ТОО «ШЫНДАУ»
г. Атырау ул. Махамбета, 116г. тел. 8/7122/ 31 59 59
site: www.shyndau.kz; e-mail: info@shyndau.kz

Рабочий проект

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Том 3
Архитектурно-строительные решения
Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)

18-21-АС

г.Атырау 2022г.

ТОО «ШЫНДАУ»
Государственная лицензия №001136 от 17 апреля 2007 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Архитектурно-строительные решения.
Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)

Том 3

Объект № 18-21
Экз._____

Директор Ешимкулов Н.Т.

ГИП Инсенбаев А.Р.

г. Атырау 2022г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Земляные работы. М. 1:100	
3	План перекрытия. М. 1:100	
4	План на отм. 400. М. 1:100	
5	Разрез 1-1. М. 1:100	
6	Разрез 2-2. М. 1:100	
7	Разрез 3-3; Разрез 4-4. М. 1:100.	
8	Разрез 5-5. М. 1:100.	
9	Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. М. 1:25. Ведомость деталей. Спецификация	
10	Ригель Р-1.	
11	Люк-1.	
12	Лестница Л-1.	
13	Лестница Л-2.	
14	Водопонижение котлована под строительство РСПВ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 1.02-03-2022	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав	
	проектно-сметной документации на строительство	
ГОСТ 21.101-97	Система проектной документации для строительства.	
	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП РК 2.01-101-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП РК 2.02-101-2022	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	
СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология	
СТ РК 948-92	Гравий, щебень и песок искусственные пористые.	
СН РК 5.03-07-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
ГОСТ 25192-2012	Бетоны. Классификация. Общие технические требования	

Согласовано

ГП	Табылдиев	
ТХ	Инсенбаев	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1. Исходные данные

Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком. Проектируемый объект расположен по адресу: город Атырау, ул. Белинского, 1-А по СП РК 2.04-01-2017 относится к IV Г климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

Температура воздуха.

- Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -24,9°С
- Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 -29.0°С
- Абсолютная минимальная температура воздуха -37.9°С
- Абсолютная максимальная температура воздуха + 44.6°С

- Снеговая нагрузка - 0,8 (80) кПа (кгс/м2)
- Ветровая нагрузка - 0,77 (77) кПа (кгс/м2)
- средняя скорость за отопительный период, м/с 4,3 м/с
- Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,20-3,30м
- Нормативная глубина промерзания грунтов - 1,25 м
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы - 1,500 м.
- Сейсмичность - 6 баллов

Инженерно-геологическая характеристика участка

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены два инженерно-геологического элемента:

ИГЭ-1 – слой суглинка просадочного, (aQIII), вскрытой мощностью 1,1 м в интервалах от 0,0-1,1м;

ИГЭ-2 -слой песка пылеватого, (aQIII), вскрытой мощностью 4,4 м в интервалах 0,6-5,0м.

Основанием фундаментов служит песок серого цвета ИГЭ-2.

Нормативные значения грунта

Плотность грунта ρн =1,76 гс/см3

Удельное сцепление C_I = 40 кПа,

Угол внутр. трения φ_I = 29°00'

Модуль деформации: Ен = 8,4 МПа (при водонасыщенном состоянии)

2. Конструктивные решения

Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ) представляет собой железобетонный подземный резервуар с размерами в плане 27,0х12,0 м. в осях, с рабочей высотой 5,05 м. Имеет прямоугольную форму в плане. Пол имеет уклон вдоль длинной стороны i=0,05. За условную отметку ±0,000 принята отметка верха днища. Стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона кл. С16/20 армированные арматурой по ГОСТ 34028-2016

Днище – монолитное железобетонное толщиной 400 мм из бетона кл. С16/20 армированное арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция – под днищем устраивается подготовка из бетона кл. С8/10 и подготовка из щебеня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения.

Устанавливается при монтаже опалубки – лист анкерный KGS V-LOCK CT 1064-1907-09-TOO-11-2017.

Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки – 347,76 $м^2$

Объем конструкции – 1965,00 $м^3$

Антикоррозионная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Под фундаментами устраивается подготовка из щебня мелкой фракции с проливкой битумом до полного насыщения толщиной 100 мм. Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе повышенной плотности W6.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Водозащитные мероприятия в проекте выполнены в виде использования бетона марки С16/20, обладающий водонепроницаемостью класса W6 и морозостойкостью F300, а также использования под фундаментом щебня, пролитого горячей битумной смесью до полного насыщения.

До начала строительных работ необходимо осуществить мероприятия по водопонижению в виде устройства дренажной канавы по периметру дна котлована, двух водоприемных зумпфов с дренажными насосами и монтажа временного трубопровода.

Внешняя гидроизоляция стен должна быть выполнена в виде покраски битумно-полимерной мастикой за 2 раза. При монтаже опалубки с внутренней стороны с целью защиты от влаги и химически активной среды устанавливаются листы анкерные KGS V-LOCK CT 1064-1907-09-TOO-11-2017.

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

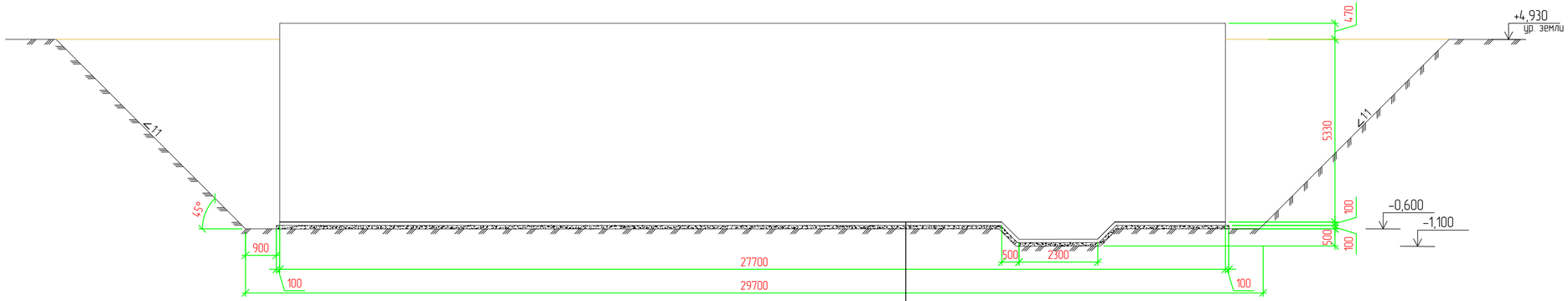
Главный инженер проекта Инсенбаев А.Р.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	1	
Проверил		Нурланкызы				Общие данные	ТОО "ШЫНДАУ"		

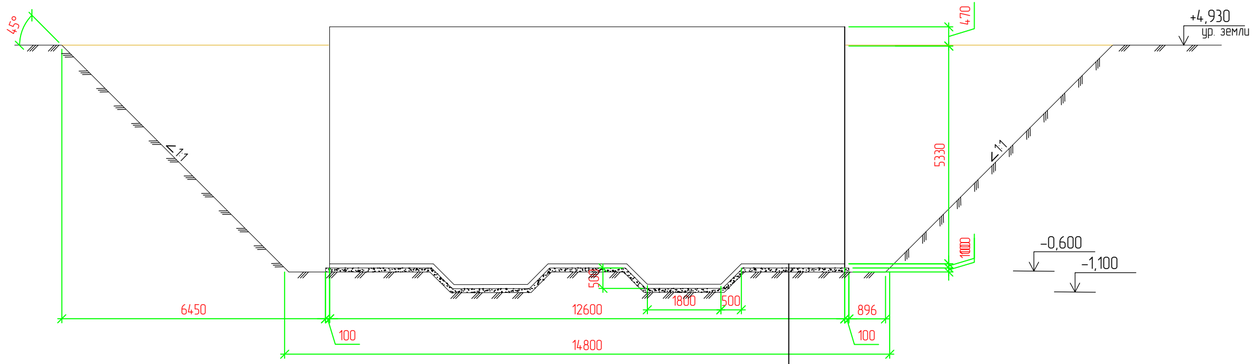
Копировал

Формат А4х3

Земляные работы. М. 1:100



Железобетон – 400 мм
Подготовка из бетона марки М100 – 100 мм
Щебень, пропитанный битумом до полного насыщения – 100 мм
ПГС утрамбованный до плотности 1,60 кг/м³



Железобетон – 400 мм
Подготовка из бетона марки М100 – 100 мм
Щебень, пропитанный битумом до полного насыщения – 100 мм
Грунт уплотненный до плотности 1,60 кг/м³

Мероприятия по обратной засыпке

Обратную засыпку производить грунтом, который должен быть незасоленным, непросадочным, непучинистым и без строительного мусора, с послойным уплотнением и с доведением плотности скелета грунта не менее 1,65 т/м3. Качество выполняемых работ проверять после уплотнения каждого слоя, после чего производить отсыпку и уплотнение следующего слоя. Во время устройства обратной засыпки движение строительной техники в пределах территории обратной засыпки не допускается. Уплотнение грунта производить при помощи тротуарных катков или ручных пневмотрамбовок, вблизи фундаментов только при помощи ручных пневмотрамбовок. Послойное разравнивание грунта на тех участках производить вручную. Производство работ по устройству обратных засыпок необходимо осуществлять под постоянным наблюдением грунтовой лаборатории. Лаборатория должна производить контрольные определения влажности и плотности грунтов до и после уплотнения в пределах каждого слоя.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Выемка грунта			2155 м3
		Обратная засыпка грунта			264 м3
	СП РК EN 1992-1-1	Бетон кл. С8/10			34,90 м3
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 фр.20-40 пропитанный горячим битумом до полного насыщения			35,71 м3

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Пак			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

18-21-АС

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Земляные работы. М. 1:100

ТОО "ШЫНДАУ"

Согласовано

Взам. инв. N

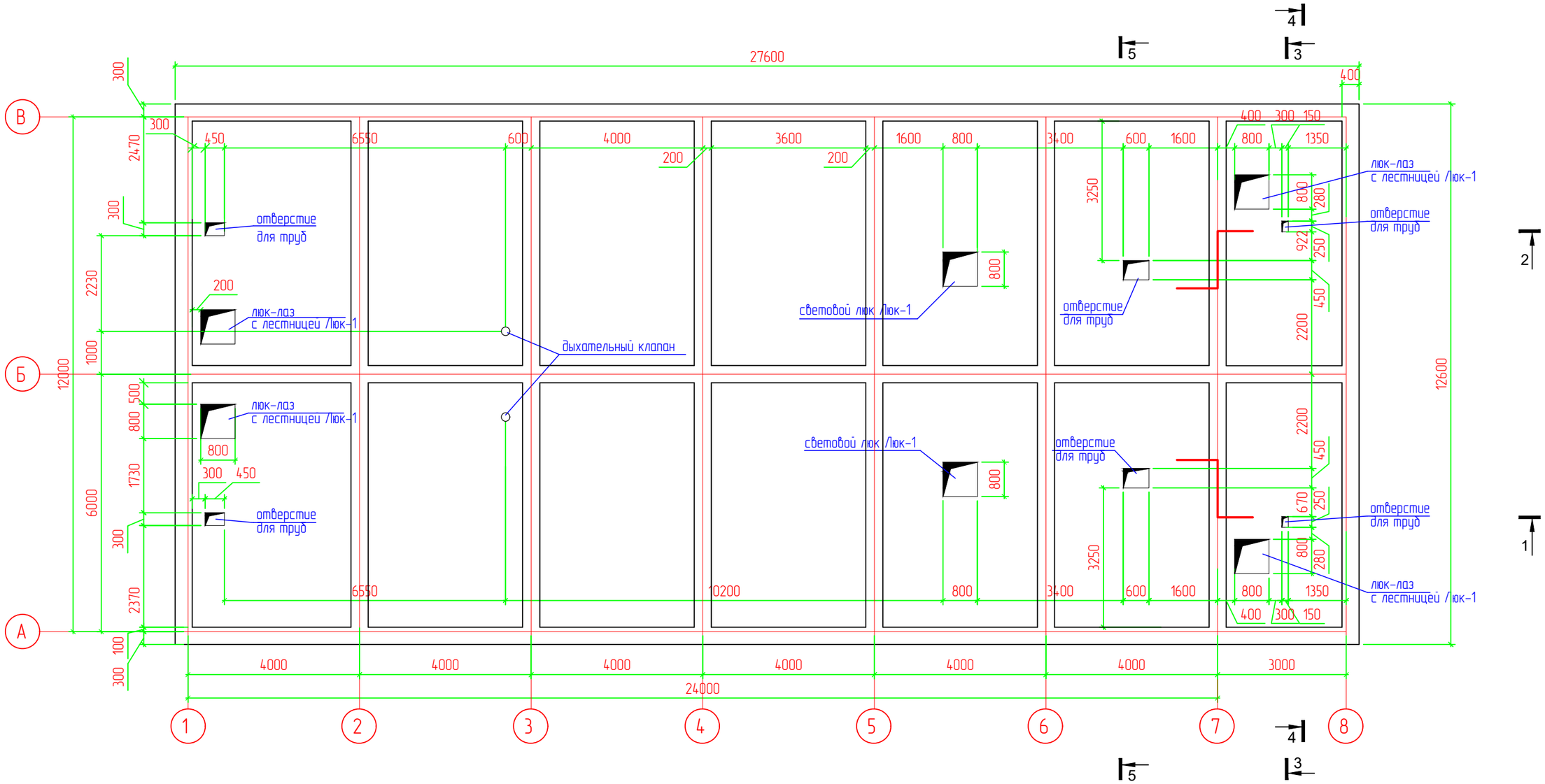
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4х3

План перекрытия. М. 1:100



Данный лист смотреть с листами АС-4, 5, 6, 7, 8.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ) — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
ГИП		Инсенбаев				
Проверил		Нурланкызы				План перекрытия. М. 1:100 — ТОО "ШЫНДАУ"

Согласовано

Взам. инв. N

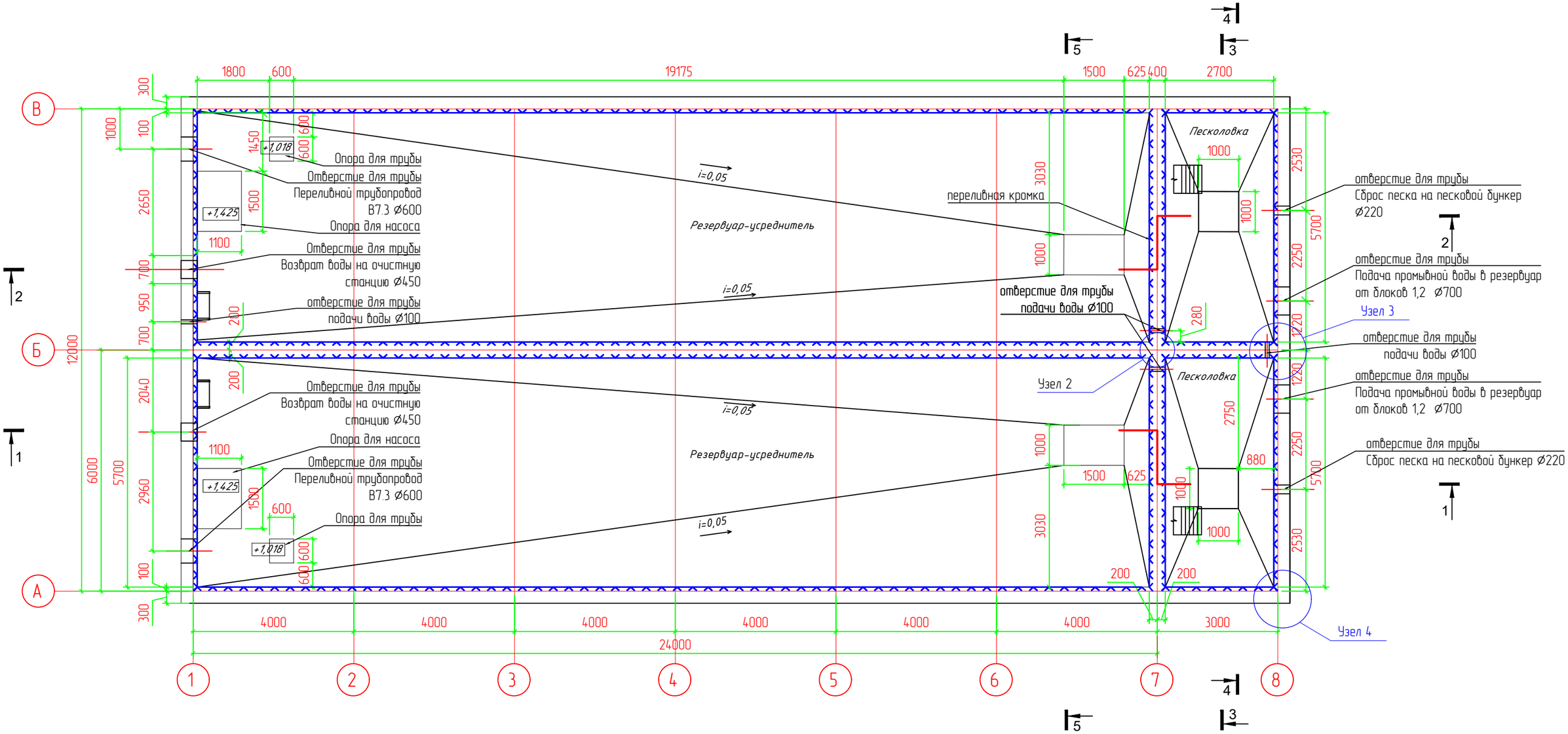
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

План на отм. 400. М. 1:100



Данный лист смотреть с листами АС-3, 5, 6, 7, 8, 9.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	4	
Проверил		Нурланкызы				План на отм. 400. Масштаб 1:100	ТОО "ШЫНДАУ"		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Разрез 1-1 М 1:100

Гидроизоляция ТКП – 1 слой

Гидроизоляция ТТП – 1 слой

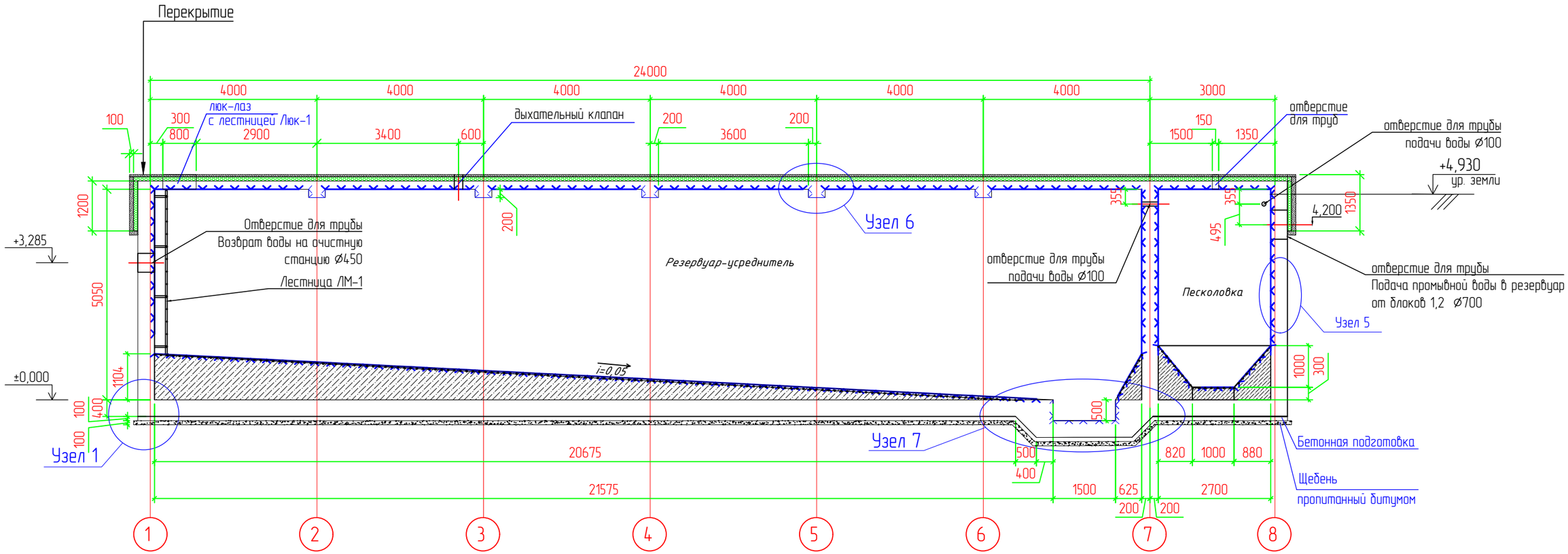
Гидроизоляция ЭПП – 1 слой

Праймер битумный

Цементно-песчаная стяжка М200

Арм.сетка С4 5Вр-1 с ячейкой 100х100мм – 50мм

Утеплитель – пеноплекс – 100мм



Данный лист смотреть с листами АС-3, 4, 6, 7, 8, 9.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	5	
Проверил		Нурланкызы				Разрез 1-1. М. 1:100	ТОО "ШЫНДАУ"		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Разрез 2-2 М 1:100

Гидроизоляция ТКП – 1 слой

Гидроизоляция ТТП – 1 слой

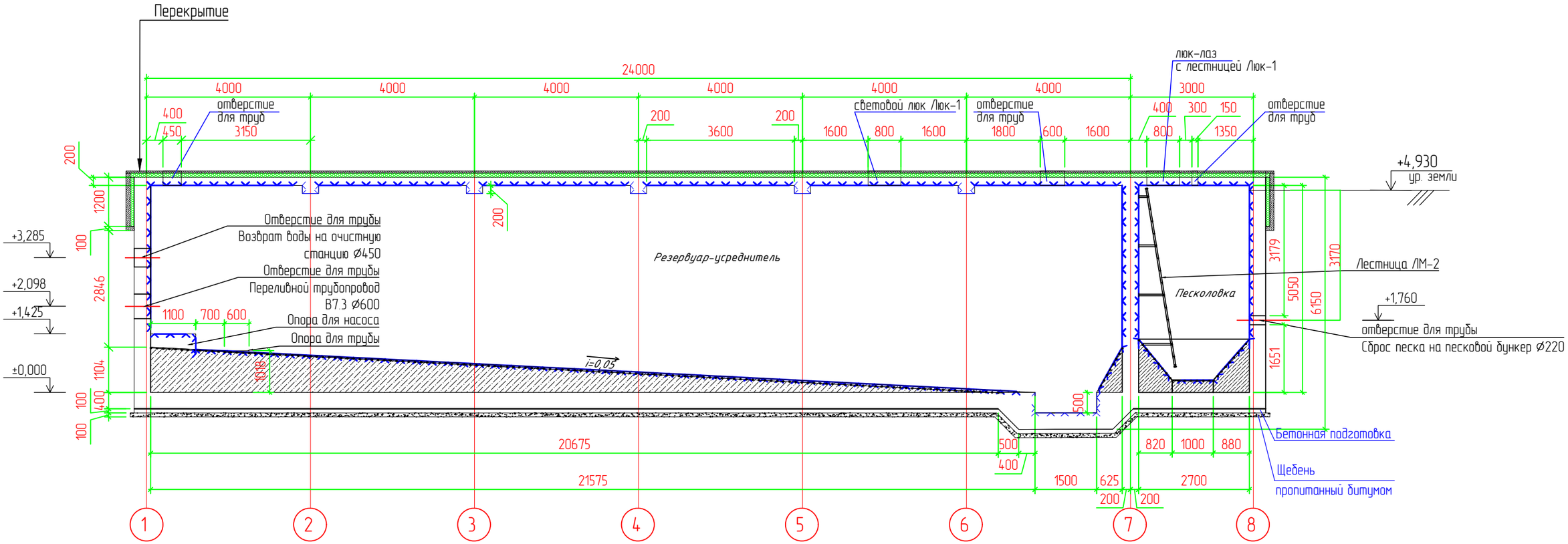
Гидроизоляция ЭПП – 1 слой

Праймер битумный

Цементно-песчаная стяжка М200

Арм.сетка С4 5Вр-1 с ячейкой 100х100мм – 50мм

Утеплитель – пеноплекс – 100мм



Данный лист смотреть с листами АС-3, 4, 5, 7, 8, 9.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Пак			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

18-21-АС

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Разрез 2-2. М. 1:100

ТОО "ШЫНДАУ"

Согласовано

Взам. инв. N

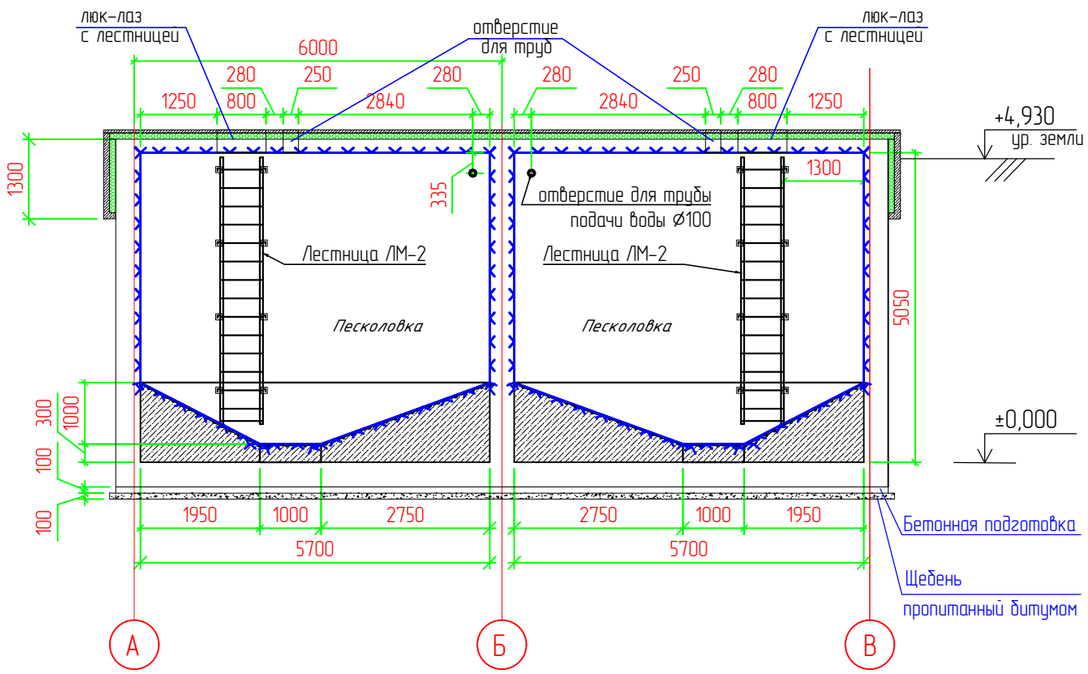
Подп. и дата

Инв. N подл.

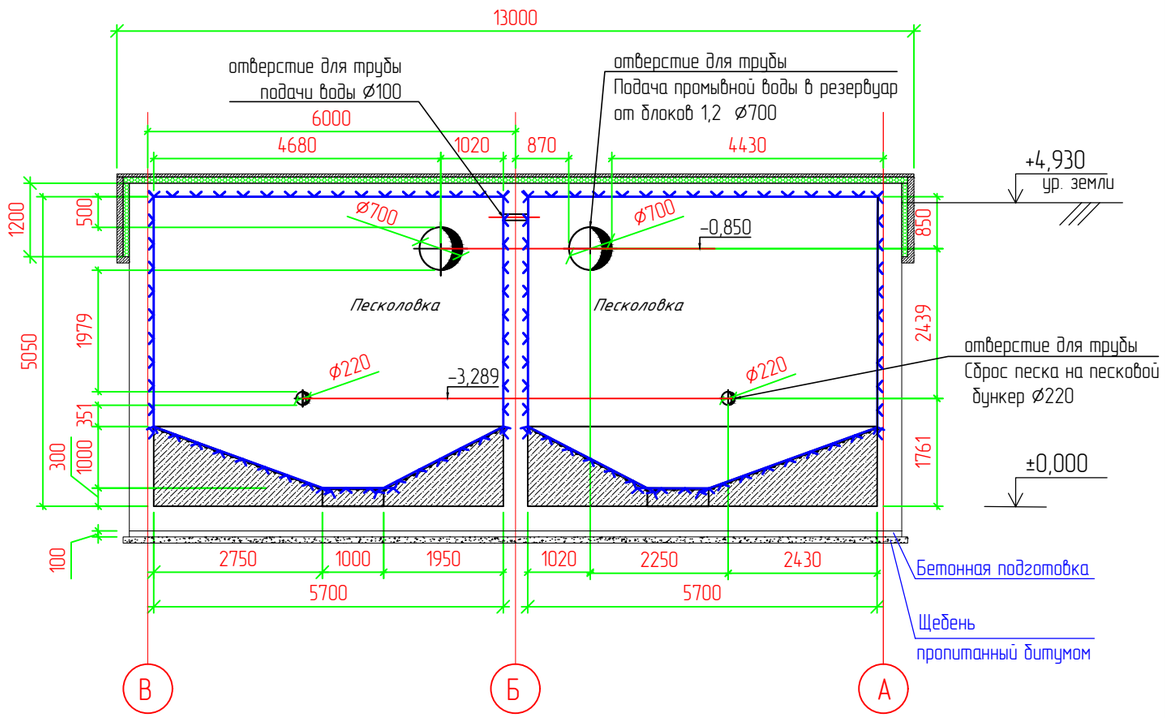
Копировал

Формат А3

Разрез 3-3 М 1:100



Разрез 4-4 М 1:100



Данный лист смотреть с листами АС-3, 4, 5, 6.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	7	
Проверил		Нурланкызы				Разрез 3-3; Разрез 4-4. М. 1:100	ТОО "ШЫНДАУ"		

Согласовано

Взам. инв. N

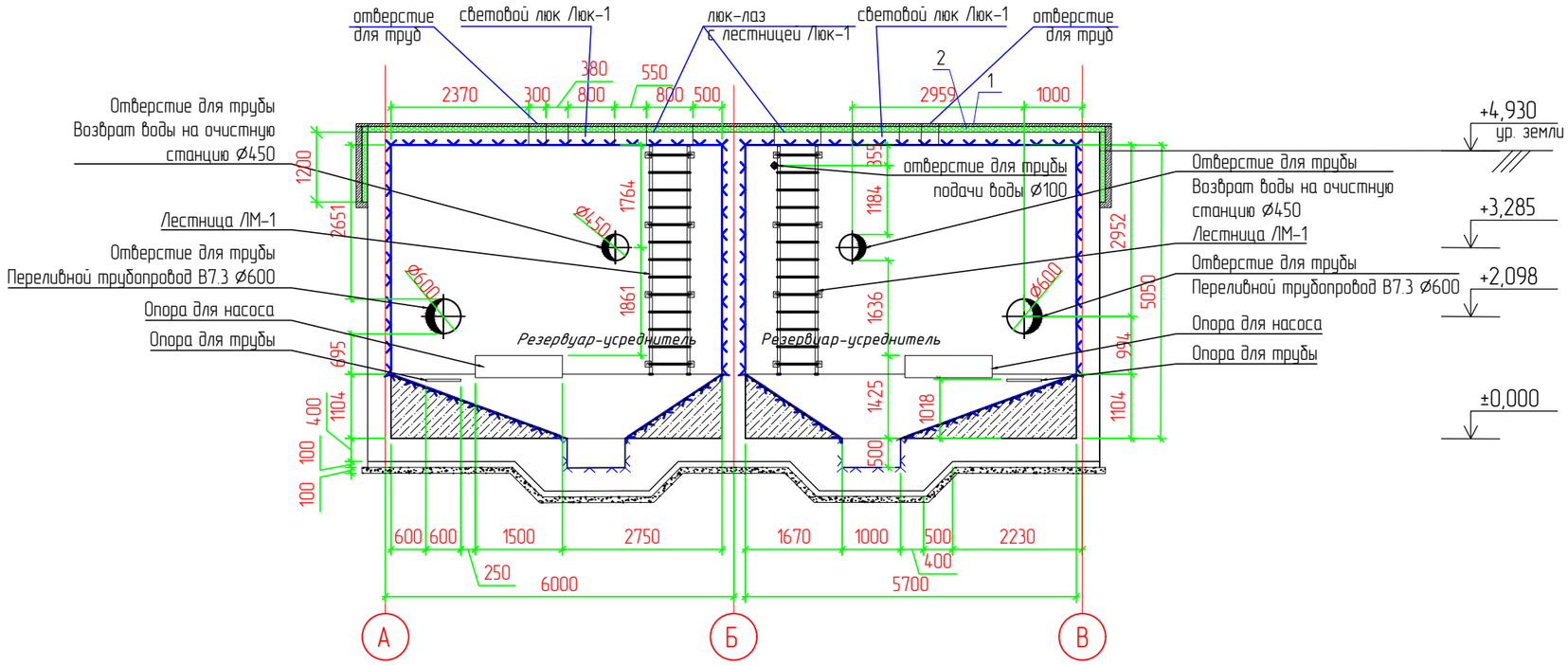
Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Разрез 5-5 М 1:100



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Теплоизоляция			
1	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаная стяжка М200	$м^3$		46,05
2	ТУ 5767-006-54349294-2014	Пеноплекс 100 мм	$м^2$	3,5	452,32
	Гидроизоляция ТКП – 1 слой		$м^2$		452,32
	Гидроизоляция ТТП – 1 слой		$м^2$		452,32
	Гидроизоляция ЭПП – 1 слой		$м^2$		452,32
	Праймер битумный		$м^2$		452,32
	ГОСТ 23279-12	Сетка арм 4С $\frac{5Вр1-100}{5Вр1-100}$ 452,32$м^2$		3,125	1413,5

Данный лист смотреть с листами АС-3, 4, 5, 6.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	8	
Проверил		Нурланкызы				Разрез 5-5. М. 1:100	ТОО "ШЫНДАУ"		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

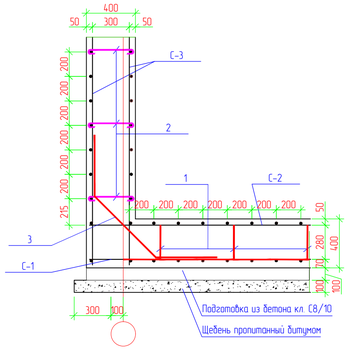
Копировал

Формат А3

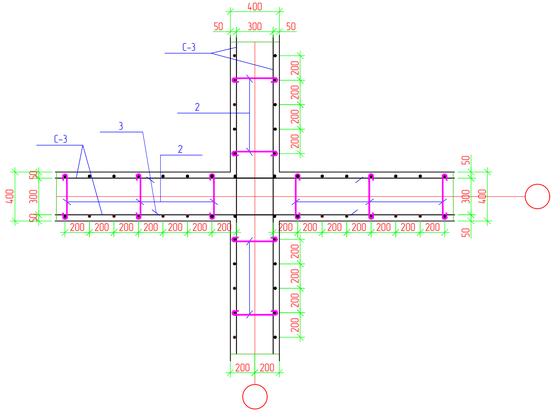
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Днище			
С1	ГОСТ 34028-2016	прупок 1ф МД 16х11700-А400 Lобщ=3825,36 п.м. шаг 200х200 мм.		1,58	6044,07
С2	ГОСТ 34028-2016	прупок 1ф МД 12х11700-А400 Lобщ=3825,36 п.м. шаг 200х200 мм.		0,89	3404,57
1	ГОСТ 34028-2016	прупок МД 8х11700-А240 L=1600 мм. шаг 600х600мм.	1391	0,63	876,33
	СП РК EN 1992-1-1	Бетон кл. С16/20	$м^3$		139,11 м3
		Щебень пропитанный битумом	$м^3$		35,59 м3
		Стена			
С3	ГОСТ 34028-2016	прупок 1ф МД 14х11700-А400 Lобщ=14916,00 п.м. шаг 200х200 мм.		1,21	18048,36
2	ГОСТ 34028-2016	прупок МД 8х11700-А240 L=480 мм. шаг 600х600мм	200	0,1896	37,92
3	ГОСТ 34028-2016	прупок 1ф МД 14х11700-А400 L=2700 мм. шаг 1000мм.	170	3,27	555,9
	СП РК EN 1992-1-1	Бетон кл. С16/20	$м^3$		268,94 м3
		Перекрытие			
С4	ГОСТ 34028-2016	прупок 1ф МД 16х11700-А400 Lобщ=3825,36 п.м. шаг 200х200 мм.		1,58	6044,07
С5	ГОСТ 34028-2016	прупок 1ф МД 12х11700-А400 Lобщ=3825,36 п.м. шаг 200х200 мм.		0,89	3404,57
4	ГОСТ 34028-2016	прупок МД 8х11700-А240 L=1200мм. шаг 600х600 мм.	1391	0,474	653,77
	СП РК EN 1992-1-1	Бетон кл. С16/20	$м^3$		74,28 м3
		Разуклонка			
	СП РК EN 1992-1-1	Бетон кл. С16/20	$м^3$		57,97 м3
5	ГОСТ 34028-2016	прупок МД 6х11700-А240 Lобщ=4616,97 п.м. шаг 150х150мм.		0,222	1024,97
		Гидроизоляция стен			
	ТУ 102-186-78	2 слоя битумно-полимерной мастики			454,26 м2
6	СТ 1064-1907-09-ТОО-11-2017	Лист анкерный KGS V-LOCK			1243,6 м2

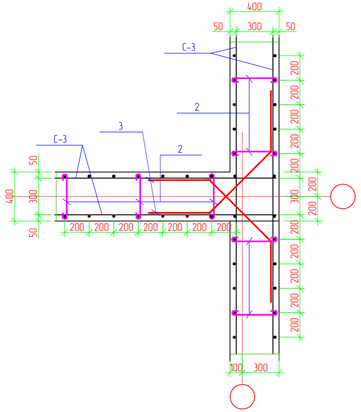
Узел 1. М. 1:25



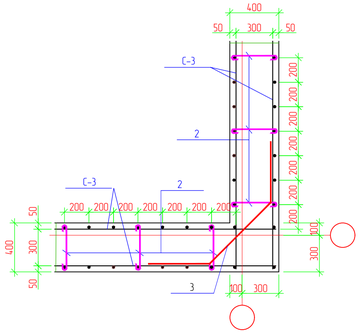
Узел 2. М. 1:25



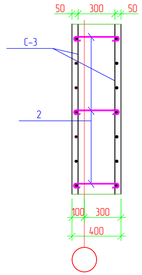
Узел 3. М. 1:25



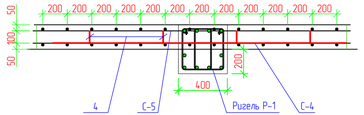
Узел 4. М. 1:25



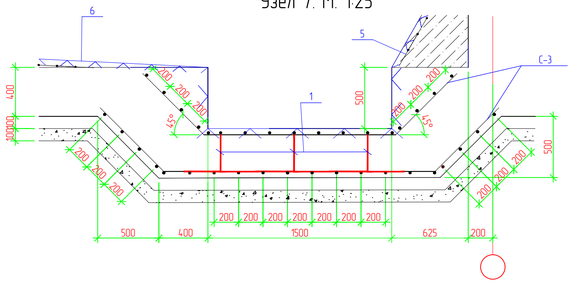
Узел 5. М. 1:25



Узел 6. М. 1:25



Узел 7. М. 1:25



Данный лист смотреть с листами АС-3, 4, 5, 10

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
1		2	
3		4	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

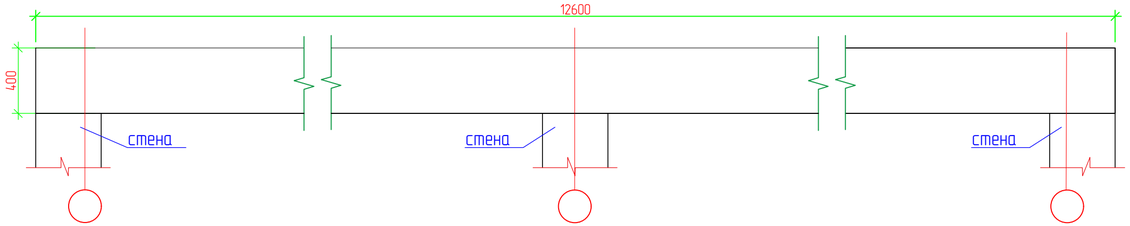
Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	9	
Проверил		Нурланкызы				Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. М. 1:25. Ведомость деталей	ТОО "ШЫНДАУ"		

Копировал

Формат А4х4

Ригель Р-1
М. 1:25



Сечение 1-1
М. 1:10

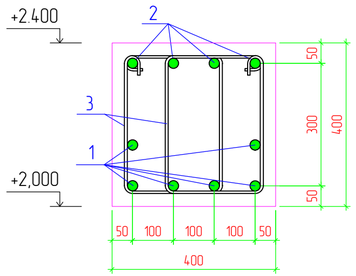
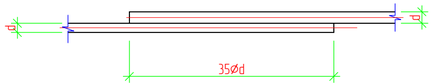
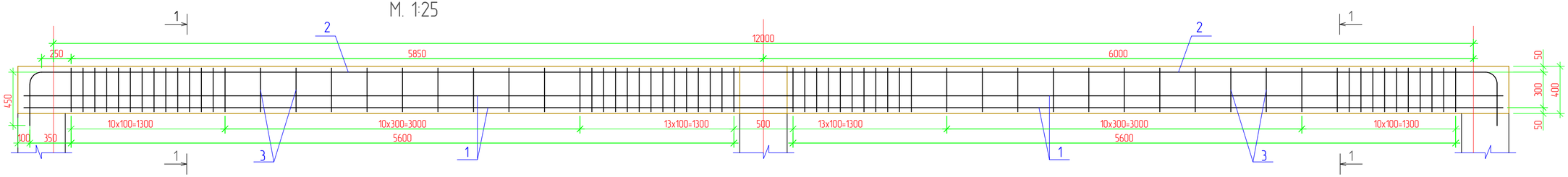


Схема нахлестки арматурных стержней



Армирование ригеля Р-1
М. 1:25



Выборка стали на ригель Р-1, кг

Наименование элемента	Изделия арматурные							Общий расход кг
	Арматура класса							
	А240			1ф А400				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	ø8		Итого	ø20	ø25		Итого	
Ригель Р-1 (5шт)	466,2		466,2	651,8	3005,4		3657,20	4123,40

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Ригель Р-1	5		
1	ГОСТ 34028-2016	пруток 1ф МД 25х11700-А400 L=26000 мм	6	100,18	601,08
2	ГОСТ 34028-2016	пруток 1ф МД 20х11700-А400 L=13217 мм	4	32,59	130,36
3	ГОСТ 34028-2016	пруток МД 8х11700-А240 L=1600 мм	148	0,63	93,24

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Защитный слой бетона принять по наружней грани поперечной арматуры.
2. Хомуты гнуть при монтаже.
3. Данный лист читать совместно с листами АС-3, 5, 9

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	10	
Проверил		Нурланкызы				Ригель Р-1 М. 1:25	ТОО "ШЫНДАУ"		

Согласовано

Взам. инв. N

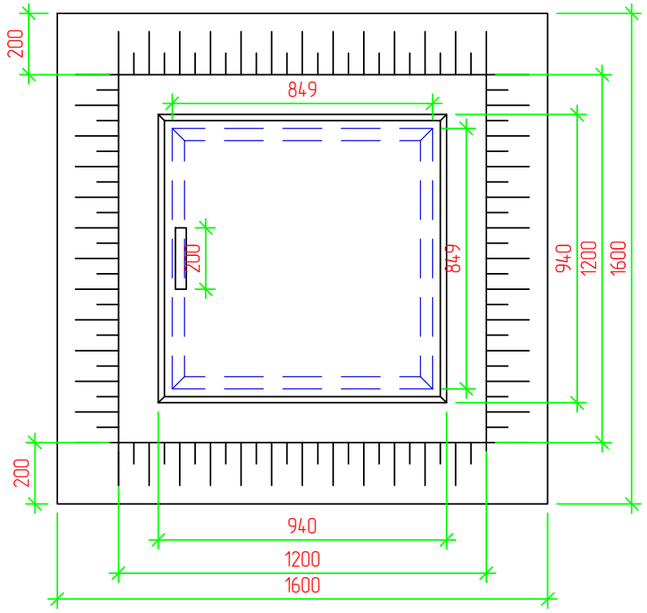
Подп. и дата

Инв. N подл.

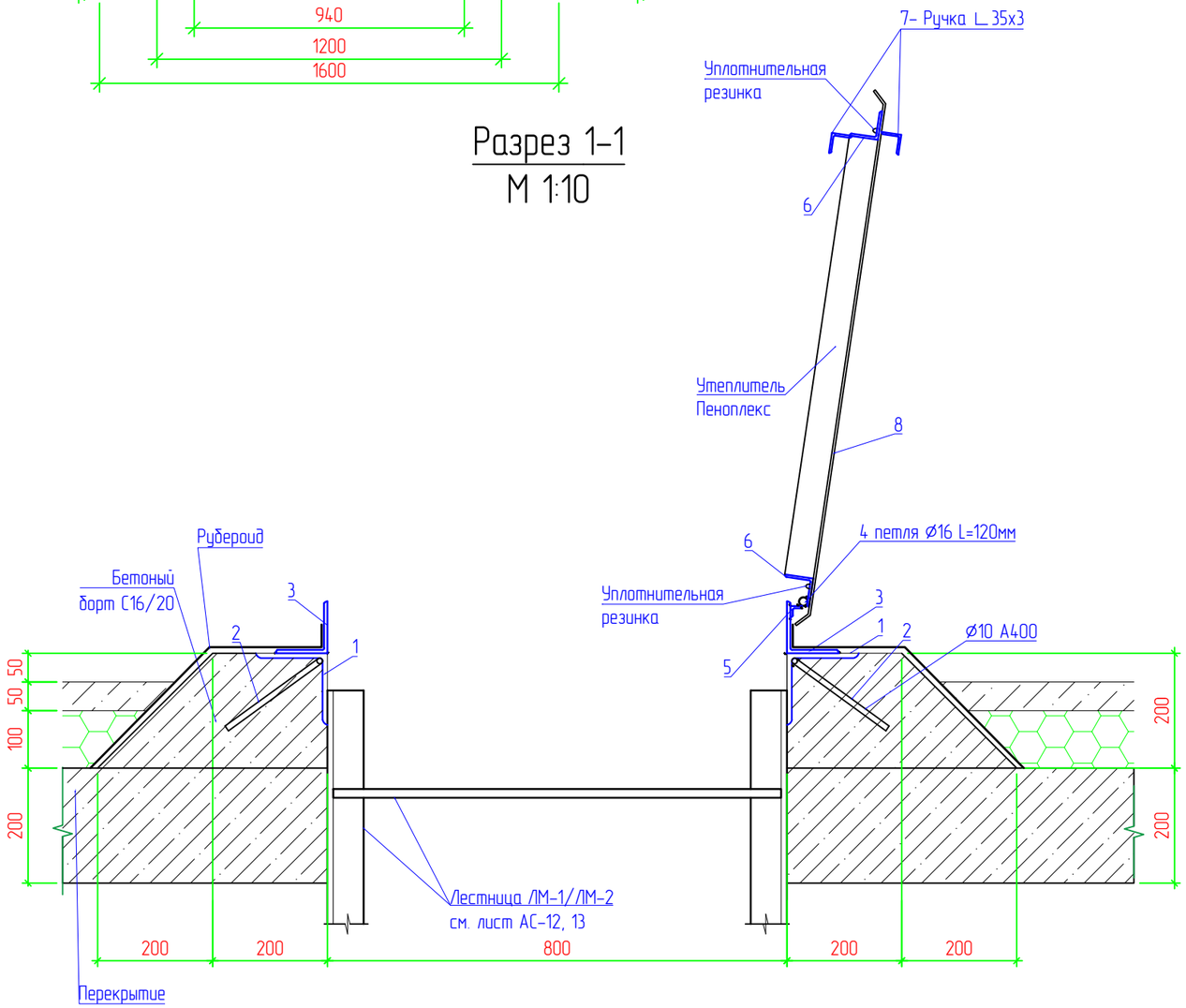
Копировал

Формат А4х3

Люк-1
М 1:20



Разрез 1-1
М 1:10



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Люк-1	6		
1	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 125х9 L=1050 мм	4	17,3	72,66
2	ГОСТ 34028-2016	Пруток 1ф МД 10х11700-А400 L-300мм шаг 300	15	0,617	2,78
3	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟90х6 L=1000 мм	4	8,33	33,32
4		петля Ø16 L=120мм	2		
5	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 20х4 L=60 мм	2	1,15	0,14
6	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 50х4 L=900 мм	4	3,05	10,98
7	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 35х3 L=200 мм	2	1,6	0,64
8	ГОСТ 19903-2015	-1000х3 L=1000	1	23,55	23,55
		Уплотнительная резинка L= 4000	1		
	СП РК EN 1992-1-1	Бетон кл. С16/20 сульфатостойкий	м3	0,38	
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Пеноплекс 50 мм	м2	3,5	0,64

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Крышку люка выполнить из металла. Материал конструкции – сталь марки С 245.
2. Сварные работы вести по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э 42 А по ГОСТ 9467-80.
3. Высоту сварных швов выбирать по наименьшей высоте свариваемых элементов.
3. Для защиты от коррозии все металлоконструкции должны быть покрыты грунтовкой железным суриком ГОСТ 8292-76 на натуральной основе и окрашены двумя слоями атмосферостойкой эмали светлых тонов.
4. Перед грунтовкой поверхности металлоконструкций должны быть очищены и обезжирены.
5. Крепление люков производить посредством петель к Бетонному борту С16/20.
6. Спецификация дана на один люк.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	11	
Проверил		Нурланкызы				Люк-1	ТОО "ШЫНДАУ"		

Согласовано

Взам. инв. N

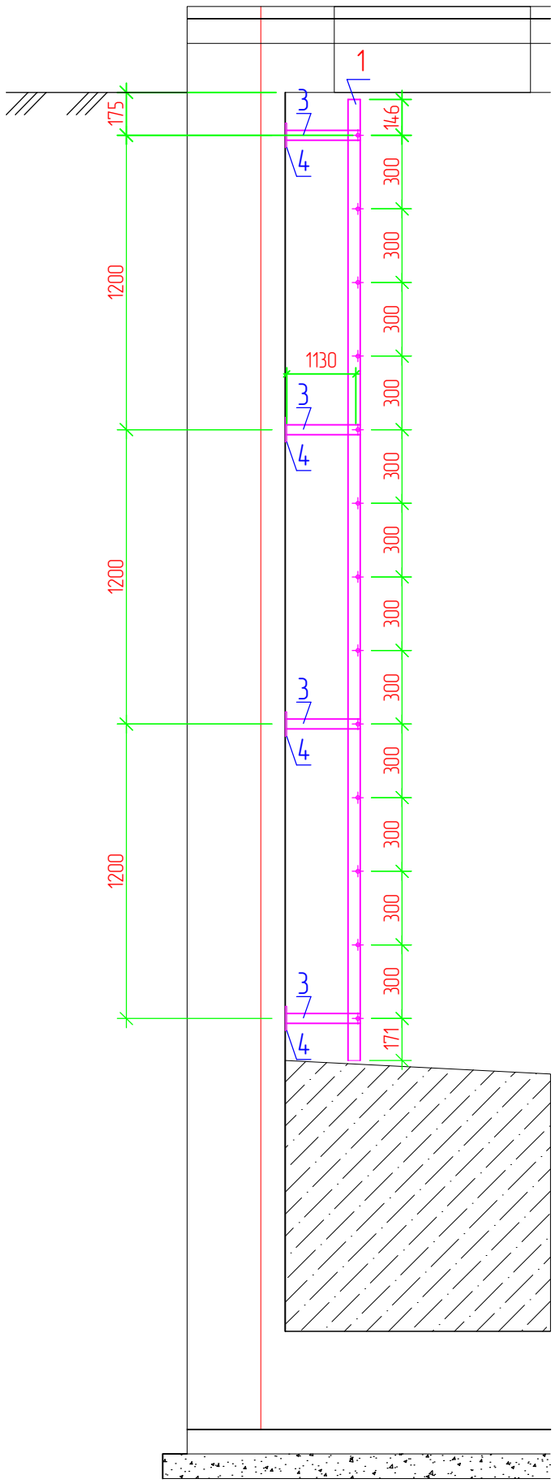
Подп. и дата

Инв. N подл

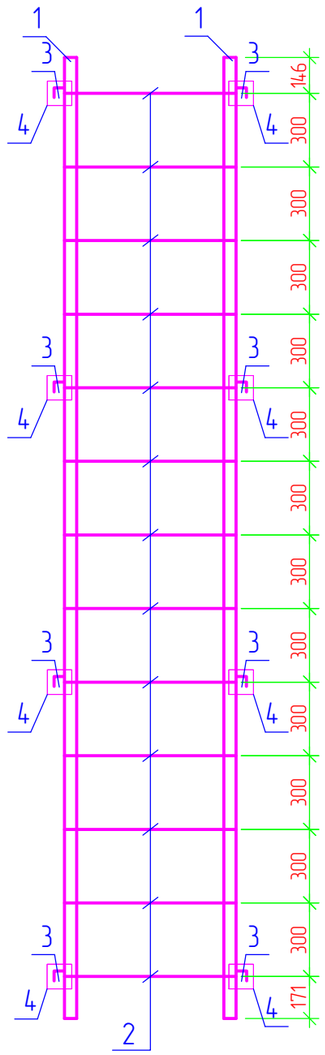
Копировал

Формат А3

Лестница ЛМ-1. М. 1:25



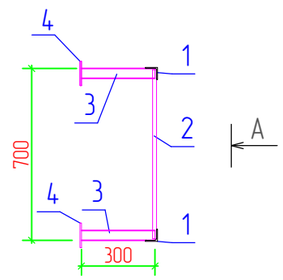
Вид "А". М. 1:25



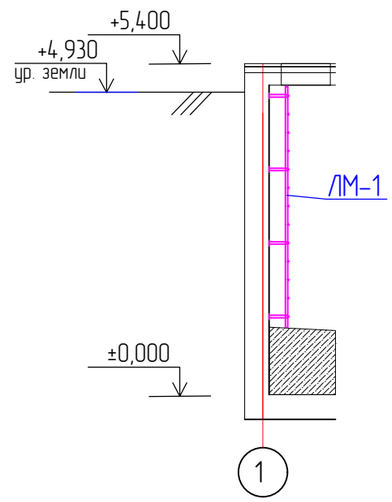
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Лестница ЛМ-1	2		
1	ГОСТ 8509-93	L 50х5 L=3917 мм / С245 Гост 27772-88	2	14,77	29,54
2	ГОСТ 34028-2016	пруток МД 16х11700-А240 L-700 мм	13	1,11	14,43
3	ГОСТ 8509-93	L 40х4 L=300 мм / С245 Гост 27772-88	8	0,73	5,84
4	ГОСТ 103-2015	— 100х6 L=100 / С245 Гост 27772-88	8	0,47	3,76

План. М. 1:25



Разрез 4-4. М. 1:100



Данный лист читать совместно с листами АС-6, 8.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	12	
Проверил		Нурланкызы				Лестница ЛМ-1	ТОО "ШЫНДАУ"		

Согласовано

Взам. инв. N

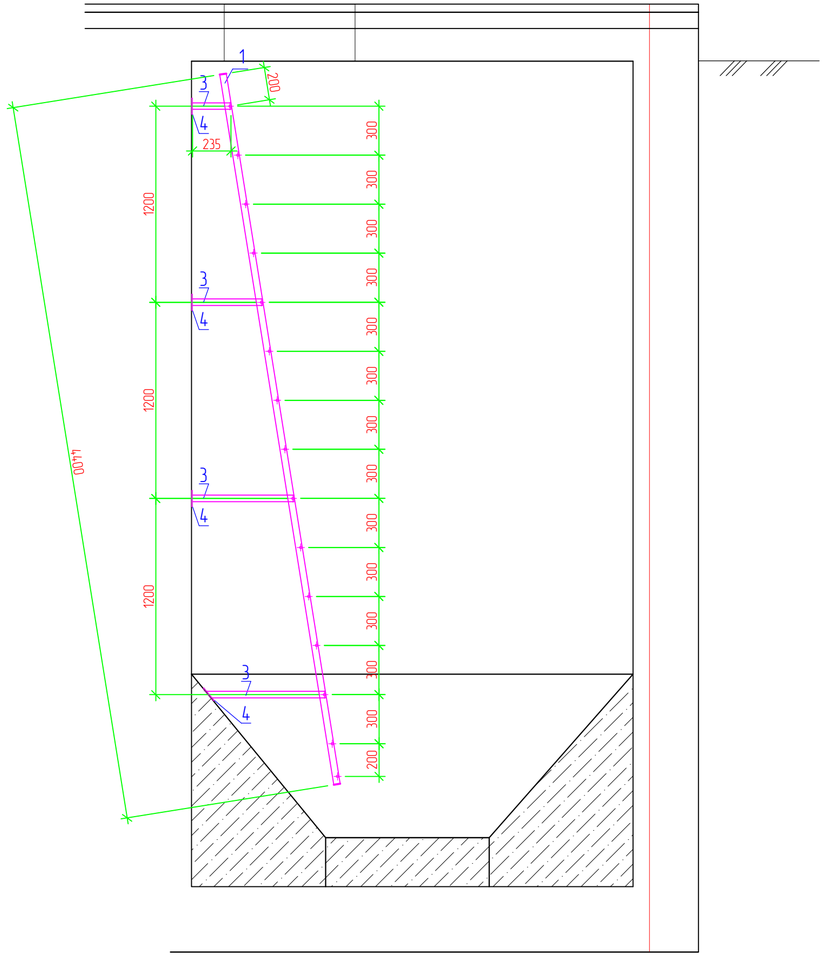
Подп. и дата

Инв. N подл.

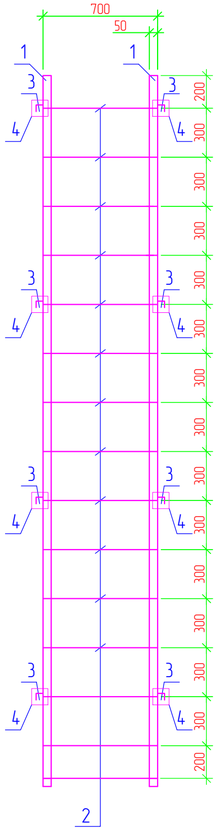
Копировал

Формат А3

Лестница ЛМ-2. М. 1:25



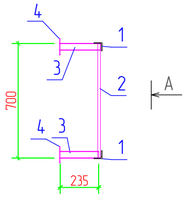
Вид "А". М. 1:25



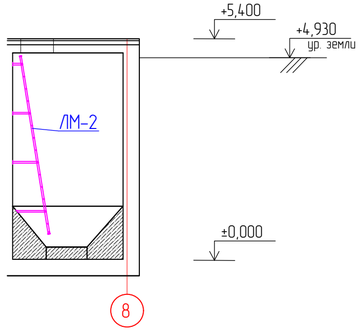
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Лестница ЛМ-1	2		
1	ГОСТ 8509-93	∟ 50х5 L=4400 мм / С245 Гост 27772-88	2	16,59	33,18
2	ГОСТ 34028-2016	пруток МД 16х11700-А240 L-700 мм	15	1,11	16,65
3	ГОСТ 8509-93	∟ 40х4 L=2010 мм / С245 Гост 27772-88	2	4,87	9,74
4	ГОСТ 103-2015	— 100х6 L=100 / С245 Гост 27772-88	8	0,47	3,76

План. М. 1:25



Разрез 4-4. М. 1:100



Данный лист читать совместно с листами АС-6, 7.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-АС
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А
Разраб.		Пак				Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)
ГИП		Инсенбаев				Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Проверил		Нурланкызы				Лестница ЛМ-2
						ТОО "ШЫНДАУ"

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А4х3

Указания по устройству водопонижения

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-11- 2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

- Установить временные здания и сооружения;
- Проложить временные автодороги;
- Подготовить площадки для складирования материалов и конструкций с обеспечением временного отвода поверхностных вод;
- Доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы и сварочное оборудование;
- Организовать противопожарные посты с оснащением их соответствующим оборудованием и инструментом;
- Обеспечить временное электроснабжение стройплощадки.

При производстве земляных работ строго руководствоваться указаниями СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Для обеспечения производства строительно-монтажных работ на дне котлована "насуха" необходимо выполнить мероприятия по устройству временного водопонижения методом открытого водоотлива.

Для осуществления водопонижения грунтовых и паводковых вод выполнить следующие работы:

- Выполнить устройство по периметру дна котлована дренажных канавок трапециевидной формы глубиной 300мм и шириной по дну 300мм;
- Дренажные канавки заполнить щебнем фракции 20-40мм в качестве фильтрующего материала;
- Выполнить устройство двух водоприемных зумпфов согласно схеме устройства водоотведения и произвести монтаж дренажных насосов марки ГНОМ 16-16 производительностью 16 $м^3$/ч каждый в количестве 2 шт (по количеству зумпфов);
- Выполнить монтаж временного трубопровода из полиэтиленовых труб d = 160 мм, по которому грунтовая вода перекачивается в металлические водоприемные емкости-отстойники. В емкостях откачиваемая грунтовая вода отстаивается, осветляется;

Предусмотреть наличие двух резервных дренажных насосов, которые должны находиться в исправном состоянии на складе при объекте.

Отстоенную и осветленную воду из емкостей-отстойников вывозит специализированная компания .

Степень загрязненности грунтовых вод определяется путем забора проб воды и передачи проб в лабораторию для проведения анализа.

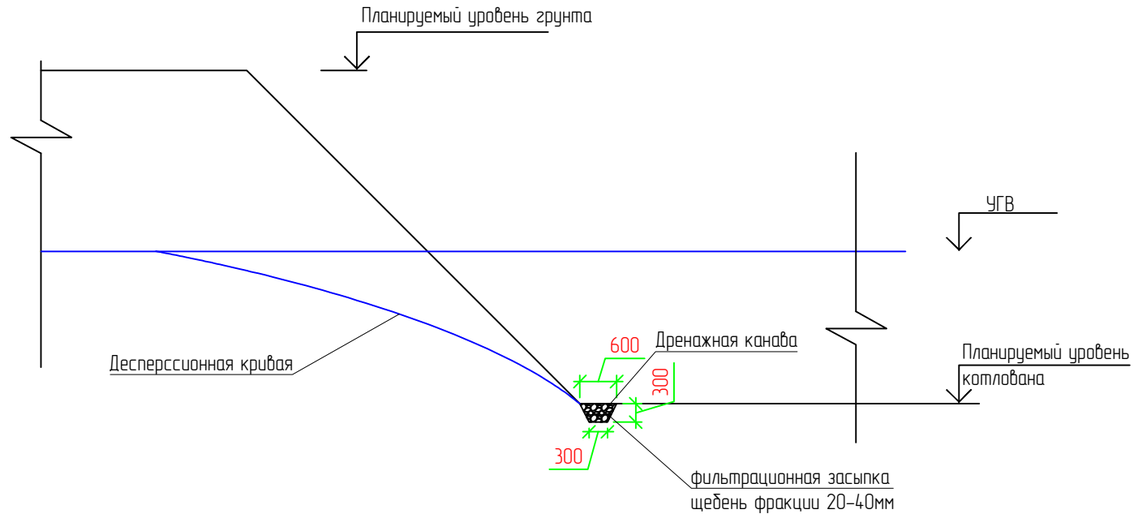
Временные мероприятия по водопонижению в котлованах производить в течение всего периода производства строительных работ по устройству железобетонных конструкций ниже отм. ±0,000, продолжительность которых составляет 1 календарный месяц (30 суток).

Водоприемные зумпфы выполнить размером 1,0х1,0м и глубиной 2м с креплением стенок обрезной доской толщиной 40мм.

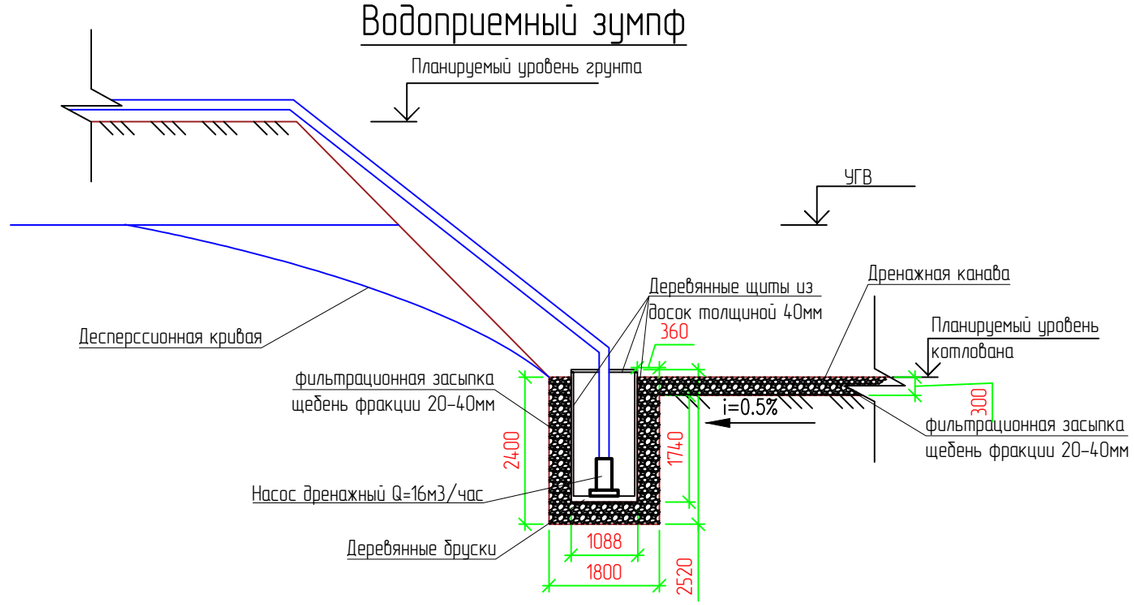
Водоприемные емкости и емкости-отстойники выполнить размерами 6,0х3,0х2,0 (н)м из металлического листа толщиной 10мм с обрамлением уголком 100х100х8.

Марку насосов подобрать по месту исходя из возможностей поставщиков оборудования.

Дренажная канава



Водоприемный зумпф



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	Устройство дренажных канав	300х600(h=300) 88,38 м.п.	м3		11,93
2	ГОСТ 8267-93	Фильтрационная засыпка Щебень М600 фр.20-40	м3		11,93
3	Изготовление и монтаж водоприемных зумпфов 1х1х2м	деревянные доски толщиной 40мм	м3	0,80	1,60
4	Обсыпка водоприемных зумпфов	Фильтрационная засыпка Щебень М600 фр.20-40	м3	5,28	10,56
5	Монтаж, демонтаж, временного трубопровода	Трубы полиэтиленовые Ø160мм			150 м
6		Монтаж металлических водоприемных емкостей V=36$м^3$	2	6,1тн	
7	Эксплуатация дренажных насосов шт/машиночас	Производительность 16м3/час		2/2880	
8	Погружной дренажный насос Q=16м3/час		4		в т.ч. 2 шт. резервный

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Пак			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

18-21-АС

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Резервуар с песколовкой промывных вод (РСПВ)

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Водопонижение котлована под строительство РСПВ

ТОО "ШЫНДАУ"

Копировал

Формат А3