РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

«Сантех-Строй Проект»

Государственная лицензия № 16019147 от 14 декабря 2016 года

Заказ: №05-2020
Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта иавтомобильных дорогБескарагайскогорайона Восточно-Казахстанской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство водопроводных сетей и водозабоных сооружений в с.Бодене Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области»

Альбом II

Насосная I-го подъема.
Архитектурно-строительная часть.
Технологическая часть.
Отопления и вентиляция.
Электрическая часть

г. Шымкент 2021 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью

«Сантех-Строй Проект»

Государственная лицензия № 16019147 от 14 декабря 2016 года

Заказ: №05-2020
Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта иавтомобильных дорогБескарагайскогорайона Восточно-Казахстанской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство водопроводных сетей и водозабоных сооружений в с.Бодене Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области»

Альбом II

Насосная I-го подъема.
Архитектурно-строительная часть.
Технологическая часть.
Отопления и вентиляция.
Электрическая часть

Директор ТОО "Сантех-Строй Проект" *Сарсебаев Е.П.*
Главный инженер проекта Ахметова Х.

г. Шымкент 2021 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей, см. состав проекта

Обозначения	Наименование	Примечан.
1	2	3
АС	Архитектурно-строительные решения.	
ТХ	Технологическая решения.	
ОВ	Отопления и вентиляция	
ЭОМ	Электротехнический часть	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

№ п/п	Наименование	Прим.
АС-1	Общие данные(начало).	
АС-2	Общие данные(окончание).	
АС-3	План резервуара. Разрез 1-1. Узел А, Б.	
АС-4	План армирования днища, перекрытие и стен резервуара.	
АС-5	Общая спецификация. Ведомость деталей.	
АС-6	Плита покрытия. Спецификация.	
АС-7	Сетка С-1, С-2, С-3, С-4. Закладная деталь Зд-1. Спецификация.	
АС-8	Стремянка металлическая Стм-1. Спецификация.	
АС-9	Подводящий трубопровод. Спецификация.	
АС-10	Переливное устройство ПУ-1. Спецификация.	
АС-11	Дыхательное устройство Ду-1.Спецификация.	
АС-12	Люк утепленный Лу-1.Спецификация.	

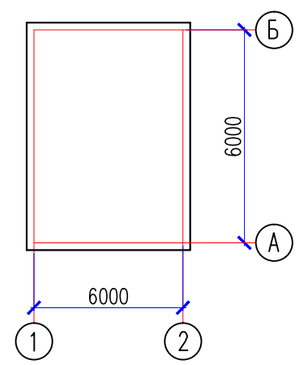
Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 5.01-01-2013	Землянные сооружения, основания и фундаменты	
СН РК 2.01-01-2013	Защита строительных конструкций от коррозии.	
СН РК 2.02-01-2019	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	
СП РК EN 1992-1-1:2004/2011	Проектирование железобетонных конструкций	
СН РК 5.03-07-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
3.900.1-14 вып. 1	Сборные ж/б конструкции для емкостных сооружений	
Серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 1839-80	Трубы асбестоцементные	

Объемно-планировочные показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во.
1	Площадь застройки	м2	21.76
2	Строительный объем	м3	93.35

Ситуационная схема



Рабочий проект: "Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- пожаро- безопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: Ахметова Х.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.	05 - 2020 АС		
						Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО		
ГИП		Ахметова				Резервуар для воды емк. 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сагинбаева					РП	1	12
Исполнил		Ахметова							
						Общие данные (начало).	ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.	
Н. контроль		Сагинбаева						

1. Общая часть

Рабочий проект: "Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО" разработан на основании:

- задания на проектирование утвержденного ГУ "Отдел ЖКХ ПТ и АД Бескарагайского района, ВКО"

- инженерно-геологических изысканий, выполненых 2020 г., ТОО "ЦентрГеоКонсалтинг" ГСЛ №17010655

Вид строительства - новое строительства.

Источник финансирования - Областной бюджет.

Заказчик - ГУ "Отдел ЖКХ ПТ и АД Бескарагайского района, ВКО"

2. Характеристика площадки строительства

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО»
Проект разработан для объектов сведущими природными условиями строителства:
Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г. Семей согласно СП РК 2.04.01-2017 приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 34, площадка расположена в III климатическом районе, подрайон А.
Абсолютная максимальная температура воздуха +42.5°С.
Абсолютная минимальная температура воздуха -46.8°С.
Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 -41.9 °С.
Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,98 -39.4 °С.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В;
Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,4 м/с;
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,9 м/с;
Согласно схематической карты:
базовая скорость ветра - 30 м/с;
давление ветра - 0,56 кПа.
Согласно схематической карты по снеговым нагрузкам:
район по снеговой нагрузке - III;
снеговая нагрузка - 1,5 кПа
Нормативная глубина сезонного промерзания по данным метеостанции г. Семипалатинск
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:
для песков мелких - 200 см
для суглинков - 164 см
для песков средней крупности - 214 см.
Сейсмичность района строительства -6 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.
На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, в пределах площадки выделены **четыре** инженерно-геологических элементов.
Первый элемент (I) - почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности на глубину **от 0,00 до 0,20 м**, насыпные грунты техногенного происхождения, различного состава.
Второй элемент (II) - песок мелкий,**в интервале от 0,20 - 1,10 до 1,10 - 3,80 м,** выработками вскрыты пески мелкие, светло-серого цвета, средней плотности сложения, полимиктового состава, маловлажные.
Третий элемент (III) - суглинок, **в интервале от 1,10 - 3,80 до 1,70 - 4,60 м**, вскрыты суглинки светло-коричневого цвета, твердой консистенции;
Четвертый элемент (IV) - песок средней крупности с включением мелкого гравия до 15%, **глубины 4,50 - 7,50 м.**
Грунты набухающими, просадочными, пученистыми свойствами согласно лабораторным данным не обладают.
По степени засоленности грунтов по ГОСТу 25100-2011 по содержанию сульфатов - слабозасоленным и среднозасоленные.

3. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой монолитные железобетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Толщина грунтовой обсыпки над покрытием 1,0 м.

Днище и стенки, перекрытие резевуара монолитные железобетонные из бетона кл. В15, с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Стенки толщиной 300мм, плиты покрытия размером 6,3х3,3 м, толщиной 160 мм.

Днище монолитная железобетонная плита толщиной 400мм.

Подготовка из щебня пропитанного битумом до полного насыщения - 100мм;

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

Стенки и перекрытие резервуара утеплить полеуретаном у=40 кг/м3, толщиной 100 мм.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

4. Защита конструкции от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Проектом предусмотрены следующие антикоррозионные мероприятия:

-защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СП РК EN 1992-1-1:200/2011 "Проектирование железобетонных конструкций";

- бетоны повышенной плотности марки В6 по водонепроницаемости для стен, покрытий и днище;

-для защита внутри резервуара (стенки и днища), оштукатурит цементно-песчаным раствором с добавлением азотно-кислого кальция толщиной 20 мм;

- боковые поверхности резервуара, которые соприкасаются с грунтом оклеивается до утеплителя двумя слоями рубероида на битумной мастике, а после утеплителя одного слоя рубероида на битумной мастике;

- под днище резервуара выполняется подготовка из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

- обетонирование или металлизация всех закладных и соединительных изделий;

- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а так же другие стальные элементы, оговоренные на соответсвующих чертежах проекта, подлежат защите от коррозии слоем аллюминия или цинка толщиной 200мкм, наносимого методом металлизации. Необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки) подлежат окраске за 4 раза эмалью ХС-710 по одному слою ХС-720 ОЛ и грунта ВЛ-023. Трубопроводы окрасить тремя слоями лака ХС-78 на растворителе Р-4 по слою грунта ХС-04.

5. Мероприятия по охране окружающей среды

В проектируемом здании запрещается хранить взрывоопасные и загрязняющие территорию вредные вещества.

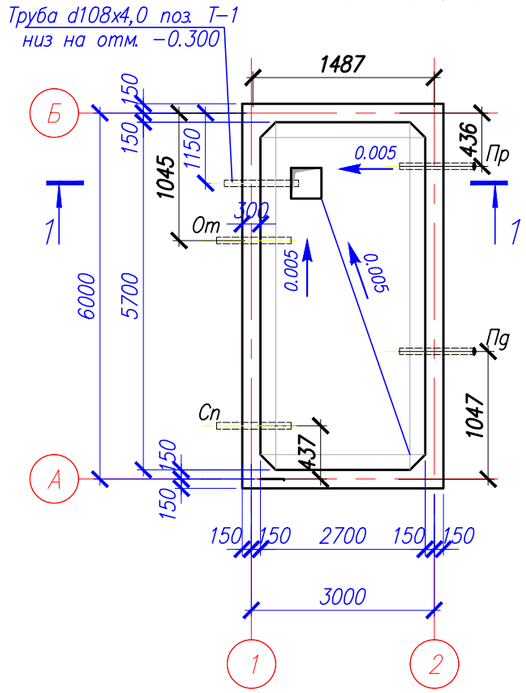
Прилегающая территория облагораживается.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в мусороконтейнеры, расположенные на территории в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в специально отведенные места.

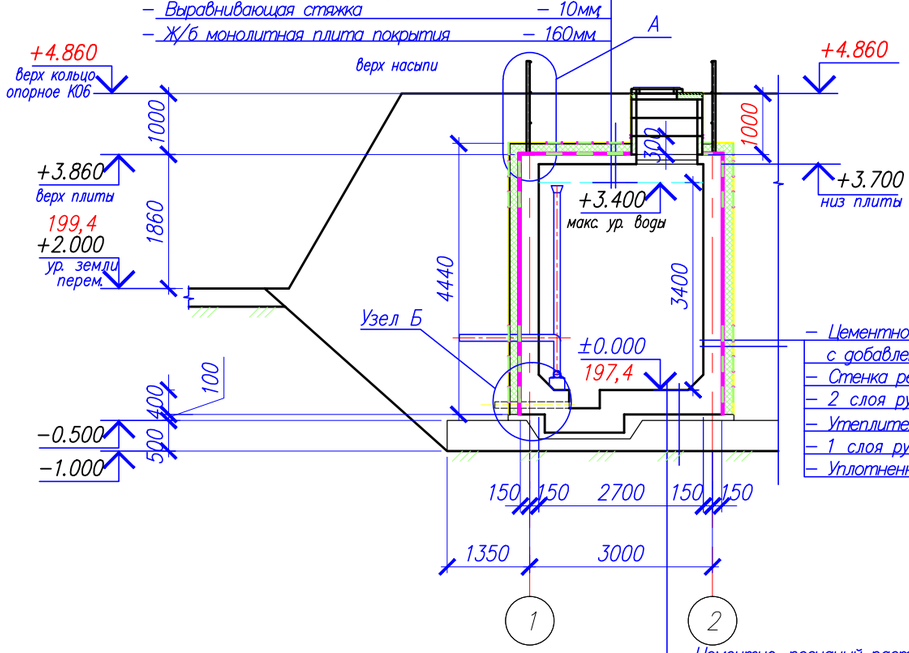
						05 - 2020		АС	
Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.	Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО			
ГАП		Муратов			08.20	Резервуар для воды емк. 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Муратов			08.20		РП	2	
Исполнил		Ахметова			08.20				
						Общие данные (окончание)	ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.		
Н. контроль		Сагинбаева			08.20				

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

План резервуара



Разрез 1-1

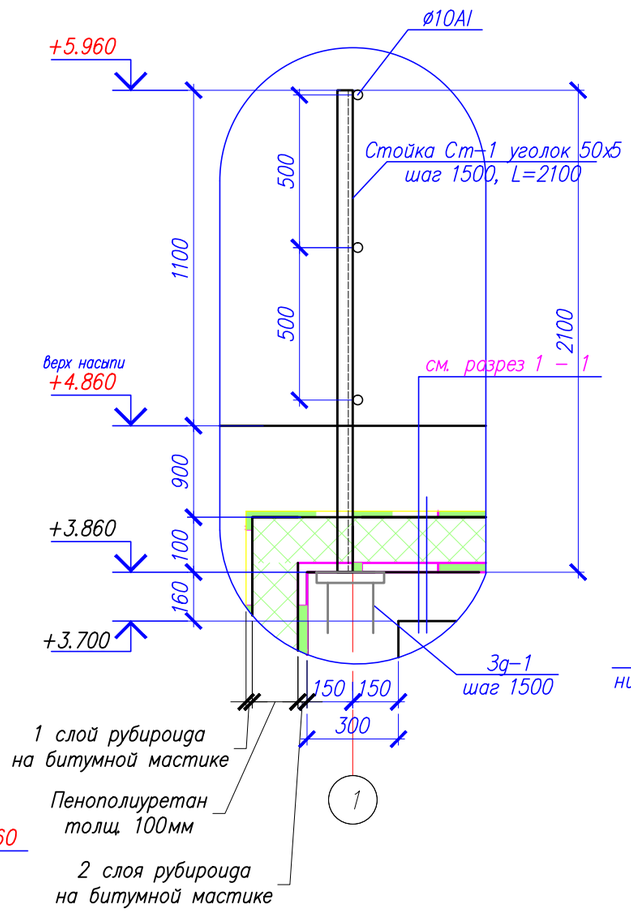


- Обваловка – местным грунтом толщ. ~1000мм
- Цем-песч. стяжка М100, армированная сеткой ø5Вр1-100/100 (3.1кг/м2) – 25мм
- 1 слоя рубироида на битумной мастике – 2мм
- Утеплитель – пенополиуретан (40кг/м3) –100мм
- 2 слоя рубироида на битумной мастике – 4мм
- Выравнивающая стяжка – 10мм
- Ж/б монолитная плита покрытия – 160мм

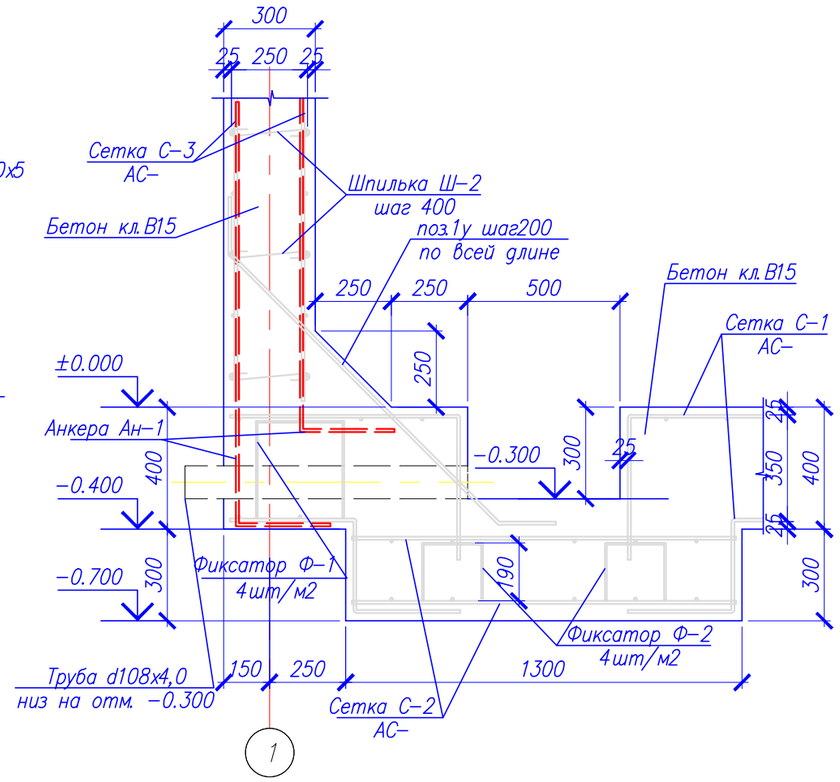
- Цементно-песчаный раствор с добавлением азотно-кислого кальция – 20мм
- Стенка резервуара – 300мм
- 2 слоя рубироида на битумной мастике – 4мм
- Утеплитель – пенополиуретан (40кг/м3) –100мм
- 1 слоя рубироида на битумной мастике – 2мм
- Уплотненный местный грунт

- Цементно-песчаный раствор с добавлением азотно-кислого кальция – 20мм
- Днище резервуара – 400мм
- Подготовка из щебня пропитанного битумом до полного насыщения – 100мм
- Уплотненный местный грунт – 500мм

Узел А



Узел Б



Примечание:
- площадь для оштукатуривания внутренних стен цементно-песчаным раствором с добавлением азотно-кислого кальция(толщиной 20мм) – 33.6м2;
- площадь дна для создания уклона цементно-песчаным раствором с добавлением азотно-кислого кальция(толщиной 20-50мм) – 15.39м2;

Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.
ГИП		Ахметова			
Проверил		Сагинбаева			
Исполнил		Ахметова			
Н. контроль		Сагинбаева			

05 - 2020 АС

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО

Резервуар для воды емк. 50 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План резервуара. Разрез 1-1. Узел А, Б.

ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.

Согласовано

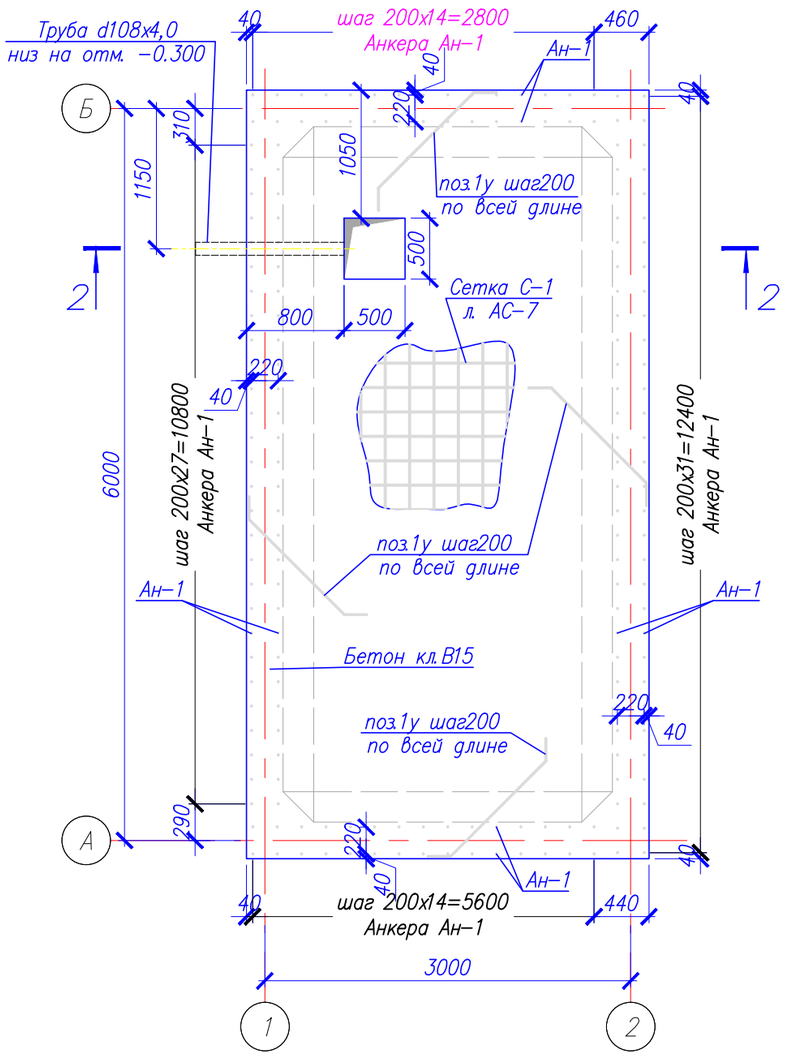
Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайлина	

Взам. инв. N

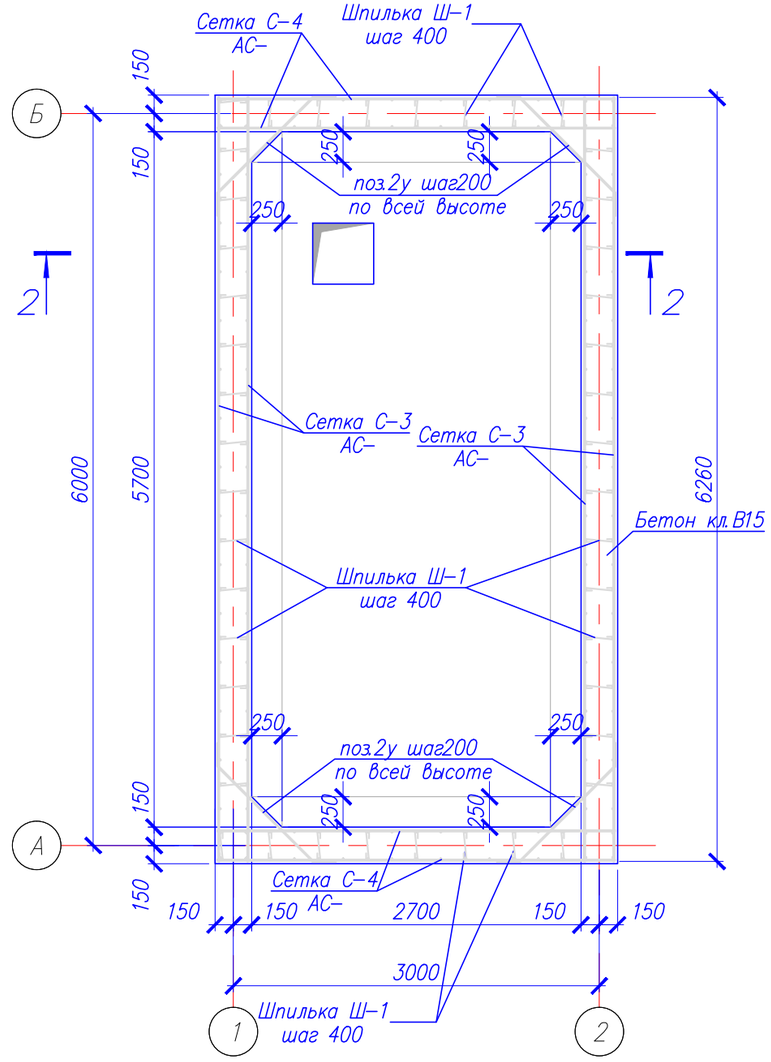
Подпись и дата

Инв. N подл.

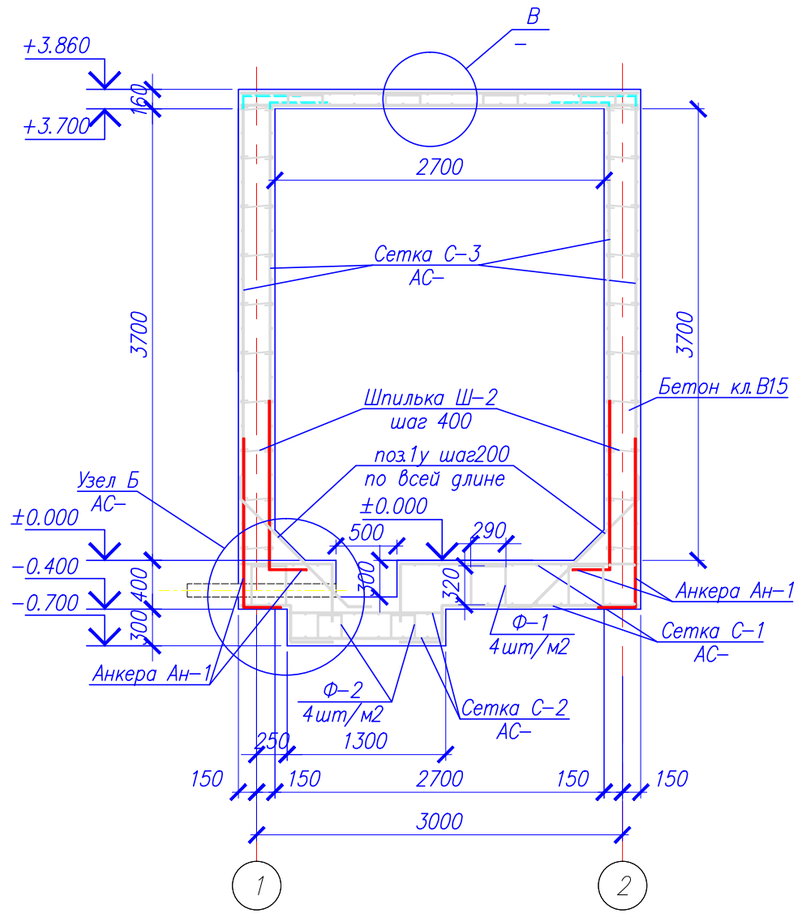
План армирования днища резервуара



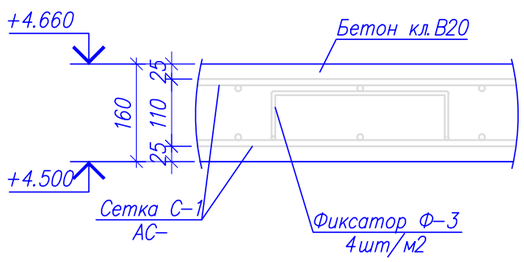
План армирования стен резервуара



Разрез 2−2



Узел В



						05 - 2020		АС
Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.	Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО		
ГИП		Ахметова				Резервуар для воды емк. 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сагинбаева					РП	4	
Исполнил		Ахметова							
						План армирования днища, перекрытие и стен резервуара.	ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.	
Н. контроль		Сагинбаева						

Согласовано

Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайлина	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

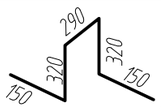
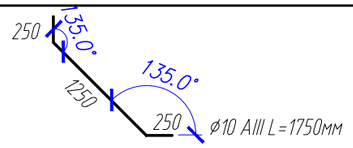
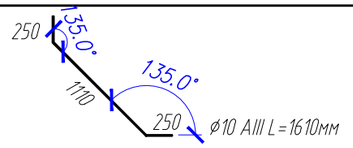
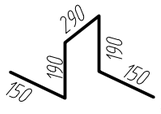
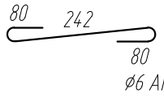
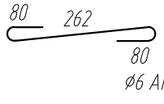
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Дно резервуара			
С–1	см. лист АС–6	Сетка С–1, шт.	2	129.94	259.88
С–2	см. лист АС–6	Сетка С–2, шт.	2	10.92	21.84
Ф–1	ГОСТ 34028–2016	Ф–1 (Прут МД–8х1230–А240Е)	84	0.49	41.16
Ф–2	ГОСТ 34028–2016	Ф–2 (Прут МД–8х970–А240Е)	4	0.38	1.52
Ан–1	ГОСТ 34028–2016	Ан–1 (Прут МД–10х1900– А400Е)	180	1.17	210.60
1у	ГОСТ 34028–2016	1у (Прут МД–10х1750–А400Е)	86	1.08	92.88
Т–1	ГОСТ 10704–91	Труба $\frac{108х4\ ГОСТ\ 10704–91}{С235\ ГОСТ\ 27772–88*}$ L=1000	1	10.26	10.26
–		Бетон кл. В15, W6, F100	8.81	2.5	22.03
		Стенки резервуара			
С–3	см. лист АС–6	Сетка С–3, шт.	4	177.6	710.40
С–4	см. лист АС–6	Сетка С–4, шт.	4	93.51	374.04
Ш–1	ГОСТ 34028–2016	Прут МД–6х402–А240Е	440	0.09	39.60
Ш–2	ГОСТ 34028–2016	Прут МД–6х422–А240Е	440	0.09	39.60
2у	ГОСТ 34028–2016	Прут МД–10х1610–А400Е	80	0.99	79.20
3д–1	см. лист АС–6	Закладная деталь 3д–1, шт.	13	2.05	26.65
–		Бетон кл. В15, W6, F100	42.1		
		Гильзы подачи			устанавливаются по месту
Г–1	ГОСТ 10704–91	Труба $\frac{108х3\ ГОСТ\ 10704–91}{С245\ ГОСТ\ 27772–2015}$ L=500	1	3.88	3.88

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Переливное устройство ПУ–1			устанавливаются по месту
ПУ–1	см. лист АС–9	Переливное устройство ПУ–1, шт.	1	44.687	44.687
		Дыхательное устройство Ду–1			
Ду–1	см. лист АС–10	Дыхательное устройство Ду–1, шт.	1	39.77	
		Стремянка металлическая Стм–1			
Стм–1	см. лист АС–7	Стремянка металлическая Стм–1, шт	1	41.08	41.08
		Ограждение			128.36 кг
Ст–1	ГОСТ 8509–93	Уголок $\frac{50х50х5\ ГОСТ\ 8509–93}{С235\ ГОСТ\ 27772–2015}$ L=2100	12	7.92	95.04
	ГОСТ 34028–2016	Прут МД–10хп.м.–А240Е	54.0	0.617	33.32
		Утепление резервуара			
		пенополиуретан р=40кг/м3,(толщ.100мм), м3	5.72 / 1.8		стена / покрытие
	ГОСТ 10923–93	Рубероид, м2	171.7 / 54.0		стена / покрытие
		Стяжка на покрытие			
–	ГОСТ 23279–2015	4С $\frac{5Вр–I–100}{5Вр–I–100}$ 300х600 $\frac{50}{50}$	1	51.84	51.84
–		Цем.–песч. стяжка М100, м3	0.45		
	см. лист АС–6	Устройство покрытия	1		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
Фиксатор Ф–1	 ⌀8 AI L=1230 мм	арм. угловая поз. 1у	 ⌀10 AIII L=1750мм	арм. угловая поз. 2у	 ⌀10 AIII L=1610мм
Фиксатор Ф–2	 ⌀8 AI L=970 мм	Шпилька Ш–1	 ⌀6 AI L=402мм		
Анкер Ан–1	⌀10 AIII L=1900мм	Шпилька Ш–2	 ⌀6 AI L=422мм		

Согласовано

Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайлина	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.
ГИП		Ахметова			
Проверил		Сагинбаева			
Исполнил		Ахметова			
Н. контроль		Сагинбаева			

05 - 2020 АС

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО

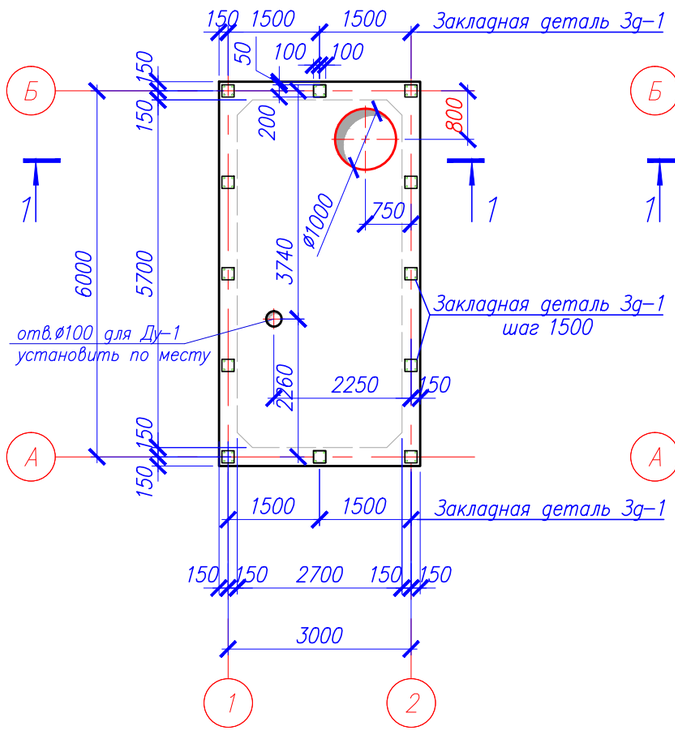
Резервуар для воды емк. 50 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

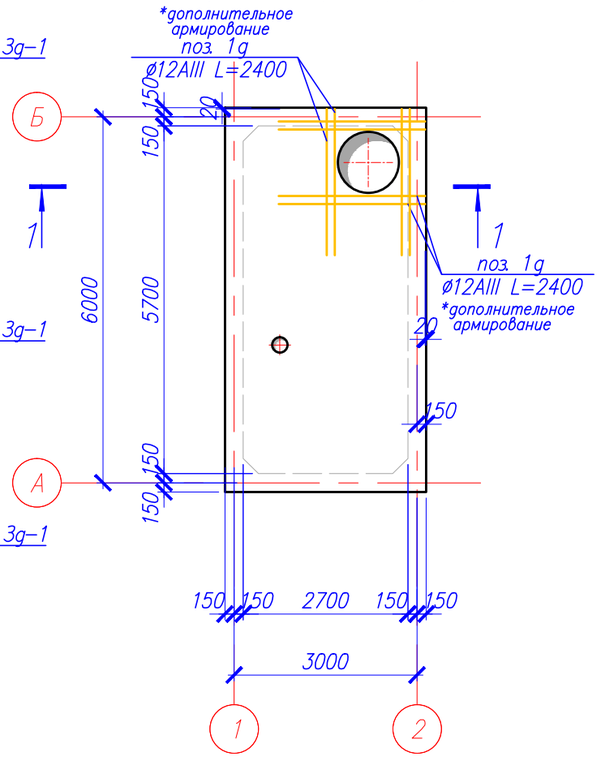
Общая спецификация. Ведомость деталей.

ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.

Опалубочный чертеж плиты покрытия резервуара

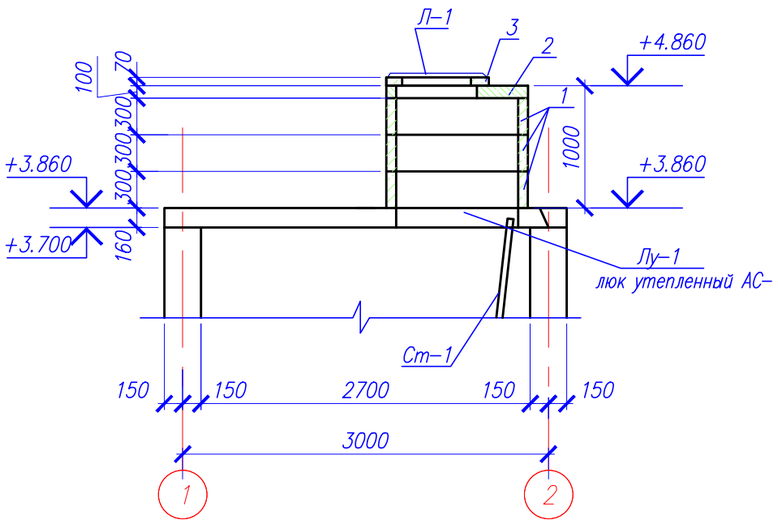


План армирования плиты покрытия резервуара



* – дополнительное армирование устраивается вокруг отверстий в нижней и верхней сетке и располагается между стержнями основной рабочей арматуры(сетка С-1)

Разрез 1-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Покрытие резервуара			
С-1	см. лист АС-7	Сетка С-1, шт	2	129.94	259.88
		Дополнительная арматура			
1д	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-12х2100-А400Н	20	3.79	75.80
Ф-3	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-8х830-А240Е	84	0.33	27.72
		Материалы:			
–		Бетон кл. В15, W6, F100, м3	3.33		
1	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо стеновое КС 10.3, шт	3	200	
2	Серия 3.900.1-14 в.1	Плита ПП 10-2, шт	1	250	
3	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное К06, шт	1	70	
Л-1	ГОСТ 3634-99	Люк легкий "Л", шт	1		
Лу-1	АС-хх	Люк утепленный Лу-1, шт	1	207.13	

Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.	05 - 2020 АС		
						Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО		
ГИП		Ахметова				Резервуар для воды емк. 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сагинбаева					РП	6	
Исполнил		Ахметова							
						Плита покрытия. Спецификация.	ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.	
Н. контроль		Сагинбаева						

Согласовано

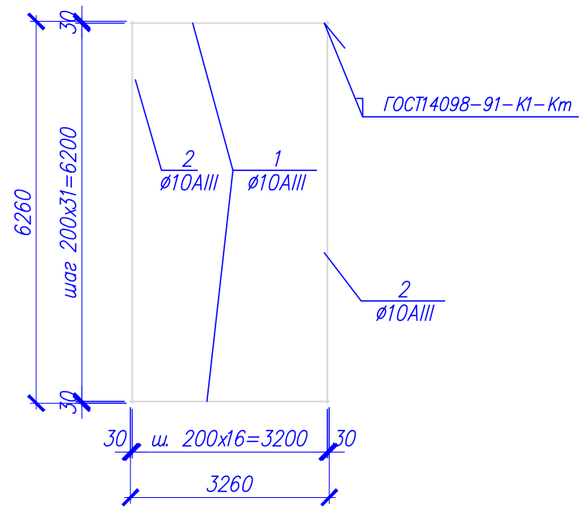
Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайпина	

Взам. инв. N

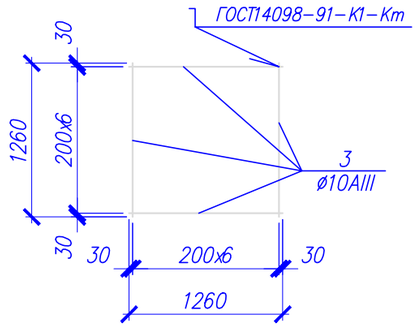
Подпись и дата

Инв. N подл.

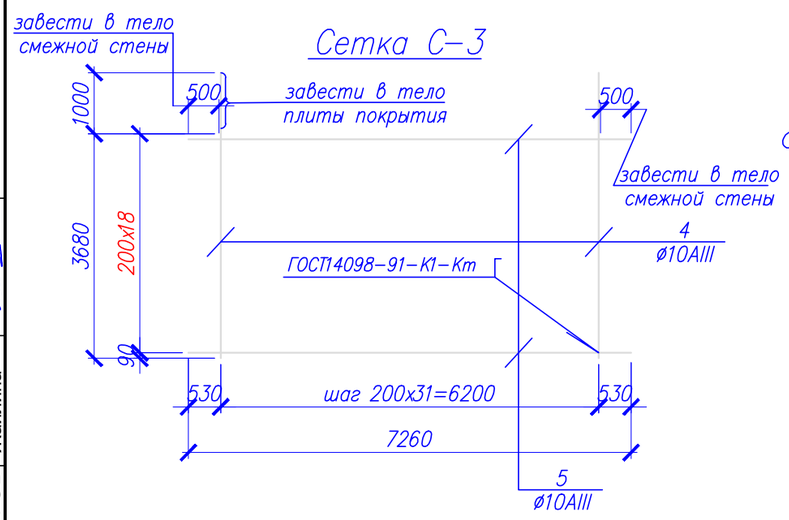
Сетка С-1



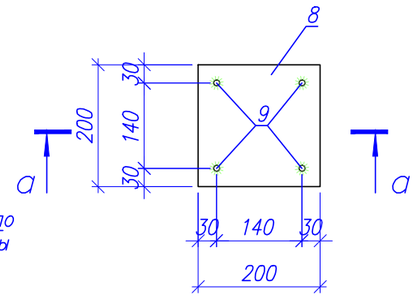
Сетка С-2



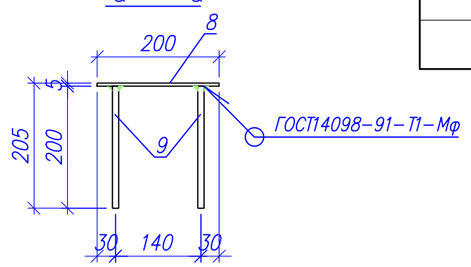
Сетка С-3



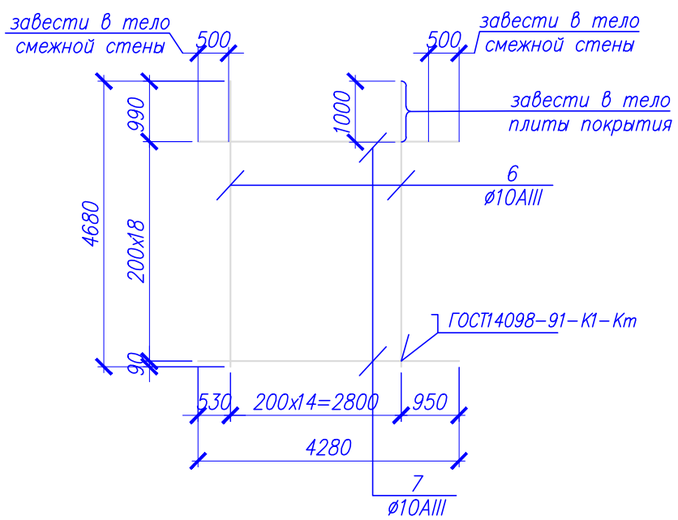
Закладная деталь Зд-1



а – а



Сетка С-4



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Сетка С-1	129.94		
1	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х3260-А400Е	32	2.01	64.32
2	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х6260-А400Е	17	3.86	65.62
		Сетка С-2	10.92		
3	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х1260-А400Е	14	0.78	10.92
		Сетка С-3	177.6		
4	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х4860-А400Е	32	2.89	92.48
5	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х7260-А400Е	19	4.48	85.12
		Сетка С-4	93.51		
6	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х4680-А400Е	15	2.89	43.35
7	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х4280-А400Е	19	2.64	50.16
		Закладная деталь Зд-1	2.05		
8	ГОСТ 19903-2015	Лист 5х200х200 ГОСТ 19903-2015 / С235 ГОСТ 27772-2015	1	1.57	1.57
9	ГОСТ 34028-2016	Прут МД-10х200-А400Е L=200	4	0.12	0.48

Согласовано

Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайлина	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.
ГИП		Ахметова			
Проверил		Сагинбаева			
Исполнил		Ахметова			
Н. контроль		Сагинбаева			

05 - 2020 АС

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО

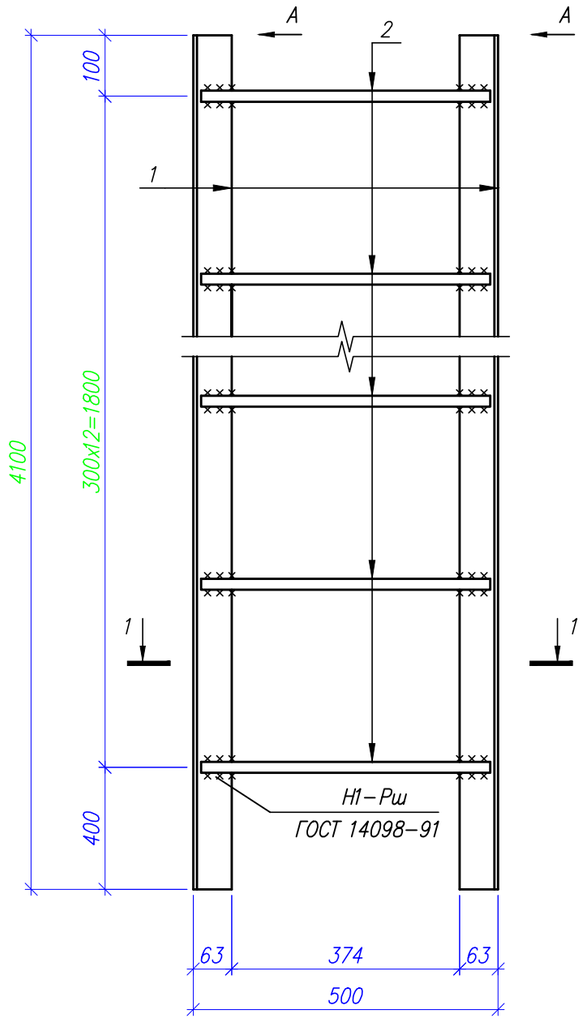
Резервуар для воды емк. 50 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

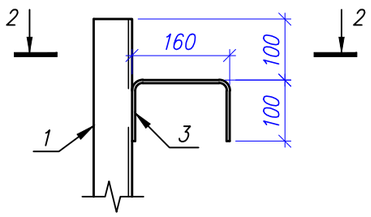
Сетка С-1, С-2, С-3, С-4.
Закладная деталь Зд-1. Спецификация.

ТОО "Сантех Строй - Проект"
г. Шымкент 2021 г.

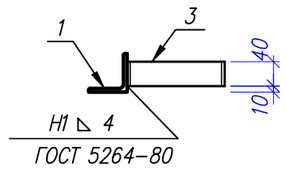
Стремянка металлическая Стм–1



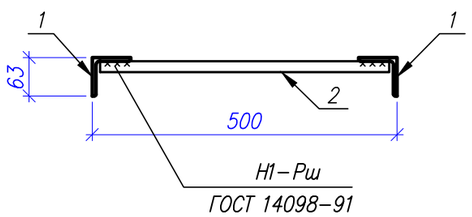
Вид А



1 – 1



1 – 1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Стремянка металлическая Стм–1		41.08	
1	ГОСТ 8509–93	Уголок $\frac{63x63x6\ ГОСТ\ 8509–93}{С235\ ГОСТ\ 27772–2016}$ L=2300	2	13.16	26.32
2	ГОСТ 34028–2016	Прут МД–18х480–А240Е	13	0.96	12.48
3	ГОСТ 103–2006	Полоса $\frac{5x40\ ГОСТ\ 103–2006}{С235\ ГОСТ\ 27772–2015}$ L=360	4	0.57	2.28

1. Сталь для конструкции С235 по ГОСТ 27772–88*.
2. Изготовление вести на сварке ручной электродуговой по ГОСТ5264–80 электродами типа Э42А по ГОСТ9467–75.
Длина сварного шва по контуру сопряжения деталей. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Металлоконструкции после монтажа окрасить красками ГФ 021 один слой и ПФ 115 два слоя (толщина слоя 50...60мкм).

Согласовано

Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайлина	

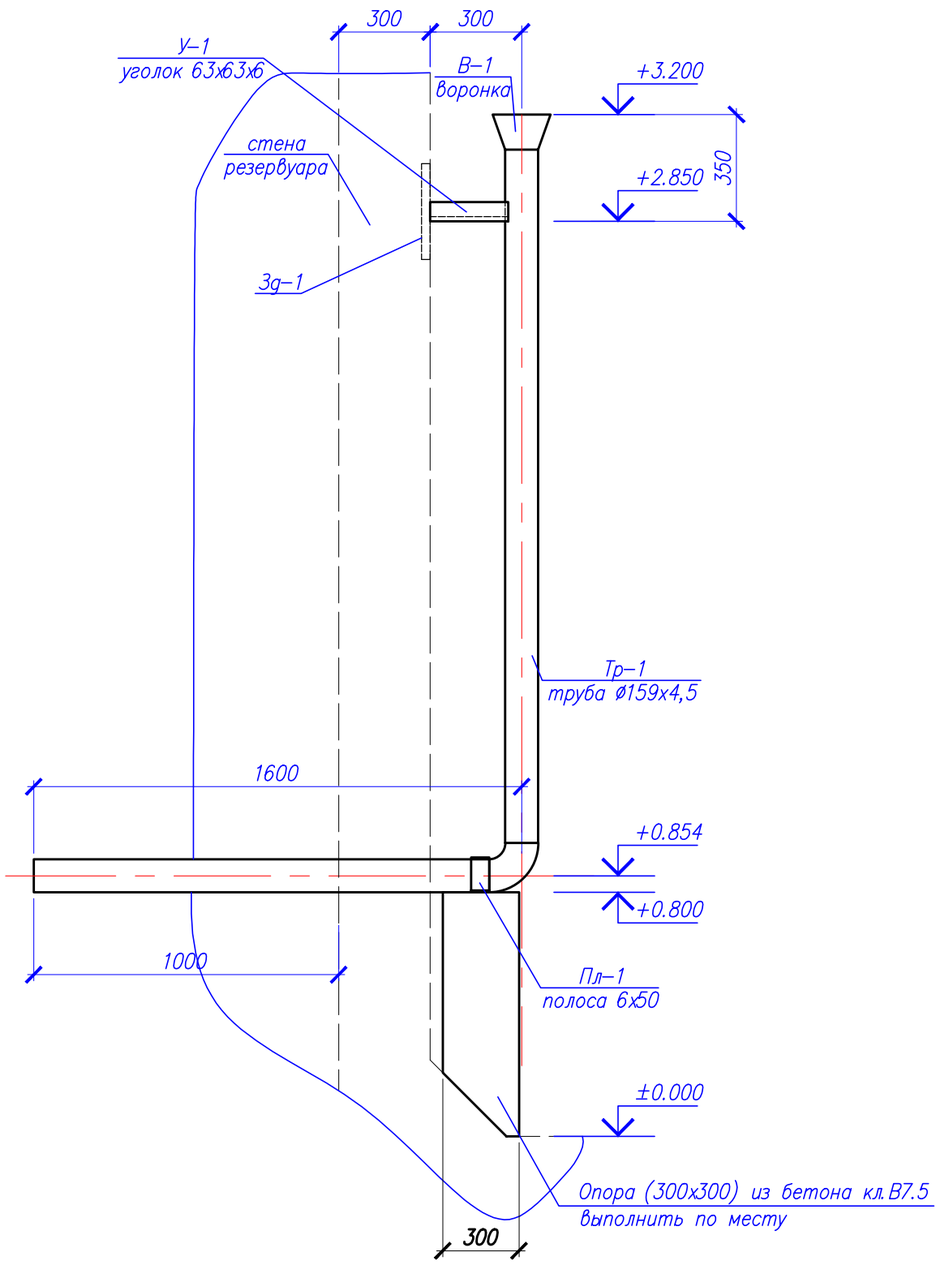
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.	05 - 2020	АС	
						Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО		
ГИП		Ахметова				Резервуар для воды емк. 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сагинбаева					РП	8	
Исполнил		Ахметова							
						Стремянка металлическая Стм-1. Спецификация.	ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.	
Н. контроль		Сагинбаева						

Подводящий трубопровод



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Подводящий трубопровод		44.687	
Тр–1	ГОСТ 10704–91	Труба 159х4,5 ГОСТ 10704–91 / Ст3сп ГОСТ 10705–80* м.п.	5.1	17,15	39.63
В–1	ГОСТ 19903–2015	Лист 3х484х205 ГОСТ 19903–2015 / С245 ГОСТ 27772–2015	1	2.34	2.34
У–1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=330	1	1.89	1.89
Пл–1	ГОСТ 103–2006	Полоса 6х50 ГОСТ 103–2006 / ВСт3кп ГОСТ 380–2012 L=350	1	0.83	0.83
	ТМ 28.00.02*	Воронка 159х270	1	5,4	5,40
		Опора	1		
		Материалы:			
		Бетон кл. В7.5, W6, F100, м3	0,06		

1. Сталь для конструкции С235 по ГОСТ 27772–2015.
2. Изготовление вести на сварке ручной электродуговой по ГОСТ5264–80 электродами типа Э42А по ГОСТ9467–75.
Длина сварного шва по контуру сопряжения деталей. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Металлоконструкции после монтажа окрасить красками ГФ 021 один слой и ПФ 115 два слоя (толщина слоя 50...60мкм).

Согласовано

Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайлина	

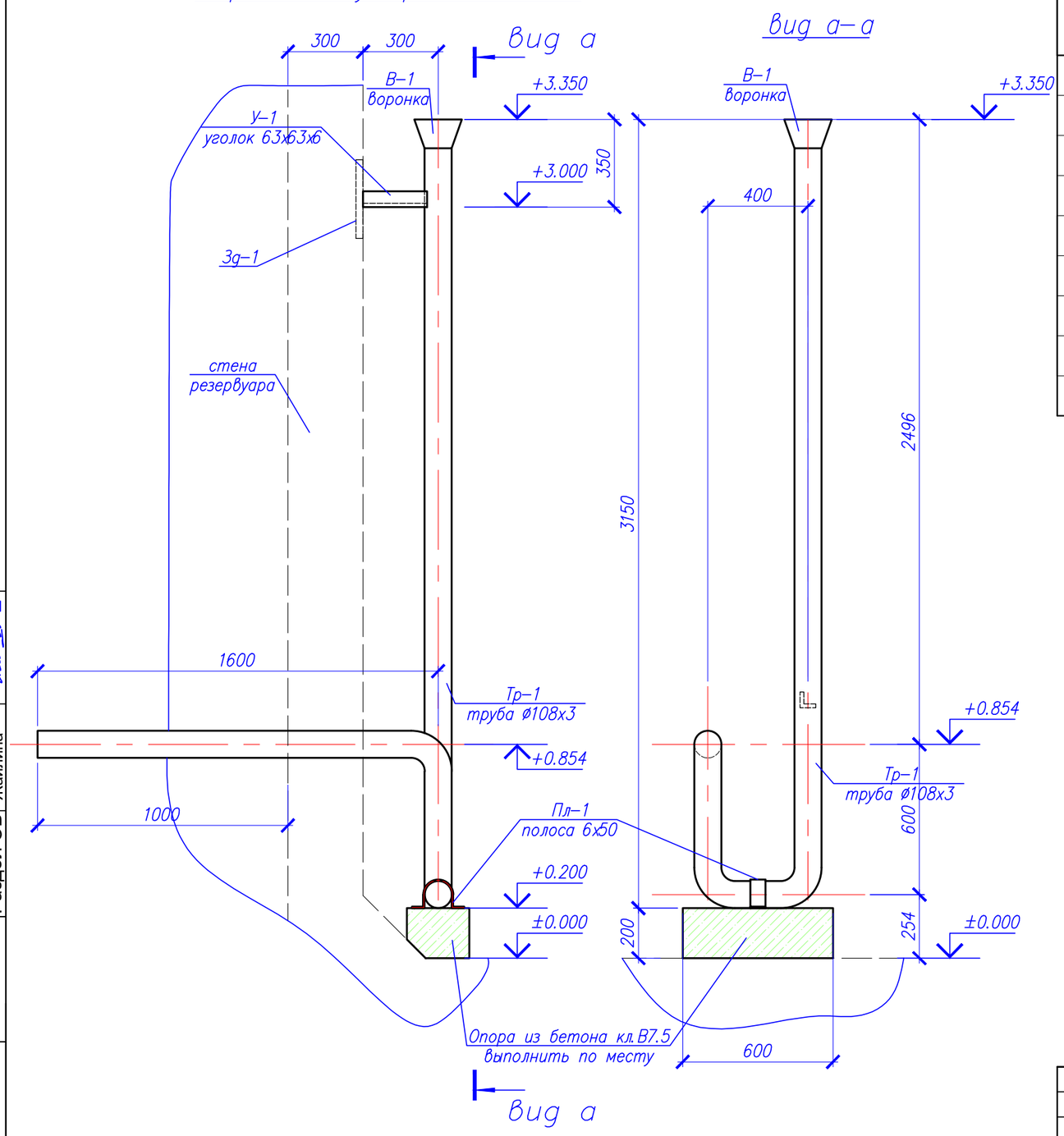
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						05 - 2020	АС	
Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.	Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО		
ГИП		Ахметова				Резервуар для воды емк. 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сагинбаева					РП	9	
Исполнил		Ахметова							
						Подводящий трубопровод Спецификация.	ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.	
Н. контроль		Сагинбаева						

Переливное устройство ПУ–1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Переливное устройство ПУ–1		44.687	
Тр–1	ГОСТ 10704–91	Труба 108х3 ГОСТ 10704–91 / АСт3сп ГОСТ 10705–80* м.п.	5.1	7.77	39.63
В–1	ГОСТ 19903–2015	Лист 3х484х205 ГОСТ 19903–2015 / С245 ГОСТ 27772–2015	1	2.34	2.34
У–1	ГОСТ 8509–93	Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–2015 L=330	1	1.89	1.89
Пл–1	ГОСТ 103–2006	Полоса 6х50 ГОСТ 103–2006 / ВСт3кп ГОСТ 380–2012 L=350	1	0.83	0.83
	ТМ 28.00.02*	Воронка 159х270	1	5,4	5,40
		Опора	1		
		Материалы:			
		Бетон кл. В7.5, W6, F100, м3	0,03		

1. Сталь для конструкции С235 по ГОСТ 27772–88*.
2. Изготовление вести на сварке ручной электродуговой по ГОСТ5264–80 электродами типа Э42А по ГОСТ9467–75.
Длина сварного шва по контуру сопряжения деталей. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Металлоконструкции после монтажа окрасить красками ГФ 021 один слой и ПФ 115 два слоя (толщина слоя 50...60мкм).

Согласовано

Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайлина	

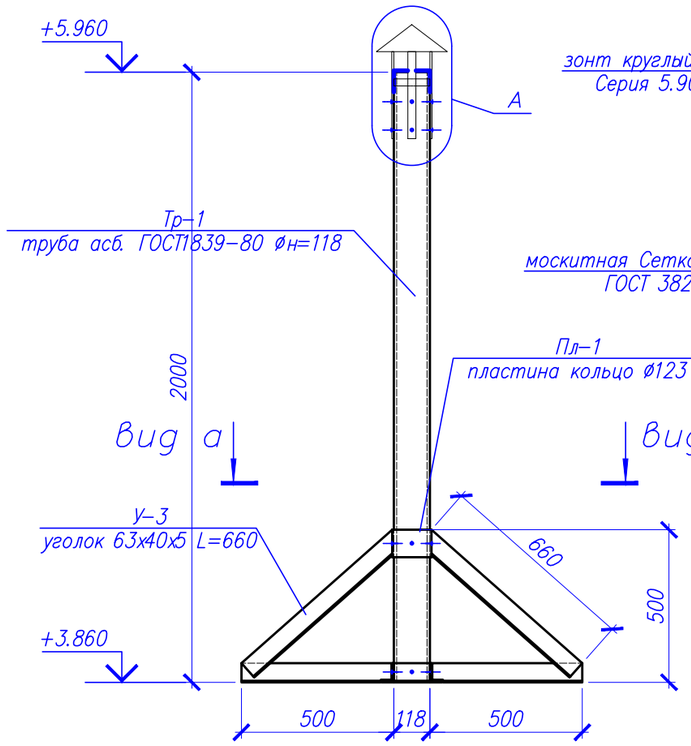
Взам. инв. N

Подпись и дата

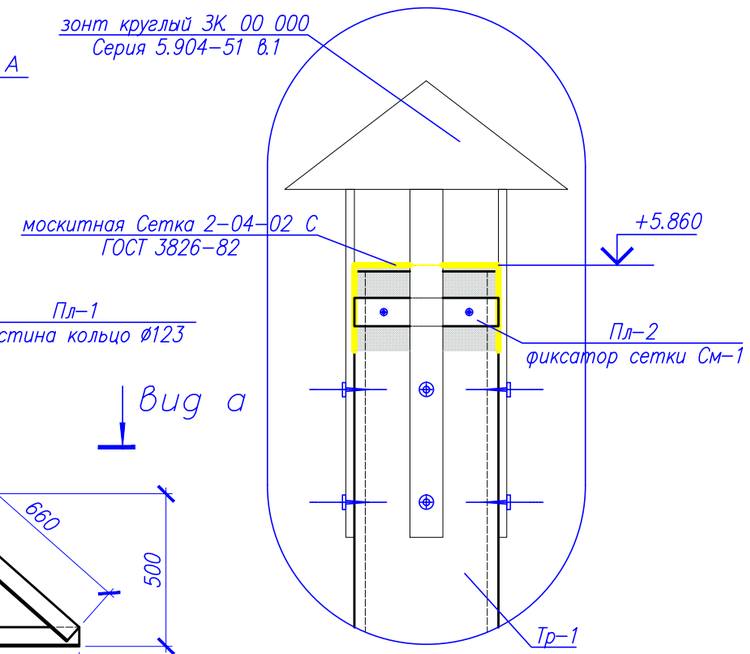
Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.	05 - 2020 АС		
						Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО		
ГИП		Ахметова				Резервуар для воды емк. 50 м3	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сагинбаева					РП	10	
Исполнил		Ахметова							
						Переливное устройство ПУ-1. Спецификация.	ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.	
Н. контроль		Сагинбаева						

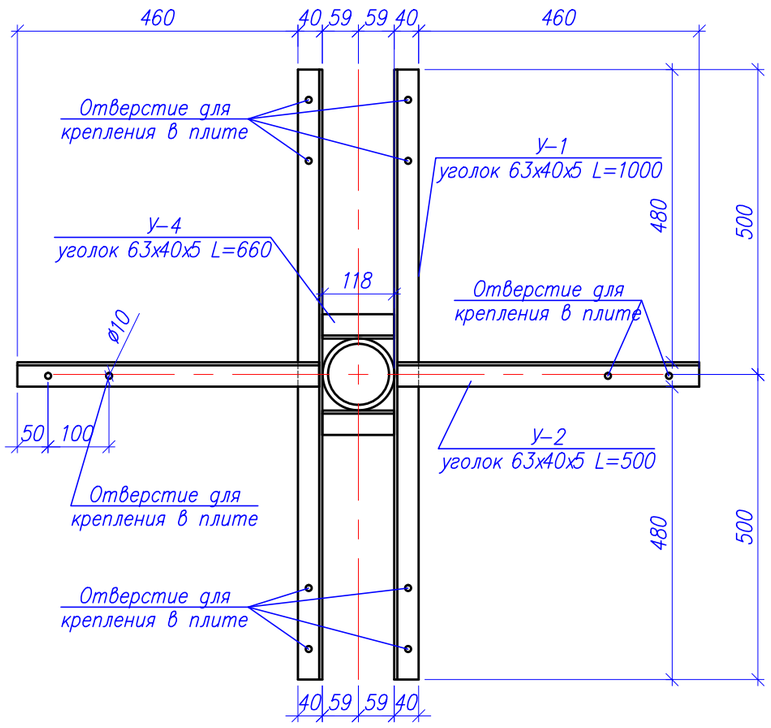
Дыхательное устройство Ду–1



Узел А



Вид а–а



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Дыхательное устройство Ду–1		39.77	
У–1	ГОСТ 8510–86	Уголок 63х40х5 ГОСТ 8510–86 / С235 ГОСТ 27772–88* L=1000	2	3.91	7.82
У–2	ГОСТ 8510–86	Уголок 63х40х5 ГОСТ 8510–86 / С235 ГОСТ 27772–88* L=500	2	1.96	3.92
У–3	ГОСТ 8510–86	Уголок 63х40х5 ГОСТ 8510–86 / С235 ГОСТ 27772–88* L=660	4	2.58	10.32
У–4	ГОСТ 8510–86	Уголок 63х40х5 ГОСТ 8510–86 / С235 ГОСТ 27772–88* L=118	2	0.46	0.92
Пл–1	ГОСТ 103–2006	Полоса 5х90 ГОСТ 103–2006 / С235 ГОСТ 27772–88* L=400	1	1.41	1.41
Тр–1	ГОСТ 1839–80	труба асб. Dн=118, п.м	2.00	12.2	базовый размер 3.95м
		Устройство зонта			
Пл–2	ГОСТ 6009–2006	Лента 1,5х50 ГОСТ 6009–2006 / С235 ГОСТ 27772–88* L=500	1	0.29	0.29
	ГОСТ 3826–82	москитная Сетка 2–04–02 С, м2	2	0.89	0.89
	Серия 5.904–51 в.1	зонт круглый ЗК 00 000, шт	1	2.00	2.00
		Монтажный материал			
–		Бетон кл. В7.5	0.2	2.5	0.50
		Самонарезные винты М6х40, шт	28		

Согласовано	Раздел ВК	Сагинбаева			
	Раздел ЭС	Абзалбеков			
	Раздел ОВ	Жайлина			
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.
ГИП		Ахметова			
Проверил		Сагинбаева			
Исполнил		Ахметова			
Н. контроль		Сагинбаева			

05 - 2020 АС

Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО

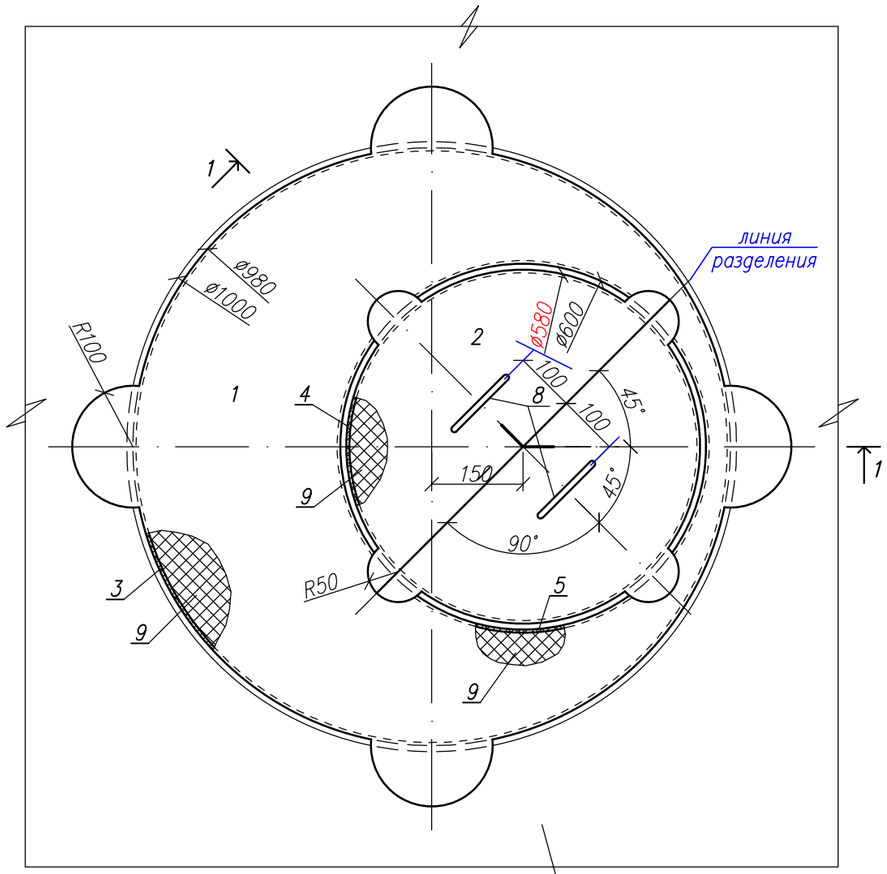
Резервуар для воды емк. 50 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

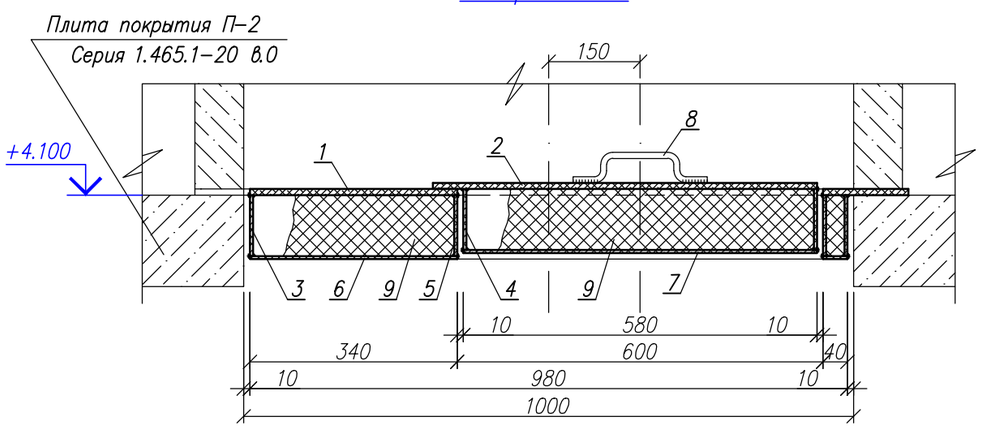
Дыхательное устройство Ду-1. Спецификация.

ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.

Люк утепленный Лу–1



Разрез 1–1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Люк утепленный Лу–1		207.13	
1	ГОСТ 19903–2015	Лист 10х1200х1200 ГОСТ 19903–2015 / С235 ГОСТ 27772–2015	1	113.04	113.04
2	ГОСТ 19903–2015	Лист 8х720х720 ГОСТ 19903–2015 / С235 ГОСТ 27772–2015	1	32.56	32.56
3	ГОСТ 103–2006	Полоса 5х100 ГОСТ 103–2006 / С235 ГОСТ 27772–2015 L=3080	1	12.07	12.07
4	ГОСТ 103–2006	Полоса 5х100 ГОСТ 103–2006 / С235 ГОСТ 27772–88* L=1825	1	7.15	7.15
5	ГОСТ 103–2006	Полоса 5х100 ГОСТ 103–2006 / С235 ГОСТ 27772–2015 L=1885	1	7.39	7.39
6	ГОСТ 19903–2015	Лист 3х980х980 ГОСТ 19903–2015 / С235 ГОСТ 27772–2015	1	22.62	22.62
7	ГОСТ 19903–2015	Лист 3х580х580 ГОСТ 19903–2015 / С235 ГОСТ 27772–2015	1	7.92	7.92
8	ГОСТ 34028–2016	Прут МД–10х300–А240Е	2	0.19	0.38
9		пенополиуретан ρ=40кг/м3,(толщ.100мм), м3	0.1	40.0	4.00

1. Сталь для конструкции С235 по ГОСТ 27772–88*.
2. Изготовление вести на сварке ручной электродуговой по ГОСТ 5264–80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467–75.
Длина сварного шва по контуру сопряжения деталей. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Металлоконструкции после монтажа окрасить красками ГФ 021 один слой и ПФ 115 два слоя (толщина слоя 50...60мкм).
4. Для удобства открывания, люк разделить на две части(см. чертеж)

Данный лист смотреть совместно с листом АС–

Согласовано

Раздел ВК	Сагинбаева	
Раздел ЭС	Абзалбеков	
Раздел ОВ	Жайлина	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						05 - 2020 АС
Изм.	Кол.	Лист.	№Док.	Подпись.	Дата.	Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Бодене Бескарагайского района ВКО
ГИП		Ахметова				Резервуар для воды емк. 50 м3 — Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Проверил		Сагинбаева				
Исполнил		Ахметова				Люк утепленный Лу-1. Спецификация. — ТОО "Сантех Строй - Проект" г. Шымкент 2021 г.
Н. контроль		Сагинбаева				