ТОО "СТРИМЛАЙН"
РК, город Атырау
мрк. Алмагуль, д5, кв24
тел: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com

"СТРИМЛАЙН" ЖШС
ҚР, Атырау қаласы
Алмагуль мөлтек ауд., д5, кв24
тел: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com

"STREAMLINE" LLP
RK, Atyrau city
24/5 Almagul microdistrict
Tel: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com
streamlinellp@ gmail.com

Рабочий проект

Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

Рабочий проект

Том 5.
Конструкции железобетонные

13-20-5-КЖ

г.Атырау 2020г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«СТРИМЛАЙН»
Государственная Лицензия № 003387 от 22 июля 2011г.

Рабочий проект

Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

Том 5.

Конструкции железобетонные

Объект
№13-20-5-КЖ
Экз._____

ГИП Инсенбаев А.Р.

Директор Ешимкулов Н.Т.

г.Атырау 2020г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
11	План и разрезы 1–1;2–2;3–3;4–4.	(Насосная)
12	Узел 1,2,3 М. 1:100.	(Насосная)
12,1	Декроттуар	

Исходные данные

Проект разработан на основании задания на проектирование выданного заказчиком.

с. Сагиз, с.Жамансор, Кызылкогинский район по СП РК 2.04-01-2017 относится

к IVГ 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
- Нормативное значение снеговой нагрузки для I снегового района – 0,8 кПа.
- Нормативное значение ветровой нагрузки для IV ветрового района – 0,77 кПа
- средняя скорость за отопительный период, м/с 4,3 м/с
- Грунтовые воды не вскрыты глубина скважин 5,0м.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

для суглинков – 1,19 м,

для супесей – 1,45 м,

Максимальная глубина проникновения нулевых температур в грунт – 1,5 м.

- Сейсмичность – 5 баллов

Инженерно-геологическая характеристика участка

По результатам лабораторных испытаний грунтов в пределах строительного объекта в геологическом разрезе, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Глина, темно-коричневая от полутвердой до тугопластичной консистенции с пятнами ожелезнения, с переслаиваниями песка и супеси, пучинистый, вскрытой мощностью 2,3-3,5 м.

Плотность грунта ρ_I =1,95 г/см3

Удельное сцепление C_I = 47,0 кПа,

Угол внутр. трения φ_I = 16°

Модуль деформации: E_H = 2,50 МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-2. Песок пылеватый желтовато-коричневый, от маловлажной до водонасыщенной, от средней до рыхлого, полимиктовый. Песок мелкий в водонасыщенном состоянии обладает

плывунными свойствами, высота пробки при бурении до 1,0 м.

Плотность грунта ρ_I =1,88 г/см3

Удельное сцепление C_I = 0,0 кПа,

Угол внутр. трения φ_I = 25°00'

Модуль деформации: E_H = 3,20 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Агрессивность грунтов к бетонам:

Грунты по содержанию сульфатов (9940-10080мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (5330-15980мг/кг) среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Рядом с относительной отметкой 0,000 (абсолютная отметка добавлена в скобках рядом)

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Фундамент под насосную с подземной частью - представляет собой железобетонный фундамент с размерами в плане 3,6х9,8 м. в осях. Стены и днище – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона кл. С20/25 армированные арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция – добавка «Пенетрон Адмикс» во время бетонирование. Расход материала «Пенетрон Адмикс» составляет 1 % сухой смеси от массы цемента в бетоне. Либо 4 кг добавки на 1 м3 бетона (если количество цемента не известно).

Под днищем устраивается подготовка из щебня мелкой фракции.

За условную отметку 0,000 принята отметка планировочного уровня земли.

Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки – 35,28 м2

Мероприятия по организации рельефа (насыпь)

Для планирования территории привозным грунтом на участках объектов строений сооружений уплотнять основания тяжелыми трамбовками массой 16 т до доведение плотности скелета грунте не менее 1,65 т/м3. Под основанием фундаментов, трамбовать послойно толщина слоя не более 50-60см. Для создания в основании сплошного маловодопроницаемого экрана размер уплотняемой площадки принять не менее чем на 1,0 м больше размера по наружным граням фундамента в каждую сторону.

Обратную засыпку производить грунтом который должен быть незасоленным, не просадочным, не пучинистым и без строительного мусора. Качества выполняемых работ проверять после уплотнения каждого слоя, после чего производить отсыпку и уплотнение слудующего слоя. Производство работ по устройству 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.

Мероприятия по обратной засыпке

Обратную засыпку производить грунтом который должен быть незасоленным, не просадочным, не пучинистым и без строительного мусора.,с послойным уплотнением и доведение плотности скелета грунте не менее 1,65 т/м3. Качество выполняемых работ проверять после уплотнения каждого слоя, после чего производить отсыпку и уплотнение слудующего слоя. Во время утроства обратной засыпки движение строительной техники в пределах территории обратнойзасыпки 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.

Антикоррозионная защита

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

Под фундаментами устраивается подготовка из щебня мелкой фракции 300 мм.

Боковые поверхности фундаментов обмазать двумя слоями битумно-полимерной мастикой по ТУ 102-186-78.

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод бетонные и железобетонные кострукции соприкасающиеся с грунтом выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе, повышенной плотности W14.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
13-20-5-ГП	Генеральный план	
13-20-5-АС	Архитектурно-строительные решения	
13-20-5-КЖ	Конструкции железобетонные	
13-20-5-НВК	Наружный водопровод и канализация	
13-20-5-ЭС3	Электроснабжение	
13-20-5-ЭС4	Электроснабжение	
13-20-5-АТХ	Автоматизация технологических процессов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения	
	и состав проектной документации на	
	строительство	
СН РК 5.01-02-2013 СП РК 5.01-102-2013	Основания зданий и сооружений	
СН РК 2.02-01-2019	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии	
ГОСТ 34028-2016	Сталь арматурная	

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

Главный инженер проекта: Инсенбаев А.Р.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-5-КЖ		
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
Разраб.		Пак				Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	1	
Инсенбаев		Токтамисов				Общие данные	ТОО "Стримлайн"		
Проверил		Нурланкызы							

Согласовано

Взам. инв. N

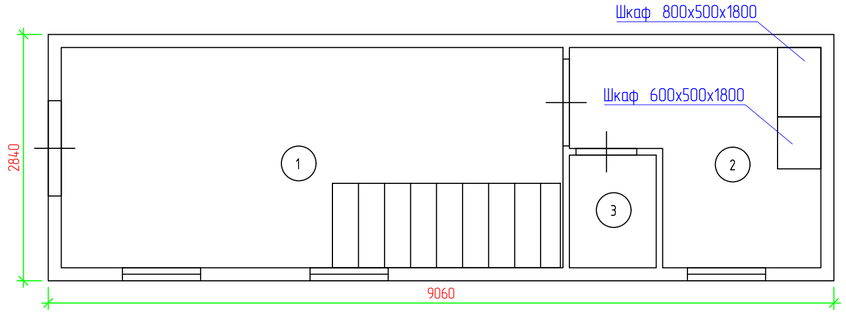
Подп. и дата

Инв. N подл.

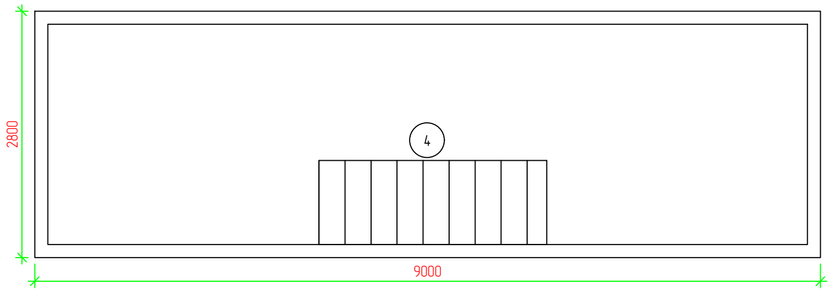
Копировал

Формат А4х3

План выше уровня земли . М. 1:50



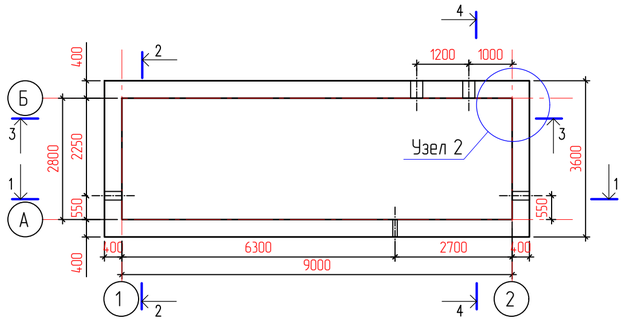
План ниже уровня земли . М. 1:50



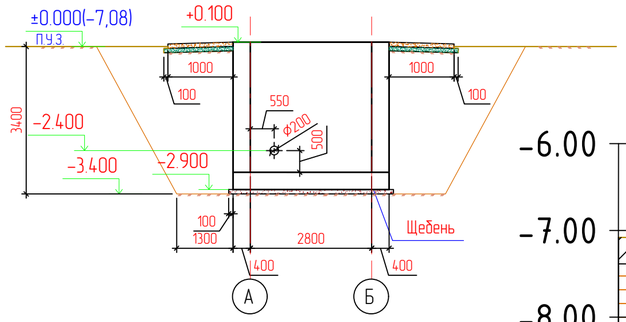
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Коридор	12,11
2	Операторная	5,89
3	Санузел	1,3
4	Машинный зал	19,70
		39,00

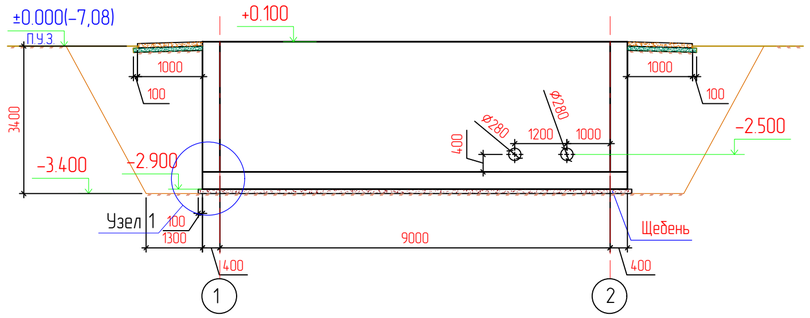
План на отм. -1,400. М. 1:100



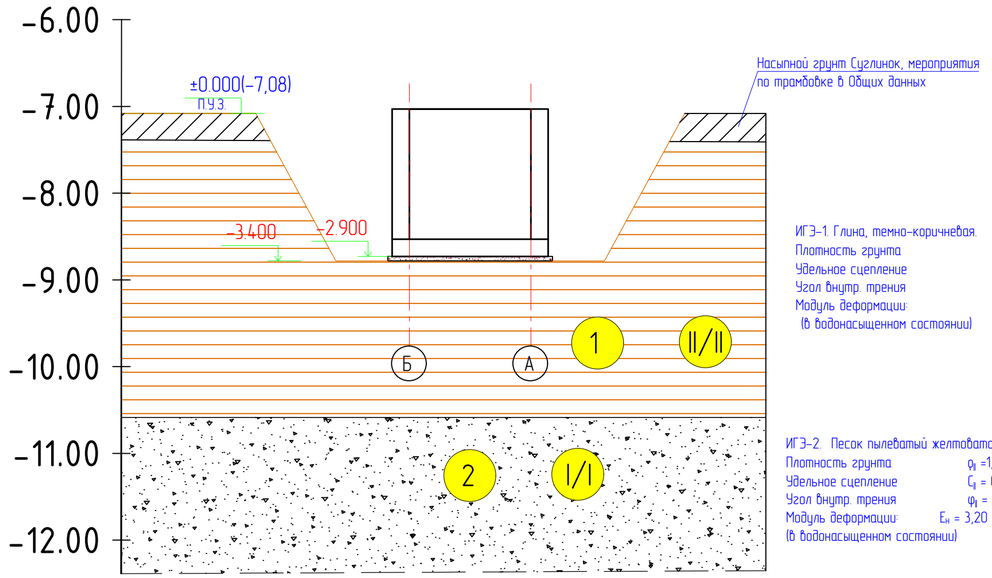
Разрез 2-2. М. 1:100



Разрез 3-3. М. 1:100



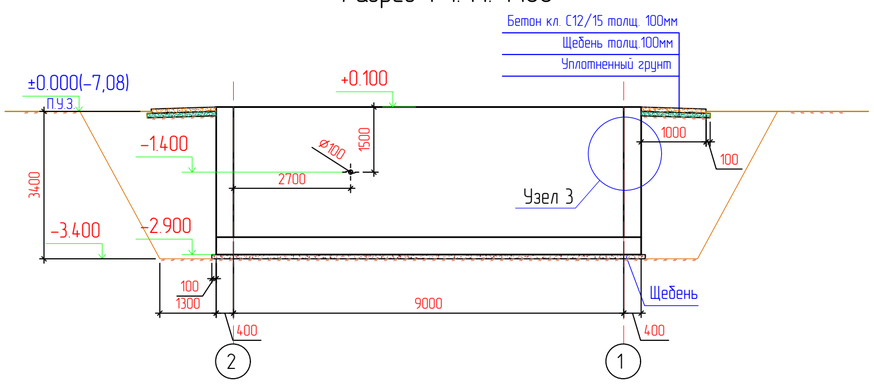
инженерно геологический разрез
М. 1:50



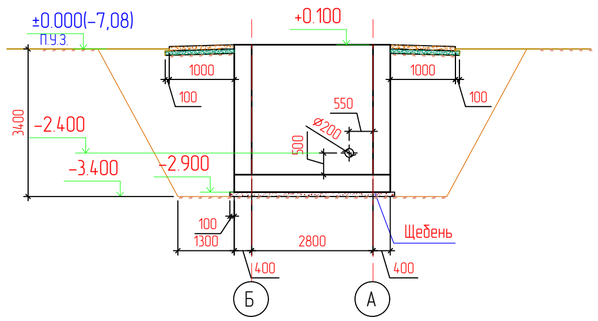
ИГЭ-1. Глина, темно-коричневая.
Плотность грунта ρ_d =1,95 г/см3
Удельное сцепление C_u = 47,0 кПа,
Угол внутр. трения φ_I = 16°
Модуль деформации: $E_н$ = 2,50 МПа
(в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ-2. Песок пылеватый желтовато-коричневый.
Плотность грунта ρ_d =1,88 г/см3
Удельное сцепление C_u = 0,0 кПа,
Угол внутр. трения φ_I = 25°00'
Модуль деформации: $E_н$ = 3,20 МПа
(в водонасыщенном состоянии)

Разрез 1-1. М. 1:100



Разрез 4-4. М. 1:100



Скважина 33

Примечания
1. Бетон принять сульфатостойкий
2. Армирование и монтаж стен производится после установки подземной части БМ насосной
3. Шкаф для хранения специальной одежды и средств индивидуальной защиты 600х500х1800
4. Шкаф для хранения уборочного инвентаря производственных и бытовых помещений 800х500х1800
5. Примечания п.3-4 шкафы в комплекте поставки блочно модульного здания

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-5-КЖ		
						Реконструкция группового водопровода "Кереген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
Разраб.		Пак				Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	11	
Инсенбаев		Токтамисов				План и разрезы 1-1;2-2;3-3;4-4.	ТОО "Стримлайн"		
Проверил		Нурланкызы							

Согласовано

Взам. инв. N

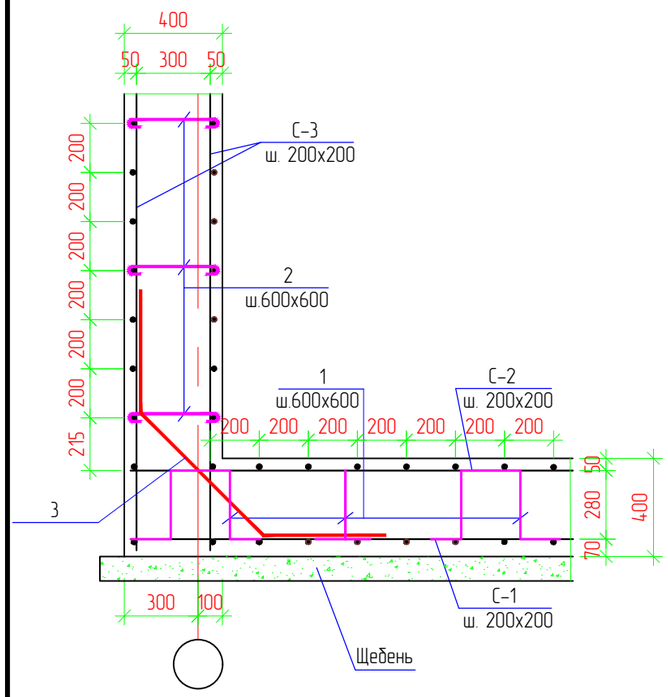
Подп. и дата

Инв. N подл.

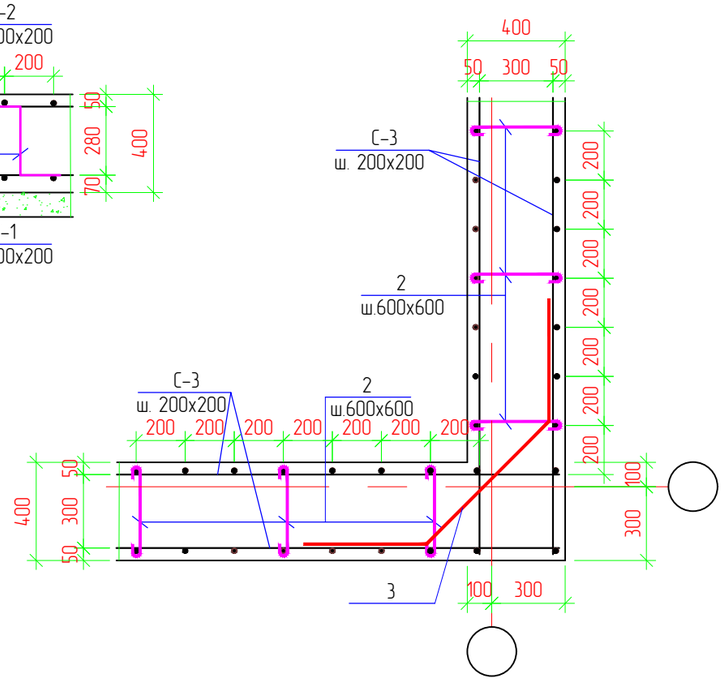
Копировал

Формат А2

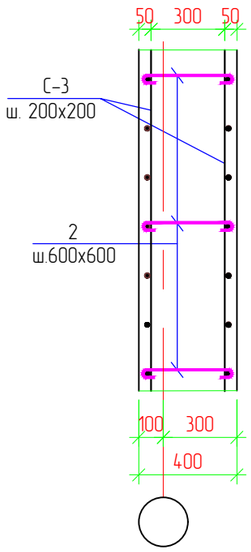
Узел 1. М. 1:25

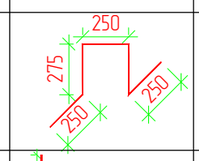
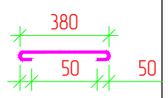
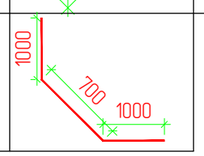


Узел 2. М. 1:25



Узел 3. М. 1:25



Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
1		2	
3			

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Днища			
С1	ГОСТ 34028-2016	пруток 1ф МД 16х11700-А400 Lобщ.-390,0п.м. шаг 200х200мм		1.58	616,2
С2	ГОСТ 34028-2016	пруток 1ф МД 12х11700-А400 Lобщ.-390,0п.м. шаг 200х200мм		0.888	346,32
1	ГОСТ 34028-2016	пруток МД 8х11700-А240 Lобщ.-1300мм. шаг 600х600мм	150	0,51	76,50
		Бетон кл. С20/25 F100 W14			14,2 м^3
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 фр.20-40 -100мм			4,0м3
		Стена			
С3	ГОСТ 34028-2016	пруток 1ф МД 14х11700-А400 Lобщ.-1140 п.м. шаг 200х200мм	2	1,21	2516,8
2	ГОСТ 34028-2016	пруток МД 8х11700-А240 Lобщ.-500мм. шаг 600х600мм	380	0,20	76,00
5	ГОСТ 34028-2016	пруток 1ф МД 14х11700-А400 Lобщ.-2700мм. шаг 1000 мм	50	0,08	4,00
		Бетон кл. С20/25 F100 W14			39,0
		Гидроизоляция стен			
	ТУ 102-186-78	2 слоя битумно-полимерной мастикой	2	95,0	190,0 м2
		Ограждение			
		Бетон кл. С12/15 F100 W14			14,2 м^3
	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 фр.20-40 -100мм			4,0м3

Примечания
1. Бетон принять сульфатостойкий
2. Армирование и монтаж стен производится после установки подземной части БМ насосной

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	13-20-5-КЖ		
						Реконструкция группового водопровода "Керегеи-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района		
Разраб.		Пак				Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
ГИП		Инсенбаев							
Инсенбаев		Токтамисов				Узел 1,2,3 М. 1:100	ТОО "Стримлайн"	
Проверил		Нурланкызы						

Согласовано

Взам. инв. N

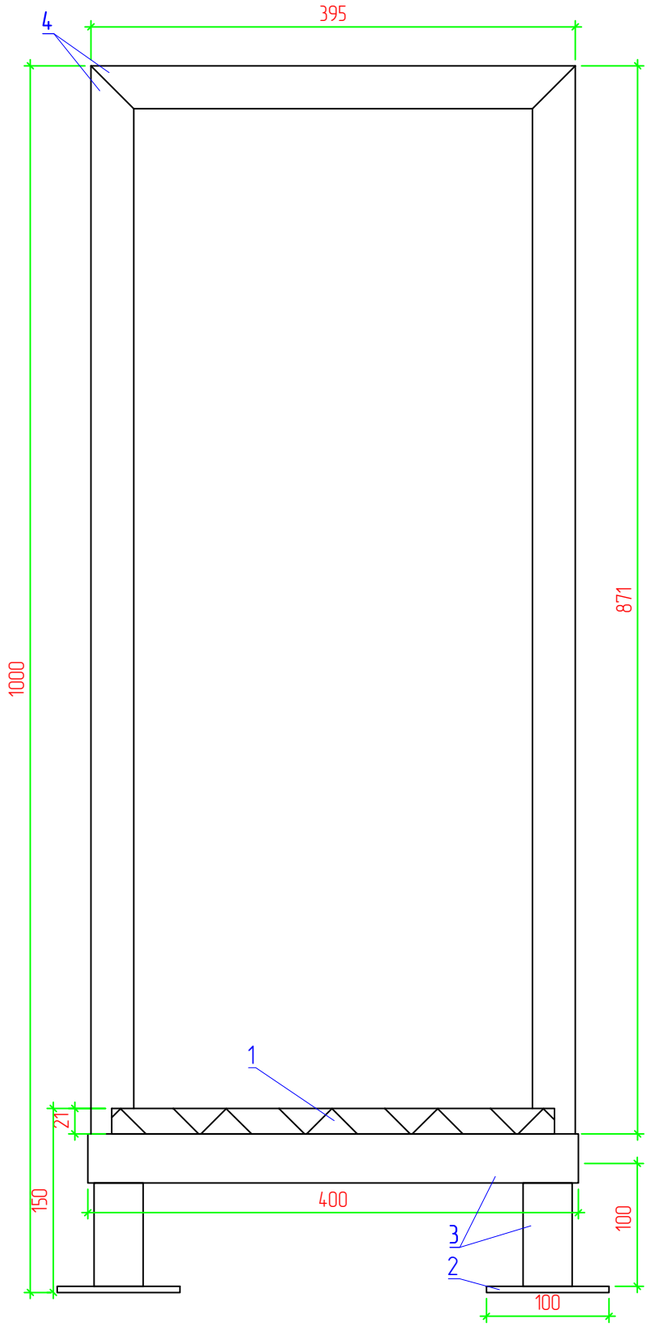
Подп. и дата

Инв. N подл.

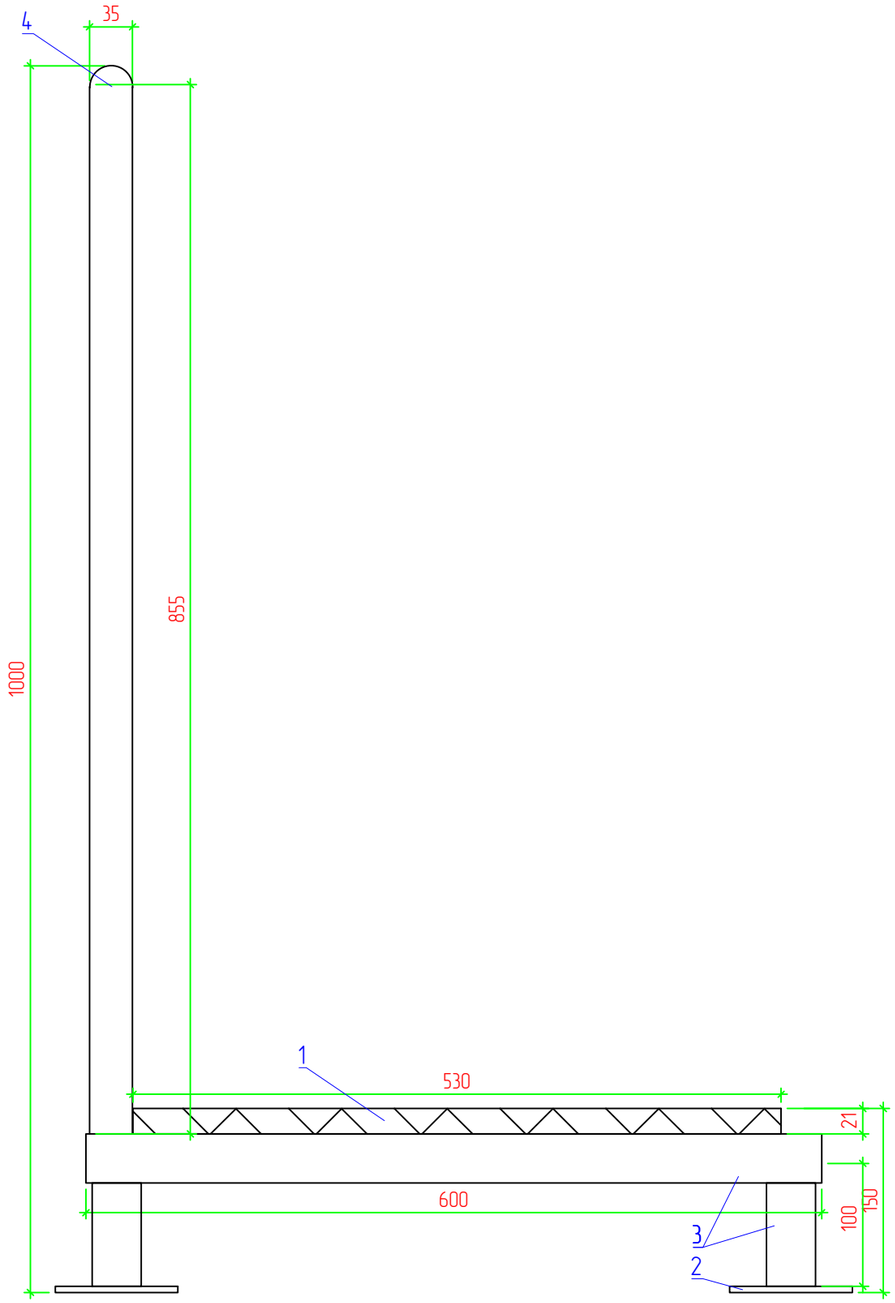
Копировал

Формат А3

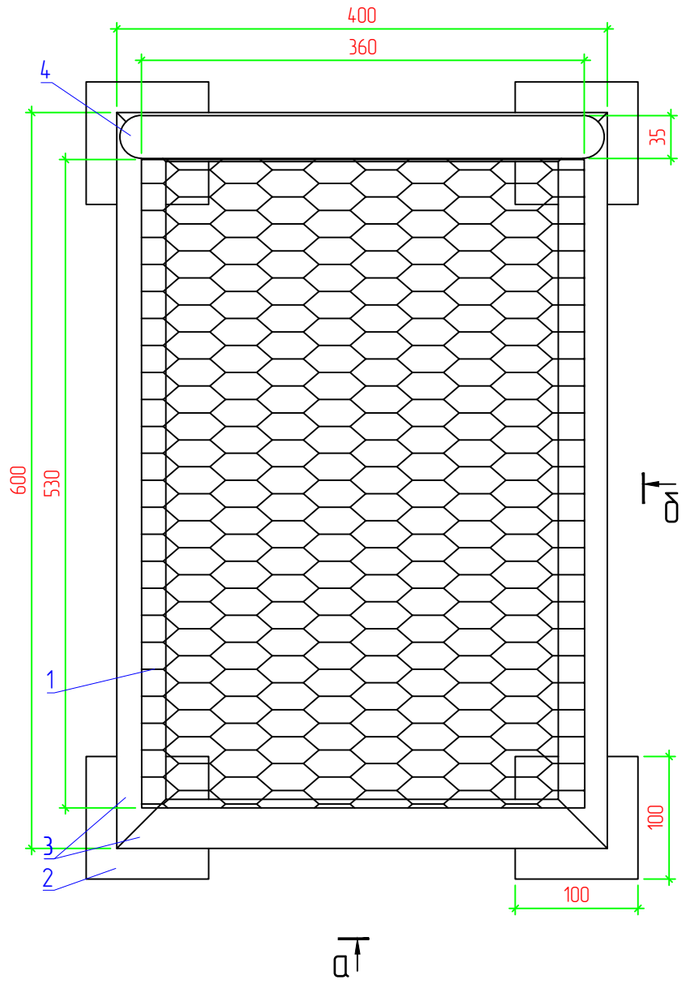
Декроттуар. Вид а. М. 1:10



Декроттуар. Вид б. М. 1:10



План декроттуара. М. 1:10



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 8706-78	Лист ПВ 610х360х530 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ27772-2021		4,961	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 5х100х100 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ27772-2021	4	0,393	
3	ГОСТ 8509-93	∟ 40х5 Lобщ=2400 мм		2,98	7,152
4	ГОСТ 10704-91	Труба 35х3х2137 ГОСТ 10704-91 / В-Ст3сп ГОСТ10705-80		5,065	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

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

13-20-5-КЖ

Реконструкция группового водопровода "Керегген-Сагыз-Жамансор" Кызылкогинского района

Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
	РП	12,1	
Декроттуар	ТОО "Стримлайн"		

Копировал

Формат А3