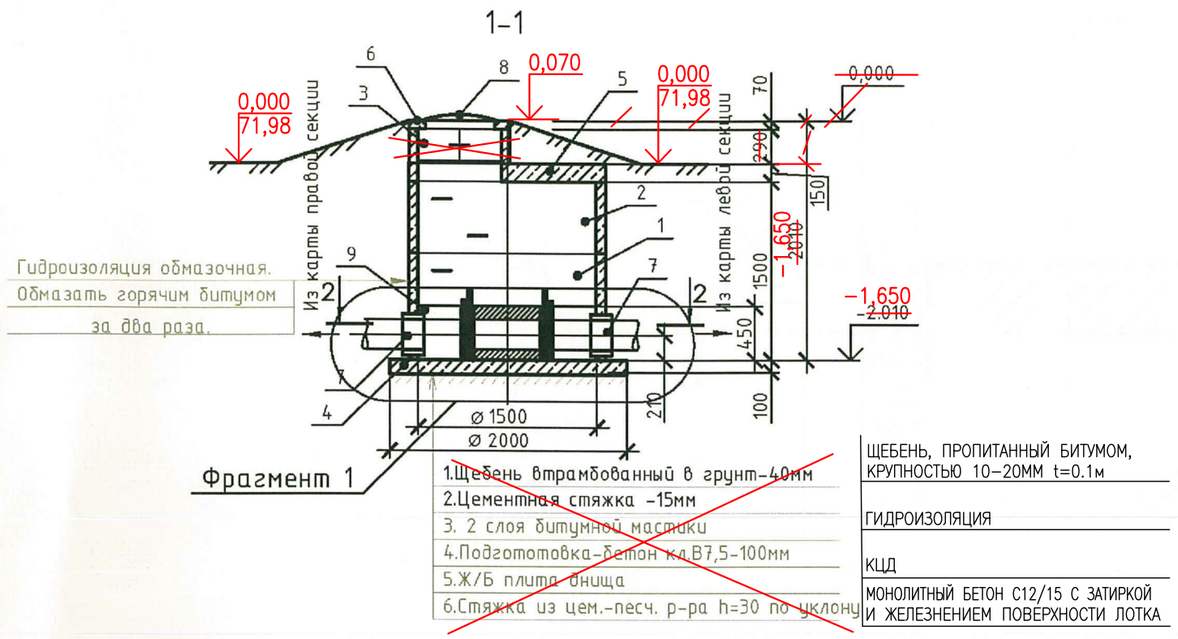
Стад.	Лист	Листов
РП	6	

Крышка деревянная КД1

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

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

Маркировочная схема конструкций



Спецификация конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Конструкции сборные железобетонные			
		Кольца стеновые			
1	С.3.900.1-14 в.1	КС15.9	1	1000,00	
2	С.3.900.1-14 в.1	КС15.6	2	660,00	
3	С.3.900.1-14 в.1	КС7.3	1	130,00	
		Плиты днища			
4	С.3.900.1-14 в.1	ПН15	1	950,00	
		Плиты перекрытия			
5	С.3.900.1-14 в.1	1ПП15-1	1	680,00	
6	С.3.900.1-14 в.1	КО6	1	50,00	
		Конструкции металлические			
7	С.5.900-2	Сальник ДУ 250 l=200	3	24.1	
8	ГОСТ3634-2019 ГОСТ 3634-99	Люк чугунный легкий	1	132	
10	ГОСТ 5525-88	Крест фланцевый КФ 250х250	1	59,0	
11	ГОСТ 5525-88	Патрубок ПФР 250	1	22,1	
12	ГОСТ 5525-88	Патрубок ПФГ 250,L=1200	2	55,2	
13	ГОСТ 5525-88	Заглушка фланцевая ЗФ 250	1	10,1	
		Прочие конструкции			
14	**Доска лиственницы антисептированная**	Пластина шибера 400х600(h),δ=30	2		
15	Резина микропористая ТУ 38.105867-90-РТИ	Уплотнитель 400х400(h),δ=10	2		
16	Клин деревянный	Фиксатор пластины шибера	2		
9		Набетонка			
		Бетон кл. ~~В15~~ С12/15,W6,F200			0,7м³

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

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Айткулова			
Проверил		Шолпанбаев			
Н.контроль		Бекмуратова			

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA,~~ IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA,~~ IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Колодец распределительный

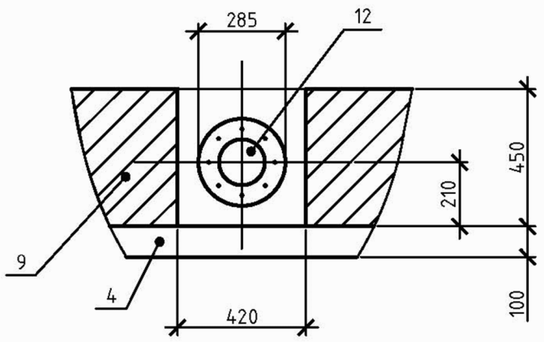
Стад.	Лист	Листов
РП	7	

Маркировочная схема

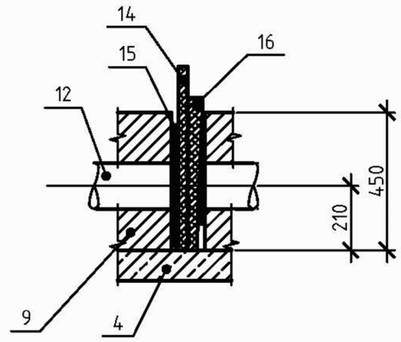
АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Вид А

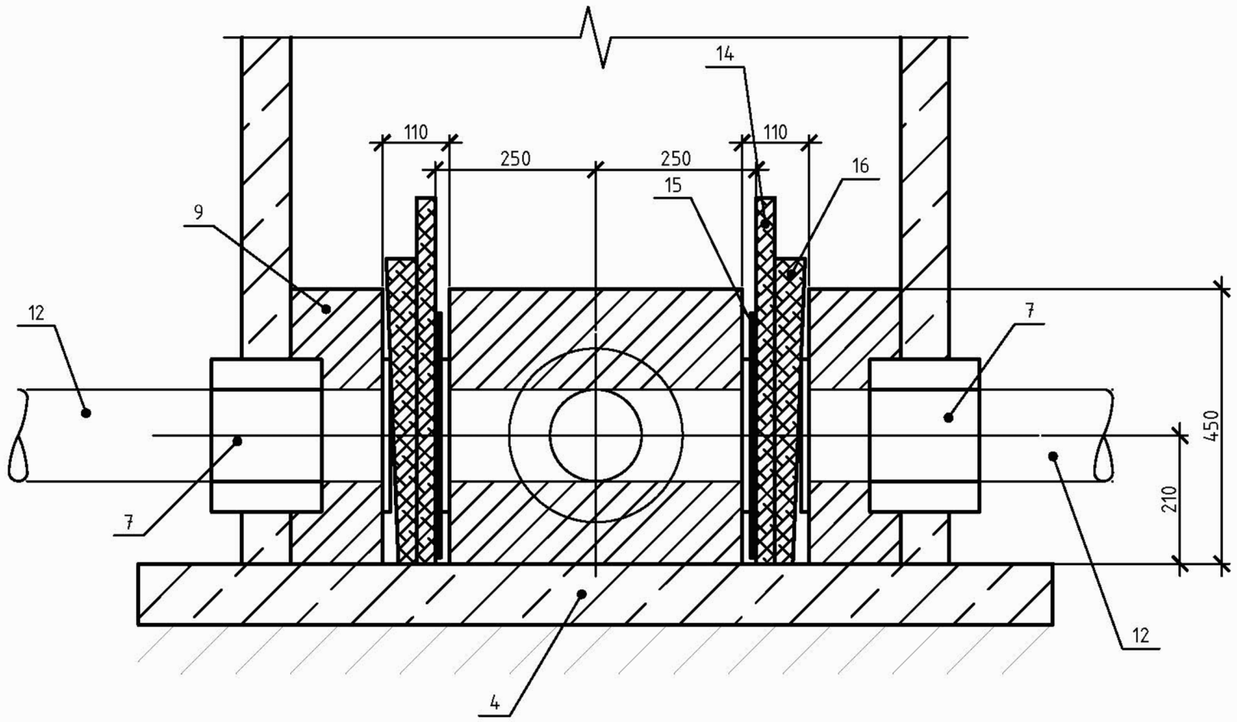
со снятым шибером



Вид Б



Фрагмент 1



1.За отм.+0,000 принят уровень поверхности земли.
2.Данный лист см.совместно с листом 7.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТПР РК 188.6 ~~100~~ БИОПРУД ~~(IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

Разработал	Айткулова				
Проверил	Шолпанбаев				
Н.контроль	**Бекмуратова**				
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23		
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23		

Колодец распределительный

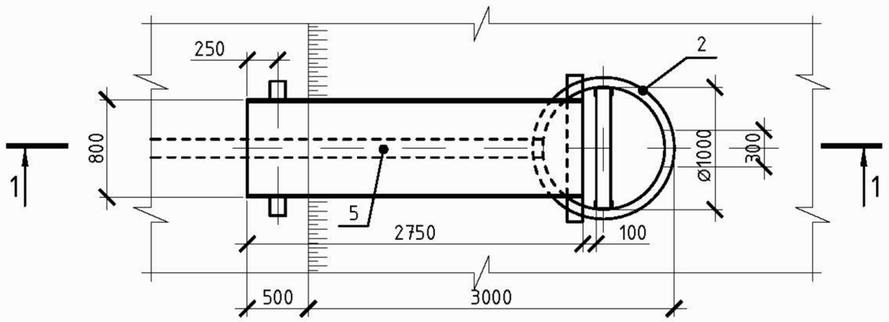
Стад.	Лист	Листов
РП	8	

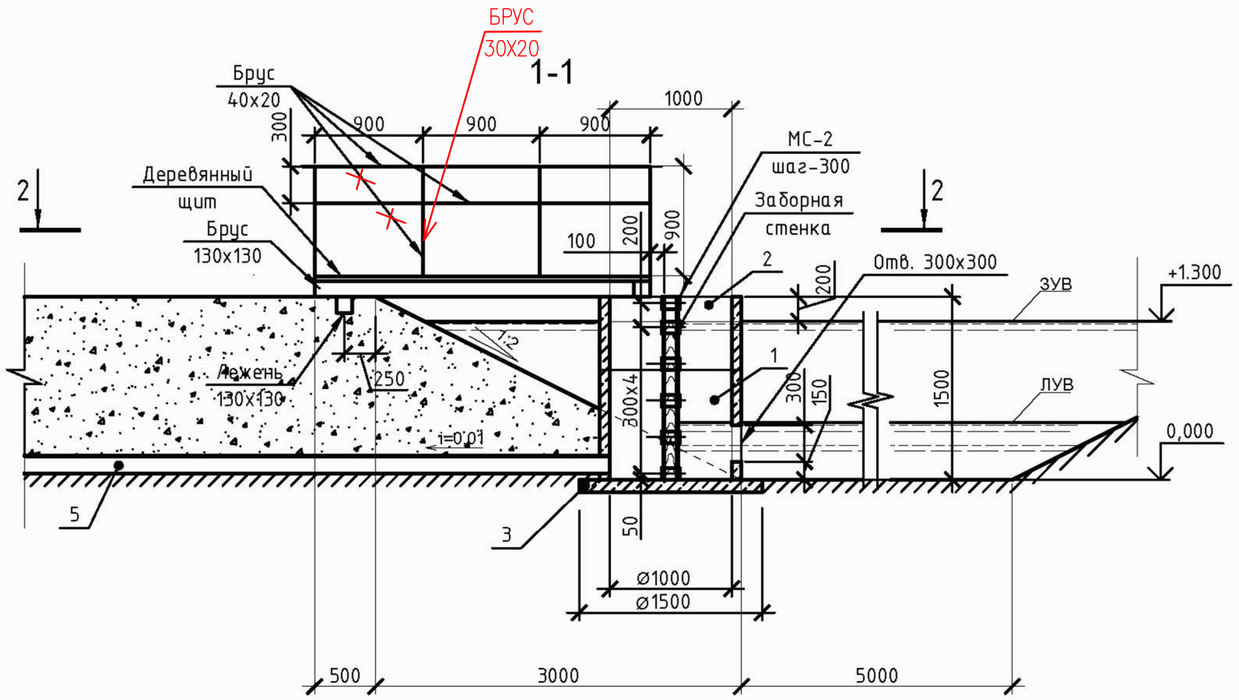
Виды А,Б. Фрагмент 1.

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Маркировочная схема

2-2





Спецификация конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Конструкции сборные железобетонные			
		Кольца стеновые			
1	С.3.900.1-14 в.1	КС10.9~~а~~	1	600 ~~550~~,00	
2	С.3.900.1-14 в.1	КС10.6	1	400,00	
		Плиты днища			
3	С.3.900.1-14 в.1	ПН10	1	430,00	
		Конструкции металлические			
МС-2	лист 10	Металлическое соединение МС-2	12	1,06	
4	ГОСТ 8240-~~89~~ 97	[12,L=1500	1	15,6	
5	~~ГОСТ 1839-80*~~ ГОСТ Р 54475-2011	Труба ПЭ Корсис SN8 ~~Гр~~ Ø160мм	~~1~~		
		Деревянные конструкции			
	Данный лист	Брус 30х20	~~0,01м2~~ 0,0043 М3		Ограждение
	Данный лист	Брус 40х20	~~0,02м2~~ 0,0088 М3		Ограждение
	Данный лист	Доски δ =40ммм	~~0,3м2~~ 0,09 М3		Настил, щит
	Данный лист	Брус 130х130	~~0,4м2~~ 0,034 М3		~~Настил~~ ПЕЖЕНЬ
	Данный лист	Брус 100х120	~~0,2м2~~ 0,2 М3		Заборная стенка

* ВСЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНТИСЕПТИРОВАТЬ ПАСТОЙ

ПРИМЕЧАНИЕ

1.За отм.+0,000 принят уровень днища колодца.
2.Данный лист см.совместно с листом 10.
3.ВСЕГО КОЛОДЦЕВ – 10ШТ

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТПР РК ~~100~~ 205.3 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан к заказу: 23.017

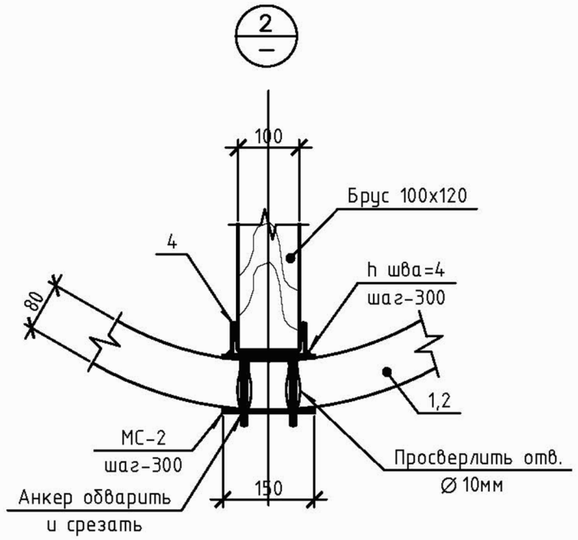
Разработал	Айткулова		
Проверил	Шолпанбаев		
Н.контроль	Бекмуратова		
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23

Водоперепускной колодец и переход к нему.

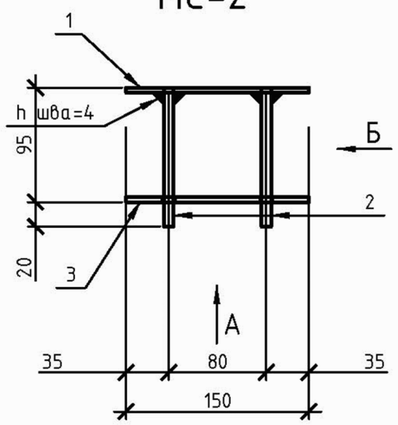
Стад.	Лист	Листов
РП	9	

Маркировочная схема.

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы



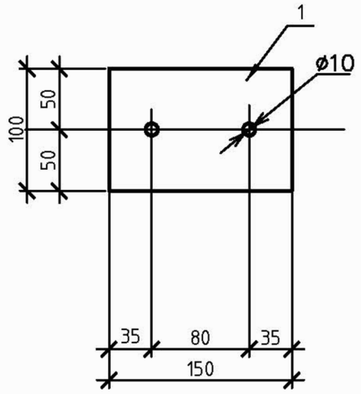
МС-2



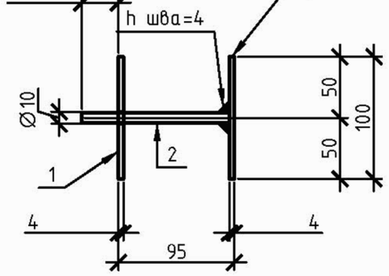
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Металлическое соединение МС-2		1,06	
3	ГОСТ 103-2006	-4х100,L=150	2	0,48	0,96
4		Ø 8А240С,ГОСТ 5781-82*, L=125	2	0,05	0,1

Вид А



Вид Б



1.За отм.+0,000 принят уровень днища колодца.
2.Данный лист см.совместно с листом 9.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

Разработал	Айткулова					
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Проверил	Шолпанбаев	
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	Н.контроль	Бекмуратова	

Водоперепускной колодец и переход к нему.

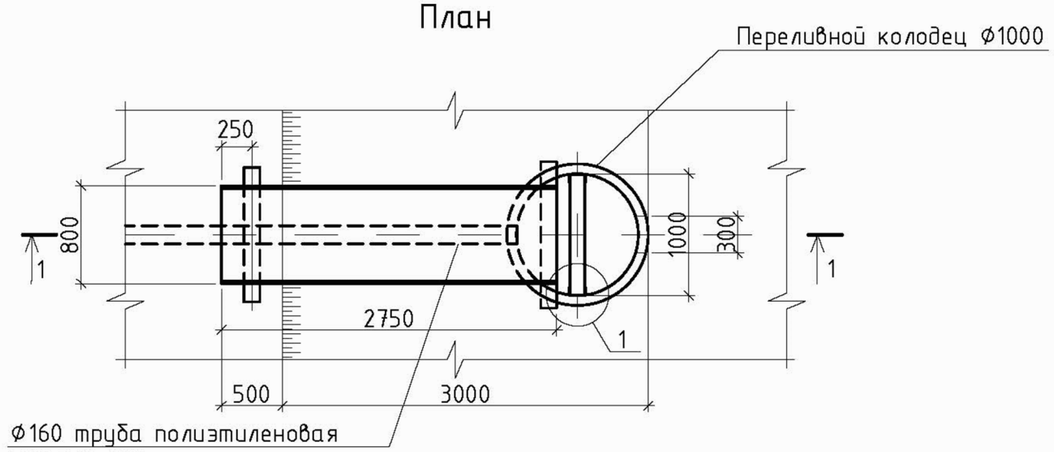
Стад.	Лист	Листов
РП	10	

Узлы, металлические соединения.

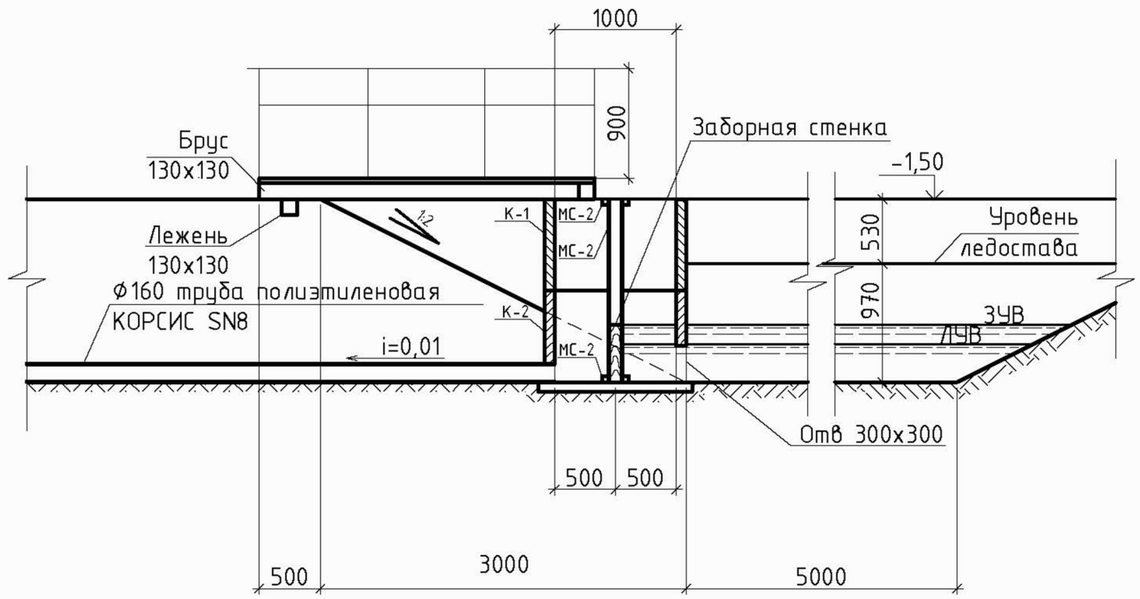
АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

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

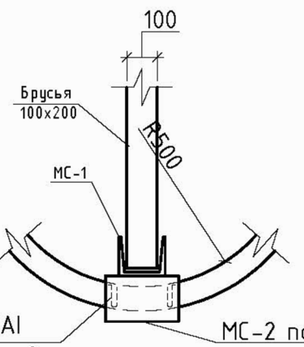
План



Разрез 1-1



1



ПРИМЕЧАНИЕ

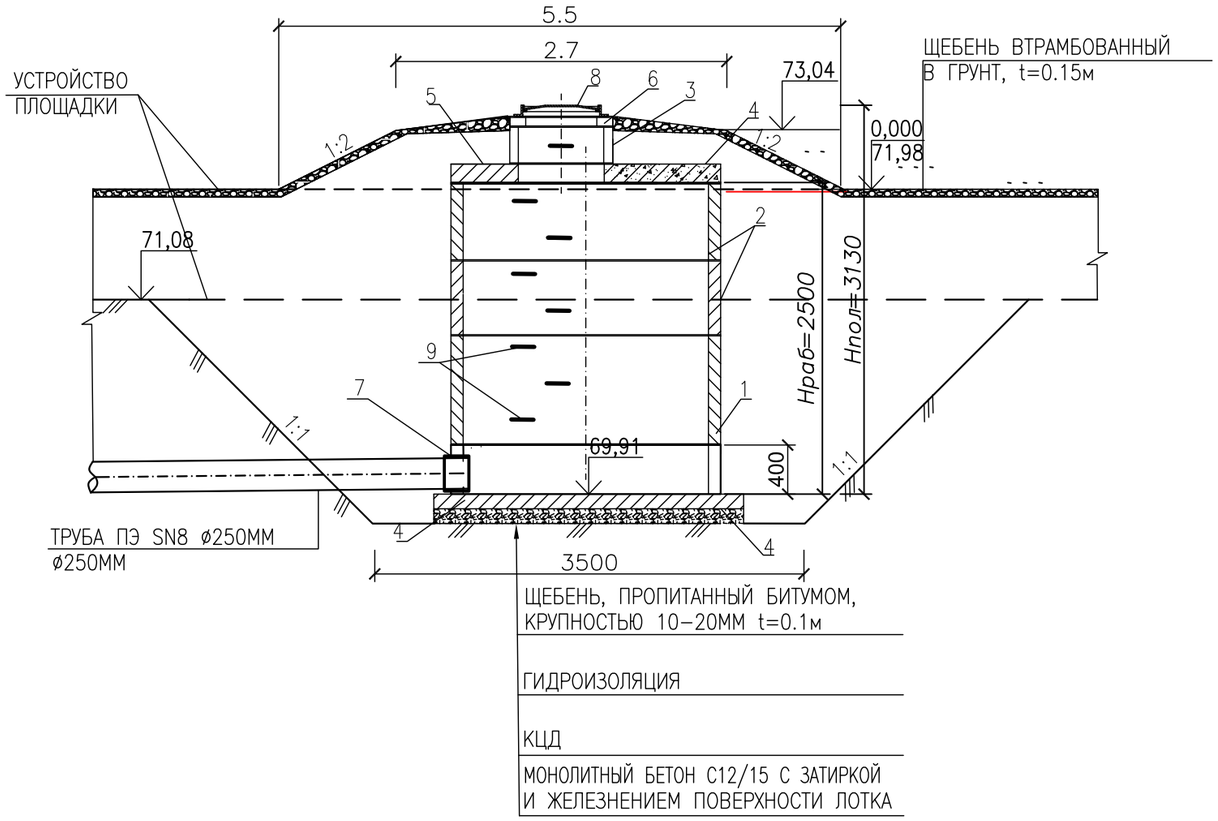
1. Всего колодцев –10шт

							ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД ~~(IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-ГТ
							Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017							Стад. / Лист / Листов
				Разработал	Умарбекова		РП / 11 / 4
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Проверил	Ким		
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	Н.контроль	Бекмуратова		Устройство переливного колодца. План. Разрез 1-1
Инв.№							АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

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

Формат – А3

МАРКИРОВАЧНАЯ СХЕМА
М 1:50



СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.	МАССА, ЕД. КГ	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
		КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ			
1	С. 3.900.1-14 в.1	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КС20-9	1	1480	
2	С. 3.900.1-14 в.1	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КС20-6	2	980	
3	С. 3.900.1-14 в.1	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КС7-3	1	130	
4	С. 3.900.1-14 в.1	ПЛИТА ДНИЩА ПН20	1	1480	
5	С. 3.900.1-14 в.1	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ 1ПП 20-1	1	1380	
6	С. 3.900.1-14 в.1	КОЛЬЦО ОПОРНОЕ КО6	1		
		КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ			
7	С. 5.900-2	САЛЬНИК ДУ=250ММ, L=200ММ	1	24.1	
8	ГОСТ3634-2019	ЛЮК ЧУГУННЫЙ ЛЕГКИЙ	1		
9		СКОБЫ ХОДОВЫЕ	8		
		НАБЕТОНКА НА УСТРОЙСТВО ЛОТКА			
		БЕТОН С12/15, W6, F200			1.1М 3

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М
2. ЗА ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТ УРОВЕНЬ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ЭС КЕНЖЕГАЛИЕВ 10.23
РУК.ГРУППЫ ТТИ СЛАМИХИН К 10.23
ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

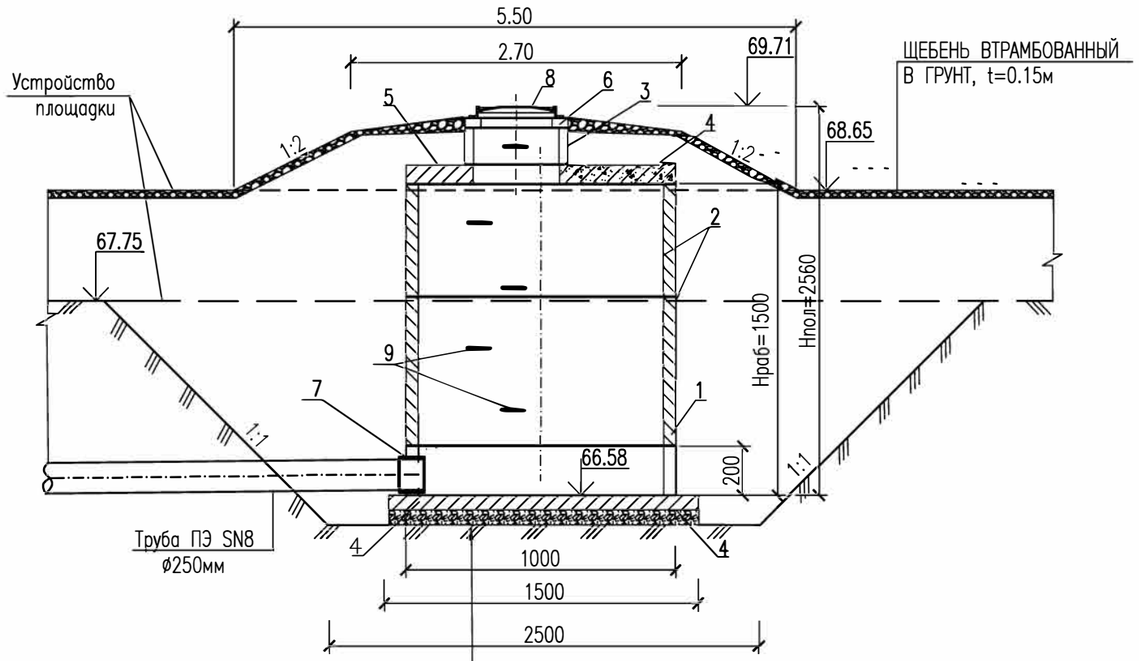
23.017-АС

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПРИЕМНЫЙ КОЛОДЕЦ 1П	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	12	
МАРКИРОВАЧНАЯ СХЕМА	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК		

ФОРМАТ А3

МАРКИРОВАЧНАЯ СХЕМА
М 1:50



ЩЕБЕНЬ, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ, КРУПНОСТЬЮ 10–20мм t=0.1м
ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
КЦД
МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН В15С ЗАТИРКОЙ И ЖЕЛЕЗНЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТИ ЛОТКА

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ
(НА ОДИН КОЛОДЕЦ)

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.	МАССА, ед. кг	ПРИМЕ-ЧАНИЕ
		КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ			
1	С. 3.900.1-14 в.1	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КС10-9	1	600	
2	С. 3.900.1-14 в.1	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КС10-6	1	400	
3	С. 3.900.1-14 в.1	КОЛЬЦО СТЕНОВОЕ КС7-3	1	130	
4	С. 3.900.1-14 в.1	ПЛИТА ДНИЩА ПН10	1	450	
5	С. 3.900.1-14 в.1	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПП 10-1	1	250	
6	С. 3.900.1-14 в.1	КОЛЬЦО ОПОРНОЕ КО6	1		
		КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ			
7	С. 5.900-2	САЛЬНИК Ду=250мм, l=200мм	1	24.1	
8	ГОСТ 3634-2019	ЛЮК ЧУГУННЫЙ ЛЕГКИЙ	1		
9		СКОБЫ ХОДОВЫЕ	5		
		НАБЕТОНКА НА УСТРОЙСТВО ЛОТКА			
		БЕТОН С15/15, W6, F200			1.1м³

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М
2. ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ НА КОЛОДЕЦ СМ. ЛИСТ 11

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ГОРШКОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

ТПР РК ~~100~~ 205.3 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA,~~ IVГ)-2015-АС

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ IVГ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОДРАЙОНОВ С ОБЫЧНЫМИ ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ

БИОПРУД	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	12.А	

КОЛОДЕЦ ПОВОРОТНЫЙ 2,8

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

NN П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ.	КОЛОДЕЦ ПРИЕМНЫЙ	КОЛИЧЕСТВО			
				КОЛОДЕЦ С РЕЩЕТКОЙ	КОЛОДЕЦ РАСПРЕДЕЛ	КОЛОДЕЦ ПОВОРОТНЫЙ	КОЛОДЕЦ ВОДОПЕРЕПУСК
1	ВЫЕМКА ГРУНТА ПОД КОЛОДЦЫ	м3	34	34	30	22.5	—
	В Т. Ч. ВРУЧНУЮ	м3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2	ТРАМБОВАНИЕ ДНА КОЛОДЦЕВ Т=0.3М	м²	9.6	9.6	7.1	4.9	4.9
3	ЩЕБЕНЬ, ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ КРУПНОСТЬЮ 10–20ММ Т=0.1М ПОД ПЛИТУ ДНИЩА	м3	0.5	0.5	0.3	0.2	0.5
4	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА КОЛОДЦА	м3	27	27	26	20	—
5	УСТРОЙСТВО ЛОТКА В КОЛОДЦАХ А)МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН С12/15	м3	1.1	1.1	0.7	0.25	—
	Б)ЗАТИРКА И ЖЕЛЕЗНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЛОТКА	м²	3.4	3.4	3.4	1.2	—
6	ЦЕМЕНТНО–ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР М100 Т=10ММ	м²	2.7	2.7	1.8	1.1	0.5
7	ЗАТИРКА ШВОВ И ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОЛОДЦЕВ ЦЕМЕНТНО–ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ 1:2 Т=10ММ	м²	21.7	21.7	13.2	8.4	5,6
8	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ДНИЩА КОЛОДЦЕВ–ШТУКАТУРНАЯ АСФАЛЬТОВАЯ ИЗ ГОРЯЧЕГО АСФАЛЬТОВОГО РАСТВОРА Т=10 ММ ПО ОГРУНТОВКЕ РАЗЖИЖЕННЫМ БИТУМОМ	м²	4.9	4.9	3.14	1.8	1.8
9	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕН КОЛОДЦЕВ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ (ЗА 2 РАЗА) Т=4–5 ММ ПО ОГРУНТОВКЕ ИЗ РАСТВОРА БИТУМА В БЕНЗИНЕ	м²	27.7	27.7	17.5	11.3	5.5
10	ЗАДЕЛКА КОЛЬЦЕВОГО ПРОСТРАНСТВА –АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР	м3	0.02	0.02	0.02	0.01	—
	–СМОЛЯННАЯ ПРЯДЬ	кг	2.4	2.4	2.4	1.2	—
	–ЦЕМЕНТНО–ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР	м3		0.024	0.016	0.012	—
11	ПОКРЫТИЕ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ МЕТОДОМ ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ	кг	4.3	4.3			16.7
12	ПОКРЫТИЕ СОЕДЕНИТЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ЛАКОМ ХВ 784(ГОСТ7313–75) ПО ГРУНТОВКЕ ХС010(ГОСТ9366–81)	кг/м²		39.1/2.5			

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОЛОДЦЕВ ПРИ МОНТАЖЕ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ЦЕМЕНТНО–ПЕСЧАНОМ РАСТВОРЕ М100 Т=10ММ
2. УСТРОЙСТВО ЛОТКА С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЗАТИРКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЛОТКА И ЕГО ПОЛОК ЦЕМЕНТНО–ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ И ЖЕЛЕЗНЕНИЕМ
3. В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОМ СТЕНОК КОЛОДЦА И ЛОТКОВОЙ ЧАСТИ ПРОИЗВЕСТИ ЗАЧЕКАНКУ КОЛЬЦЕВОГО ПРОСТРАНСТВА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СМОЛЯНОЙ ПРЯДЬЮ И ЦЕМЕНТНО–ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ М100.
4. ПРОИЗВЕСТИ ЗАТИРКУ ШВОВ И ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОЛОДЦЕВ ЦЕМЕНТНО–ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВОМ 1:2
5. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СУЛЬФАТОСТОЙКИЕ МАРКИ ЦЕМЕНТА
6. ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ № АС2, АС7, АС9

ПРИМЕЧАНИЕ

1 ОБЪЕМЫ РАБОТ ДАНЫ НА 1 КОЛОДЕЦ
ВСЕГО КОЛОДЦЕВ–15ШТ,
ИЗ НИХ КОЛОДЕЦ ПРИЕМНЫЙ–1ШТ
КОЛОДЕЦ С РЕШЕТКОЙ–1ШТ
КОЛОДЕЦ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ–1ШТ
ПОВОРОТНЫХ–2ШТ,
ПЕРЕЛИВНЫХ, ВОДОПЕРЕПУСКНЫХ–10ШТ

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ЭС КЕНЖЕГАЛИЕВ 10.23
РУК.ГРУППЫ ТП СЛАМИХИН К 10.23
ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017–АС

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

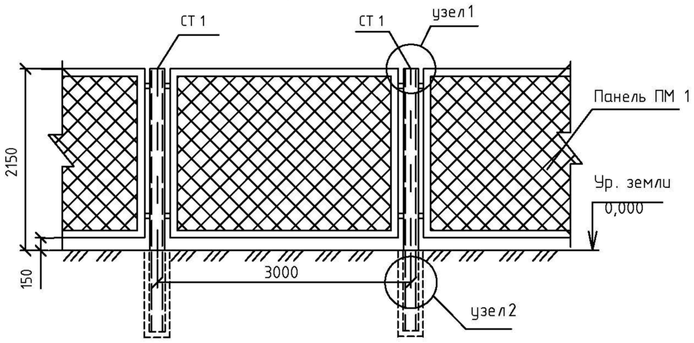
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	13	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ ПО КОЛОДЦАМ

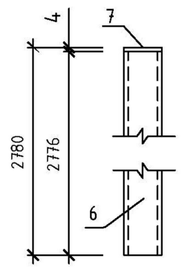
ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А3

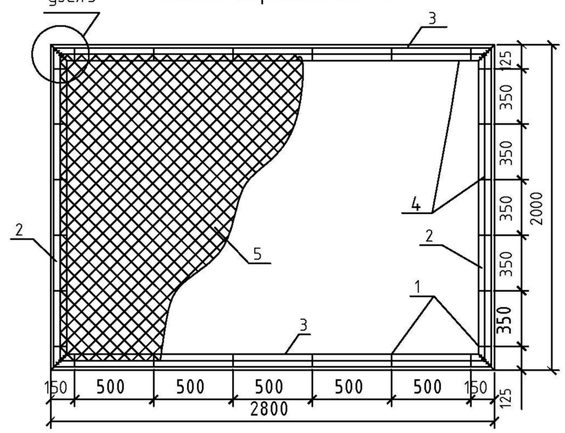
Металлическая ограда из сетчатых панелей



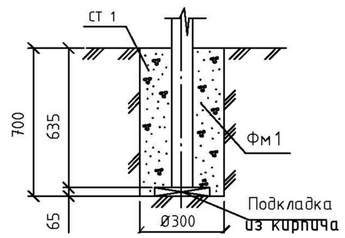
Столб СТ 1



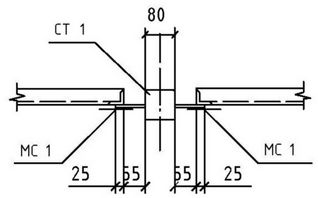
Панель ограждения ПМ



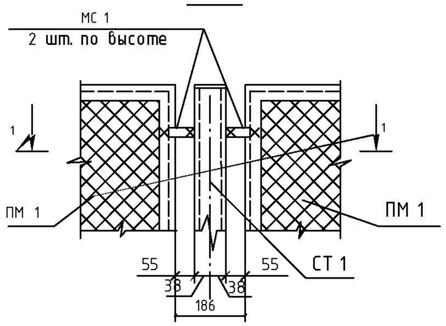
узел 2



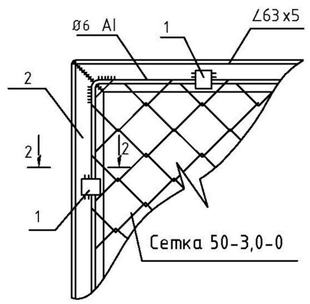
1-1



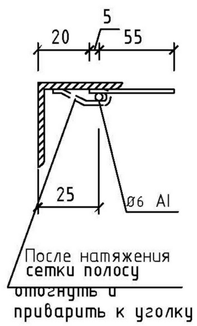
узел 1



узел 3



2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАДЫ УЧАСТКА

№ №	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП ОГРАДЫ	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА, М3	РАСХОД МЕТАЛЛА, КГ	КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ШТУК	ОБЩИЙ РАСХОД БЕТОНА, М3	ОБЩИЙ РАСХОД МЕТАЛЛА, КГ
1	УСН 8601-0602-0303		ПАНЕЛЬ	ПМ-1	–	–	62,43	358	–	22349,94
2	ГОСТ 8639-82		СТОЛБ РЯДОВОЙ ОГРАДЫ	СТ 1	–	–	27,1	362	–	9810,20
3	ЗАКАЗ 23.016 ЛИСТ 14		ФУНДАМЕНТ ПОД СТОЛБЫ		F100	0,05	–	362	18,1	–
4	СТ.РК 530-2002		ПОДКЛАДКА ИЗ КИРПИЧА					362		

Примечания :

1. Материал стальных конструкций - сталь 235 ГОСТ 27772-88. Варить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов .
2. Металлические элементы красить эмалью ПФ -115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ПФ-020 ГОСТ 18186-79 по обезжиренной и очищенной от окислов до степени 3 (ГОСТ 9.402-80) поверхности .
3. Размер ограждения 144х399м. Всего вместе с калитками и воротами длина ограждения-1086м

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТПР РК ~~100~~ 205.3 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ)-2015-АС

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017				Разработал	Айткулова
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Проверил	Шолпанбаев
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	Н.контроль	Бекмуратова

БИОПРУД

Стад.	Лист	Листов
РП	~~11~~ 14	

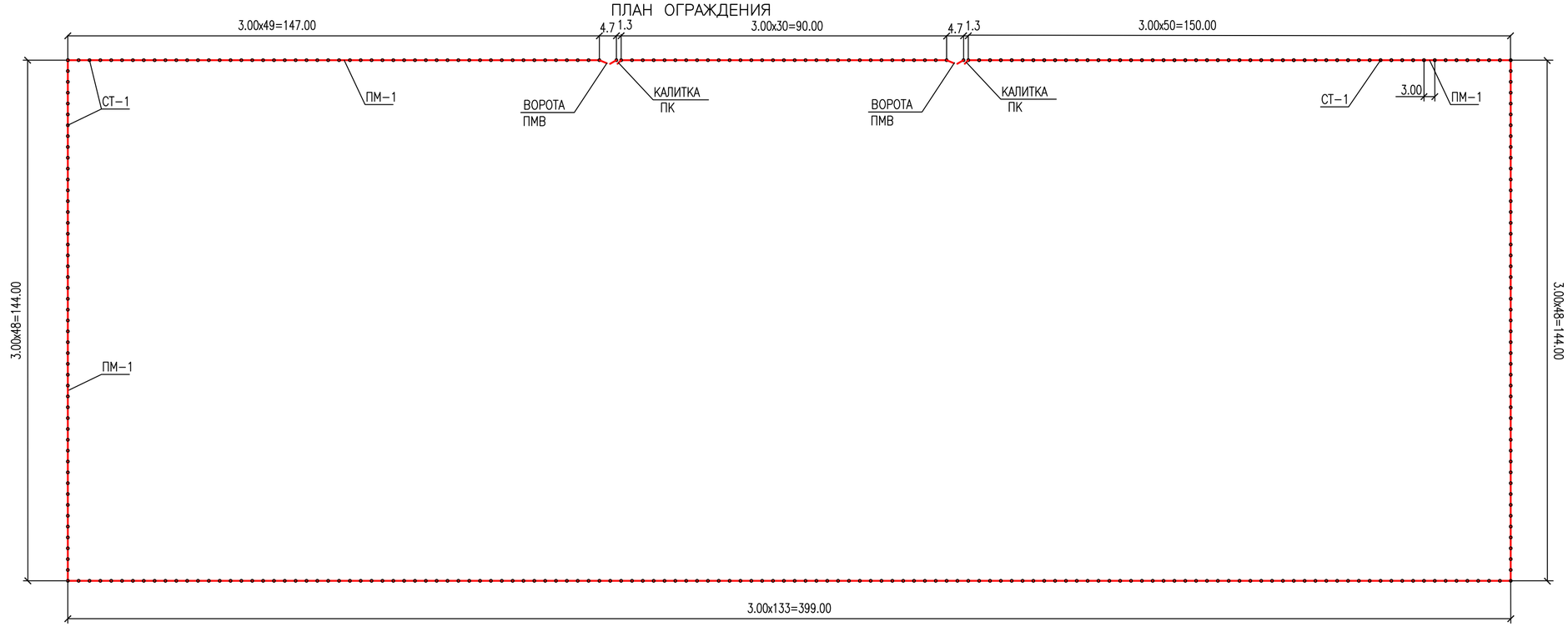
Ограждение из сетчатых панелей

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

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

Формат - А2

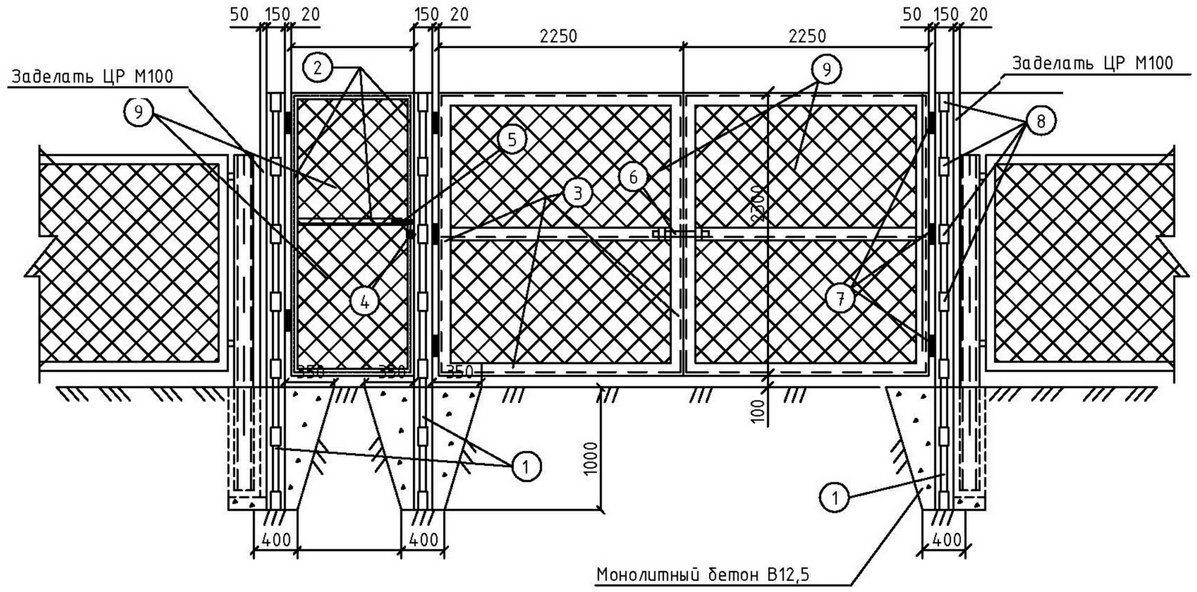
ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ

	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ–ВО	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧА–НИЕ
		ПОЛОТНО ВОРОТ ПМВ			
1	ГОСТ 8509–93 214–203–0202	[N16 L=3,4X2=6,8 м.	4	96,56	386,24
3	ГОСТ 8509–93 214–201–0102	L 63X5 L=11,40 М.	4	50,99	203,96
6	223–502–0401	ЗАПОР ВОРОТ	2		
7	223–502–0201	ПЕТЛЯ	12	1,03	12,36
8	214–208–0103	НАКЛАДКА 8X100X150	56	0,942	52,752
9	ГОСТ 5336–80* 214–401–0210	ОБШИВКА ВОРОТ СЕТКА 50–3,0–0	21,2М2	15,7	332,84
		ПОЛОТНО КАЛИТКИ ПК			
1	ГОСТ 8509–93 214–203–0202	[N16 L=3,4X2=6,8 м.	2	96,56	193,12
2	ГОСТ 8509–93 214–201–0102	L 40X4 L=7,30 М.	2	18,39	36,78
4	223–502–0301	ЗАМОК ВРЕЗНОЙ	2		
5	223–502–0903	РУЧКА КАЛИТКИ	2		
7	223–502–0201	ПЕТЛЯ	4	1,03	4,12
8	214–208–0103	НАКЛАДКА 8X100X150	28	0,942	26,376
9	ГОСТ 5336–80* 214–401–0210	ОБШИВКА КАЛИТКИ СЕТКА 50–3,0–0	4,1М2	15,7	64,37
				ИТОГО	1313

Металические ворота с калиткой М 1:50



ПРИМЕЧАНИЯ

1 АНТИКОРРОЗИОННУЮ ЗАЩИТУ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СН РК 2.01–01–2013, СП РК 2.01–101–2013 " ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ" ПОВЕРХНОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ ОЧИСТИТЬ ОТ ОКАЛИНЫ, РЖАВЧИНЫ И ОКРАСИТЬ

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017–АС

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	15	

ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ МАСШТАБ 1:1000
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ И БЕТОНА НА ВОРОТА И КАЛИТКУ. МЕТ. ВОРОТА С КАЛИТКОЙ М1:50

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А2

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.