Республика Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
"SK TITAN ENGINEERING COMPANY"

Государственная лицензия № 02795 от 05.03.2018 г

Заказчик: АО «Мангистауская региональная электросетевая компания»

«РеконструкцияПС-110/6 кВ ПТБ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Директор ТОО «SK Titan Engineering Company» — **Каюпов О.**

Главный инженер проекта — **Бегендик Б.**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	24-2020		03.2020

г. Актау - 2019 г

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Чертеж N	Наименование	Примечание
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л1	Общие данные	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л2	План. Разрез 1-1	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л3	Узлы I-VI	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л4	Технические требования	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л5	Изделие МН-1	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л6	Изделие МН-2	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л7	Изделие МН-3	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л8	Изделие МН-4	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л9	Изделие МН-5	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л10	Изделие МН-6	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л11	Изделие МН-7	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л12	Изделие МН-8	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л13	Изделие МН-9	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л14	Изделие МН-10	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л15	Изделие МН-11	
24-23/0299-03-07-2019-АС-2 л16	Крышка деревянная КРД	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п.п	Наименование	Ед.изм.	Кол.
1	Площадь застройки	м²	25,0
2	Строительный объем	м³	75,0

Ведомость полного комплекта проектно-сметной документации см. _____

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проекта Бегендик Б

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
ГОСТ 3634-99	Люки чугунные для смотровых колодцев	
3.900.1-14 выпуск 1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации.	
5.900-2	Сальники набивные Ду50...1400 для пропуска труб через стены.	

Общие указания

1. Привязку сооружения на местности см. 24-23/0299-03-07-2019-ГП л.5.
2. За относительную отметку 0,000 принят уровень верха днища.
3. Степень огнестойкости сооружения – II, класс сооружения – II.
4. Расчетная температура наружного воздуха для отопления (наиболее холодной пятидневки)-минус 17°С
5. Вес снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли (СНиП 2.01.07-85) для II снегового района- 0,5 кПа
6. Расчетная максимальная скорость ветра повторяемостью 1 раз в 10 лет-32 м/сек
7. Сейсмичность района строительства-6 баллов
8. Для изготовления сборных железобетонных элементов маслосборника применять бетон В15 (ГОСТ 26633-2015).
   Бетон всех элементов маслосборника, за исключением колец люков-лазов, должен быть нормальной проницаемости W-4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, с последующим нанесением на все поверхности соприкасающиеся с грунтом, полимерного покрытия на основе лака ХП-734 толщиной 0,8 мм, по морозостойкости F-75.
9. Обратную засыпку котлована и отсыпку маслосборника выше естественной поверхности земли производить без строительного мусора грунтом.
   Засыпка пазух котлована грунтом должна производится равномерно по периметру с послойным трамбованием.
   Планировку откосов и горизонтальных поверхностей отсыпки производить путем срезки грунта после уплотнения насыпи.
   Для посева многолетних трав, поверхность насыпи покрывается слоем растительного грунта толщиной 10-15 см.
10. Все работы по возведению маслосборника, производить только при положительной температуре наружного воздуха.
11. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87
    Приемку в эксплуатацию вести в соответствии с "Правилами установления полномочий, обязанностей, а также обязательного состава приемной и рабочей комиссий..." (Постановление Правительства РК N 1328 от 15.10.2001г.)
12. Общие указания и перечень актов на скрытые работы см. чертеж ОРУ 24-23/0299-03-07-2019-АС-1 л.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

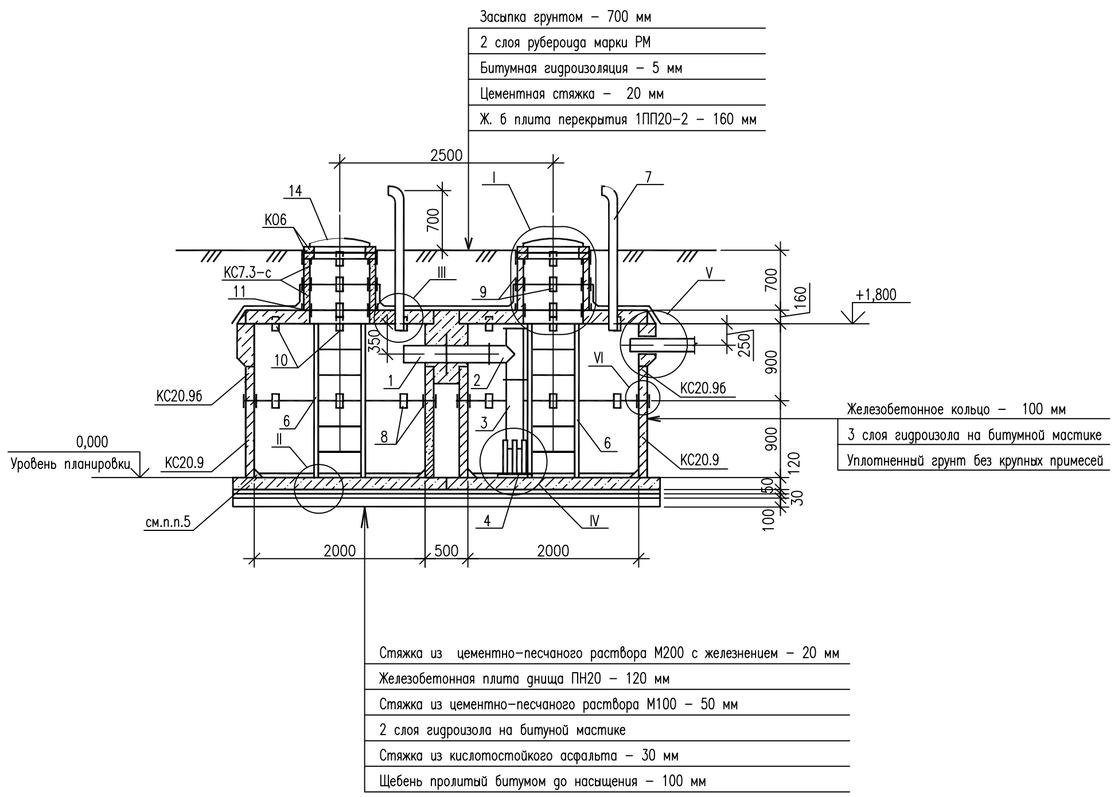
Стадия	Лист	Листов
РП	1	16

Общие данные

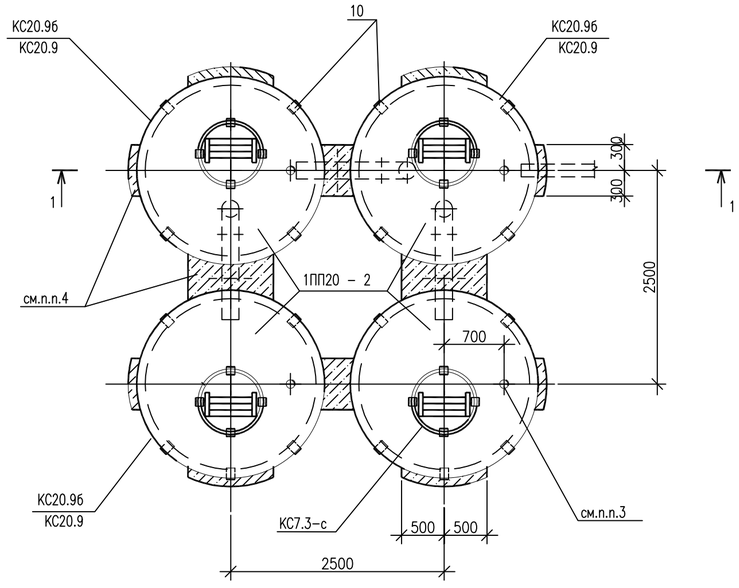
ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А3

1–1
М1:50



План
М1:50



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Сборные железобетонные элементы			
	3.900.1–14 выпуск 1	Кольцо стеновое КС 20.9	4	1480	0,59 м³
	3.900.1–14 выпуск 1	Кольцо стеновое КС 20.9б	4	1100	0,44 м³
	3.900.1–14 выпуск 1	Кольцо стеновое КС7.3–с	8	130	0,05 м³
	3.900.1–14 выпуск 1	Кольцо опорное КО 6	8	50	0,02 м³
	3.900.1–14 выпуск 1	Плита днища ПН20	4	1480	0,59 м³
	3.900.1–14 выпуск 1	Плита перекрытия 1ПП20–2	4	1380	0,55 м³
		Стальные элементы			
1	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л5	Изделие МН–1	3	48,7	
2	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л6	Изделие МН–2	3	45,3	
3	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л7	Изделие МН–3	3	32,4	
4	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л8	Изделие МН–4	3	13,6	
5	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л9	Изделие МН–5	8	1,9	
6	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л10	Изделие МН–6	4	31,2	
7	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л11	Изделие МН–7	4	20,6	
8	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л12	Изделие МН–8	32	2,05	
9	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л13	Изделие МН–9	16	1,94	
10	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л14	Изделие МН–10	24	1,67	
11	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л15	Изделие МН–11	32	1,56	
12	24–23/0299–03–07–2019–АС–2 л16	Крышка деревянная КРД	4	0,61	
13	5.900–2	Сальник Ду 200 L=200	1	16,0	
14	ГОСТ 3634–99	Люк чугунный ЛК	4	65,0	
		Детали			
		Лист 2х40 ГОСТ19903–2015 / С255 ГОСТ 27772–2015	1,8п.м.	0,63	
		Материал			
	ГОСТ 25192–82	Бетон В15			1,6 м³

Примечания:

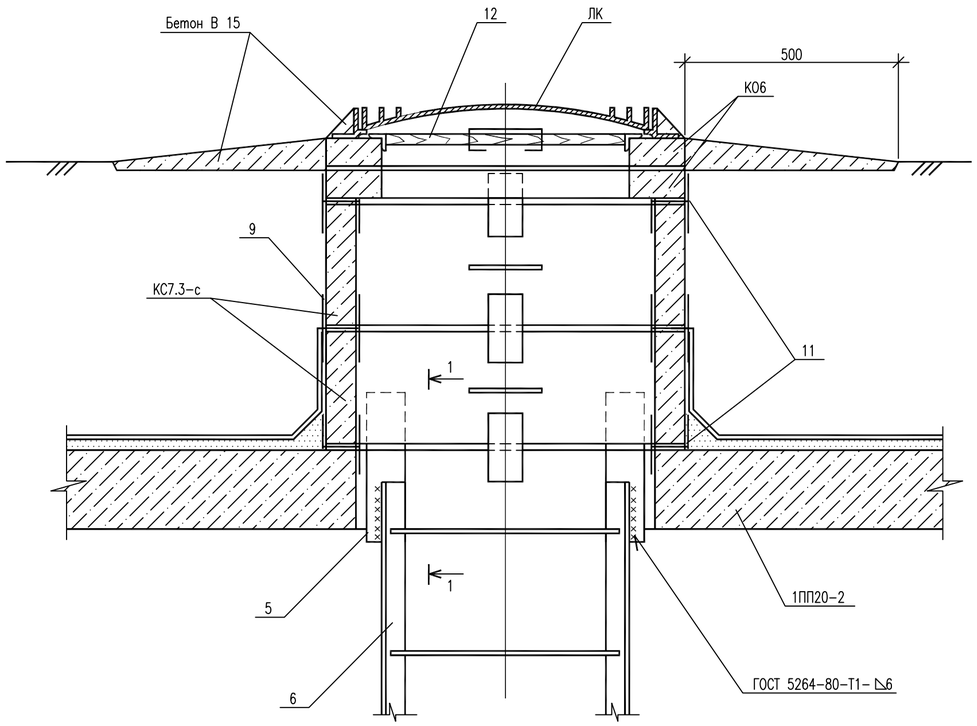
1. Общие указания см. 24–23/0299–03–07–2019–АС л.1.
2. Замаркированные узлы I–VI см. 24–23/0299–03–07–2019–АС л.3.
3. Монтаж сборных железобетонных элементов колодцев вести на цементном растворе М100 с одновременной установкой фиксаторов МН–8...МН–11.
4. Отверстия d=150мм для изделий МН–7 просверлить по месту.
5. Отверстия в стеновых кольцах КС20.9б обетонировать бетоном В15 одновременно с установкой металлоизделий.
6. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона В15.

Изм.	Колуч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	24–23/0299–03–07–2019–АС–2			
						Реконструкция ПС–110/6 кВ "ПТБ"			
Разработал		Камешев			12.19г	Архитектурно–строительные решения Маслосборник емк. 19 м.куб	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	16
ГИП		Бегендик			12.19г	План. Разрез 1–1	ТОО «SK Titan Engineering Company» г Актау 2019		

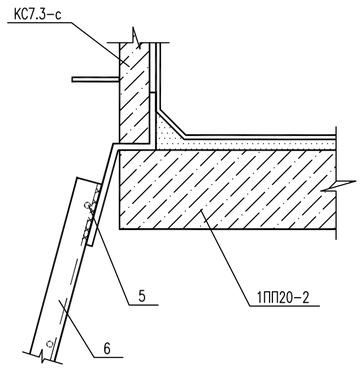
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А2

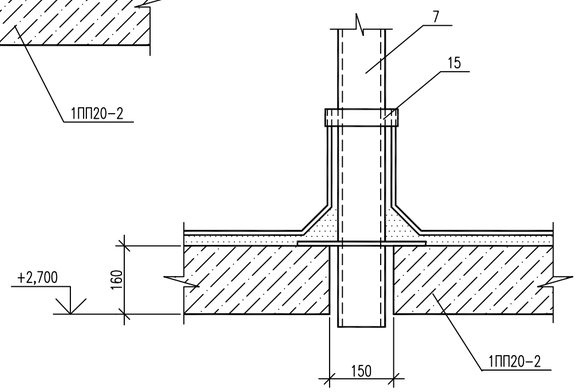
I



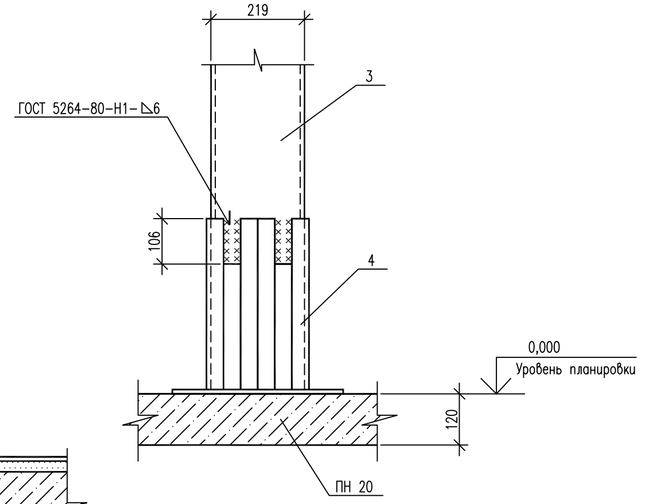
1-1
М1:10



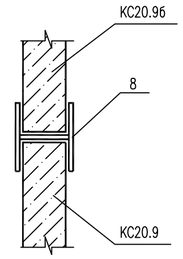
III



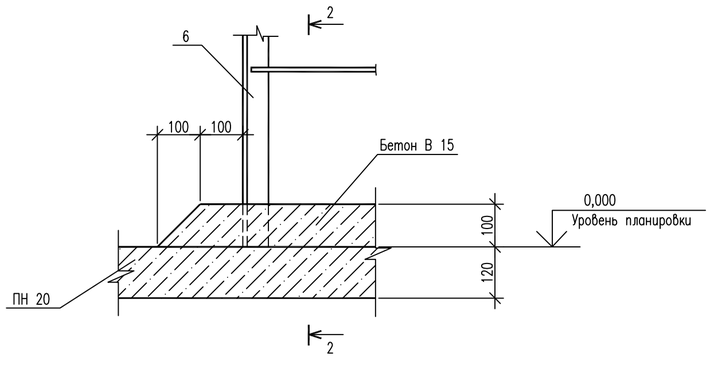
IV



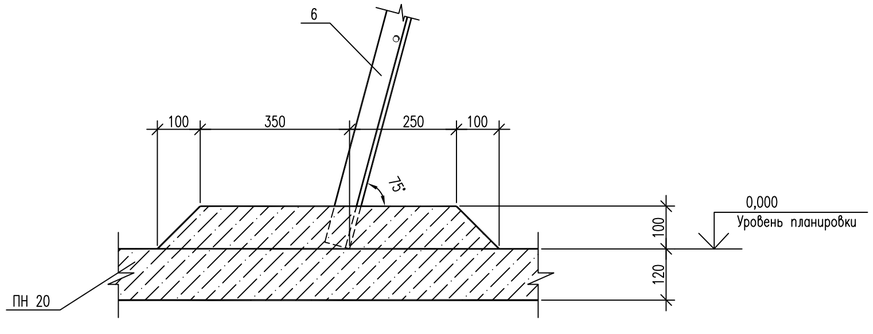
VI



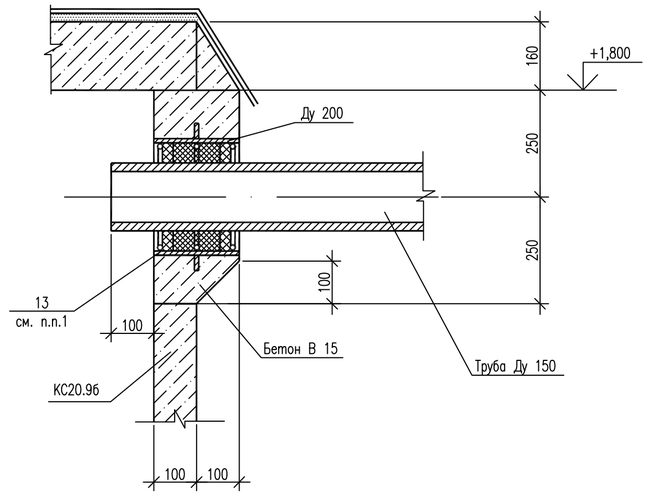
II



2-2
М1:10



V



Примечание:
Заполнение между сальниками и сантехнической трубой см. серию 5.900-2.

						24-23/0299-03-07-2019-АС-2	
						Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Камешев			12.19г	Архитектурно-строительные решения Маслосборник емк. 19 м.куб	Стадия: РП; Лист: 3; Листов: 16
ГИП		Бегендик			12.19г	Узлы I-VI	ТОО «SK Titan Engineering Company» г Актау 2019

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

Формат А2

1. Настоящие технические требования рапространяются на изготовление стальных строительных изделий маслосборника.
2. Материал стальных изделий сталь С 235 по ГОСТ 27772–2015.
3. Электроды для сварных швов применять типа Э42А по ГОСТ 9467–80.
4. Подготовка под сварку, сварка и контроль качества сварки должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264–80*, ГОСТ 6996–66* и СНиП 3.03.01–87.
5. Разметка деталей изделий должна производиться любым методом, обеспечивающим требуемую точность работ и экономное расходование стали.
6. Детали должны изготавливаться из выправленного проката.
7. Правка стали в холодном состоянии должна производиться на вальцах и прессах. Поверхность стали после правки не должна иметь вмятин, забоин и других повреждений.
8. Кромки деталей после кислотной резки должны быть очищены от грата, шлака, брызг и наплывов металла и не иметь неровностей и шероховатостей превышающих:
   – при машинной резке–0,3 мм,
   – при ручной резке–1 мм.
9. Кромки деталей после резки на ножницах не должны иметь заусенец и завалов, превышающих 0,3 мм, а также трещин.
10. Защита стальных изделий от коррозии должна выполняться на заводе–изготовителе в соответствии с проектом.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

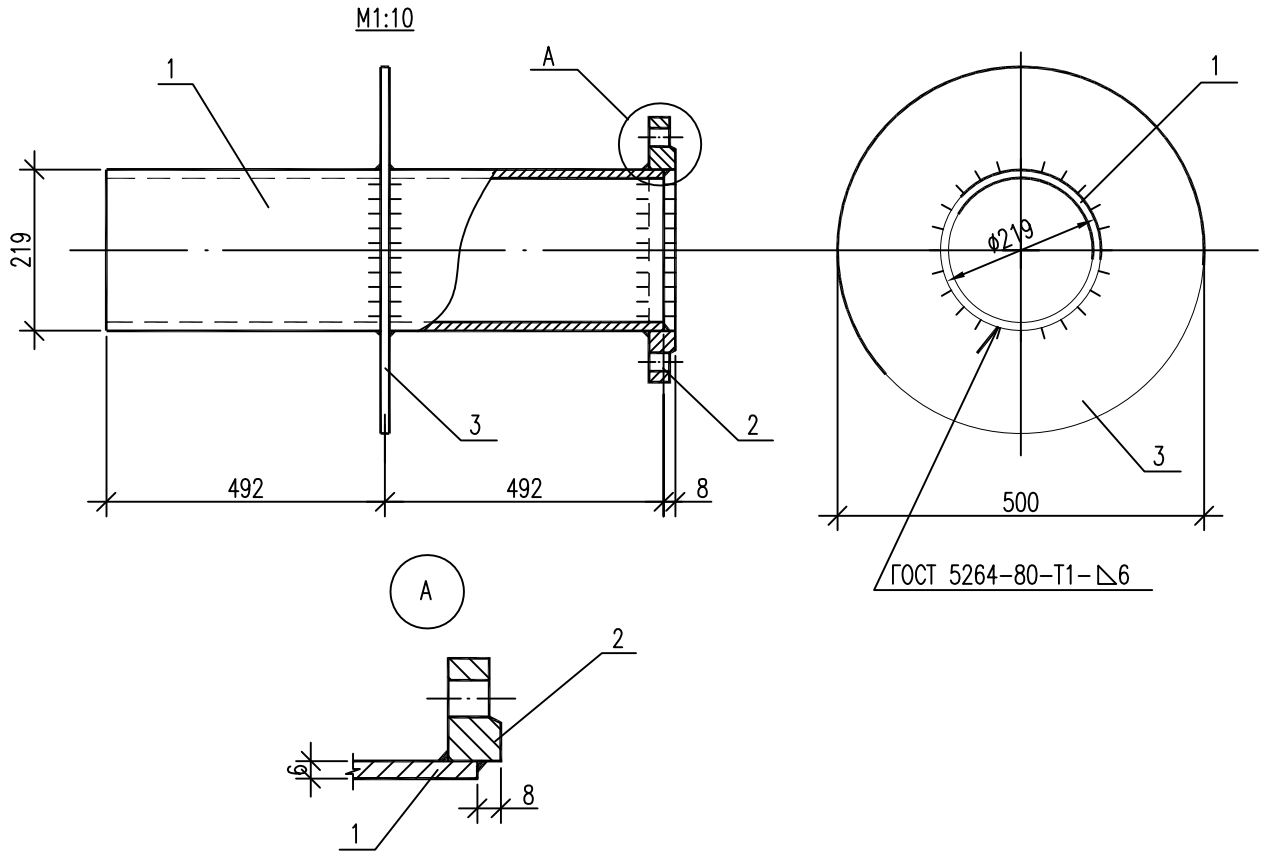
Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

Стадия	Лист	Листов
РП	4	16

Технические требования

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1	ГОСТ 10704-2001	Труба 6х219 L=984	1	31,0	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-200-2,5	1	5,9	
3		Лист 6х500 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=500	1	11,8	

Масса изделия-48,7 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

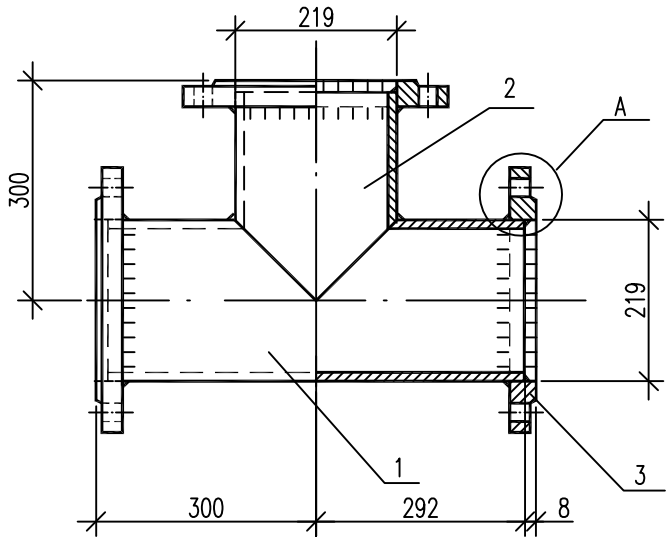
Стадия	Лист	Листов
РП	5	16

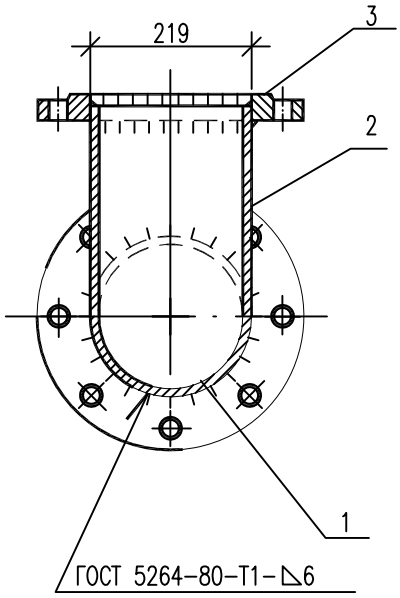
Изделие МН-1

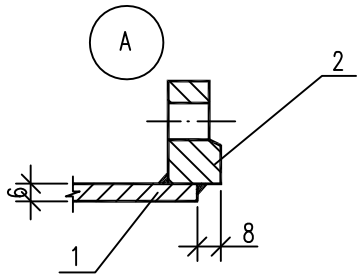
ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4

М1:10







Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1	ГОСТ 10704-2001	Труба 6х219 L=292	1	9,2	
2	ГОСТ 10704-2001	Труба 6х219 L=584	1	18,4	
3	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-200-2,5	3	5,9	

Масса изделия-45,3 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

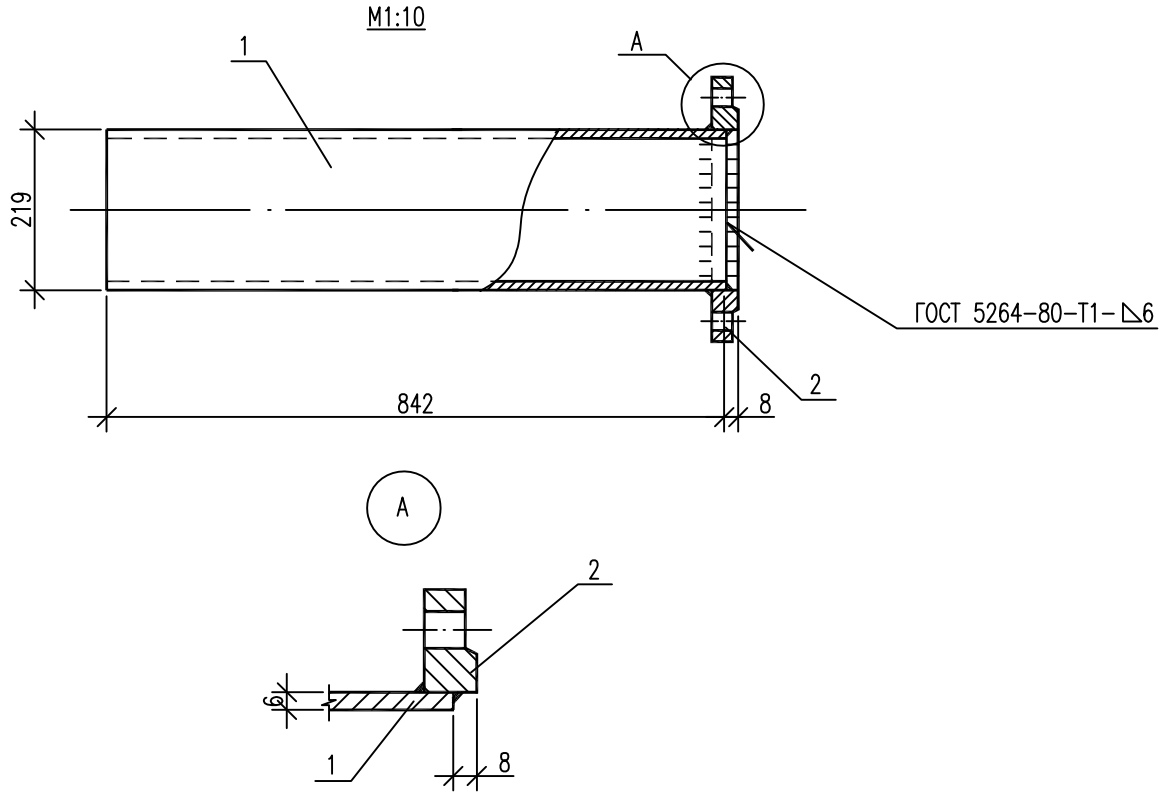
Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

Стадия	Лист	Листов
РП	6	16

Изделие МН-2

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1	ГОСТ 10704-2001	Труба 6х219 L=842	1	26,5	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец 1-200-2,5	1	5,9	

Масса изделия-32,4 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

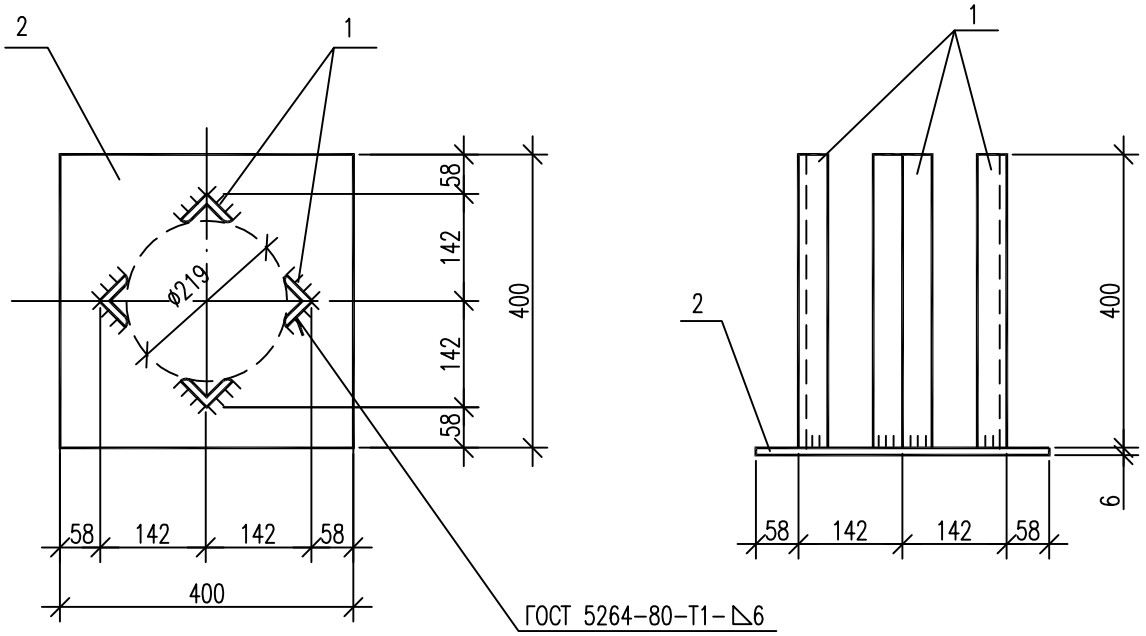
Стадия	Лист	Листов
РП	7	16

Изделие МН-3

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4

М1:10



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1		Уголок 50х5 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=400	4	1,51	
2		Лист 6х400 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=400	1	7,56	

Масса изделия-13,6 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

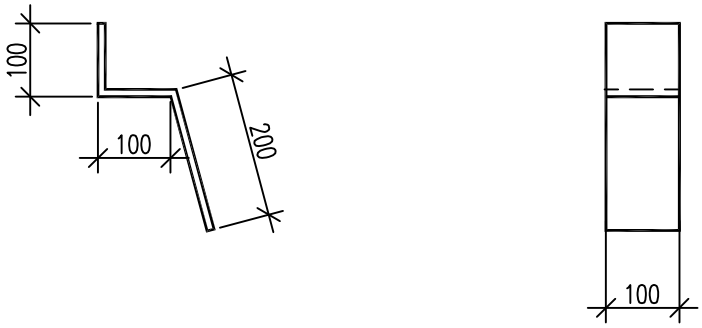
Стадия	Лист	Листов
РП	8	16

Изделие МН-4

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4

М1:10



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
		Лист 6х100 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=400	1	1,9	

Масса изделия-1,9 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

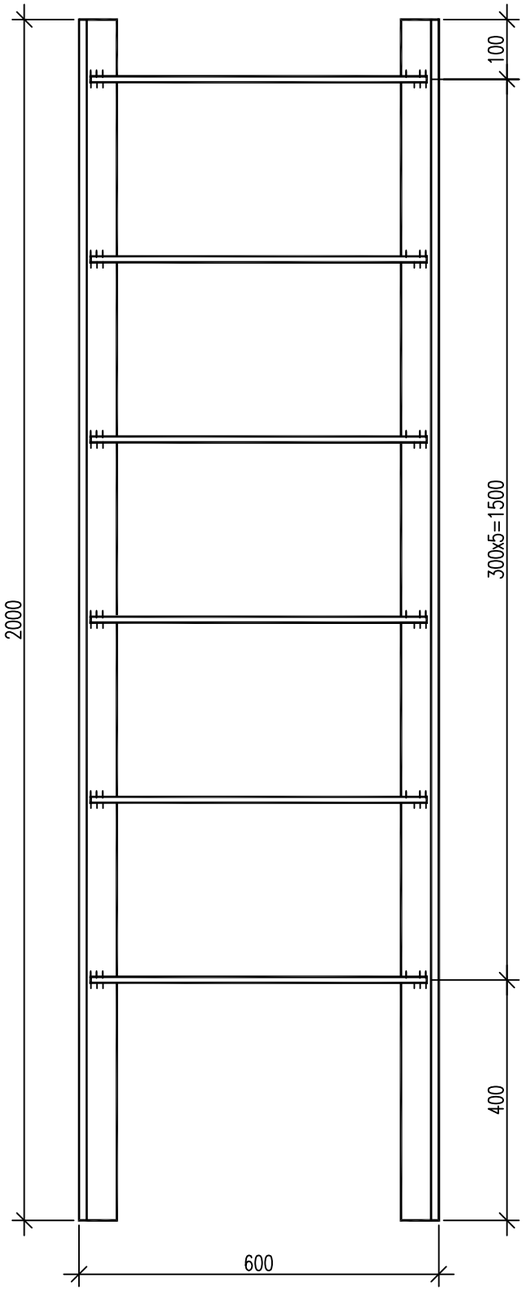
Стадия	Лист	Листов
РП	9	16

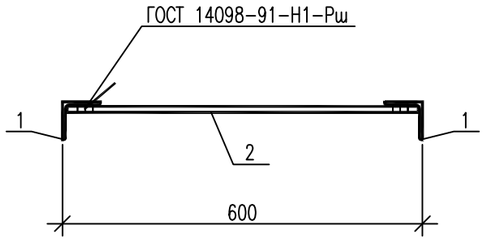
Изделие МН-5

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4

М1:10





Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1		Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=2000	2	11,4	
2		Круг 20 ГОСТ 2590-2006 / С235 ГОСТ 535-2005 L=570	6	1,4	

Масса изделия-31,2 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

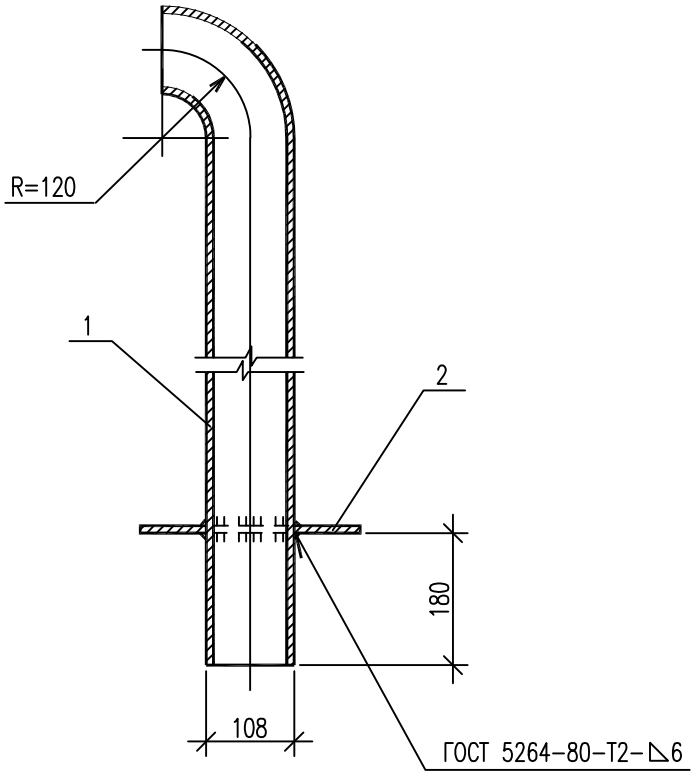
Стадия	Лист	Листов
РП	10	16

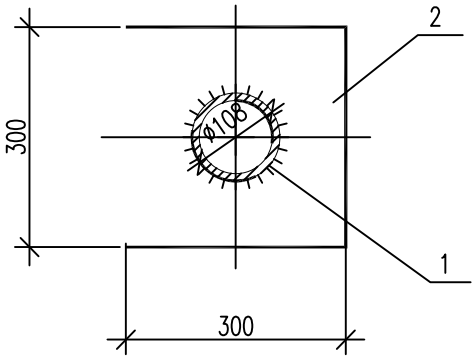
Изделие МН-6

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

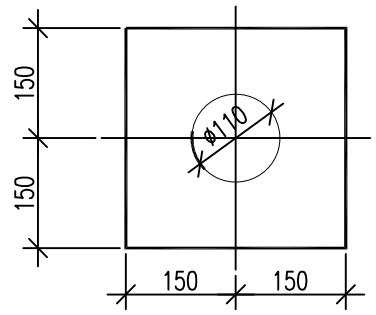
Формат А3

М1:10





Поз.2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1	ГОСТ 10704-2001	Труба 4х108 L=1620	1	16,4	
2		Лист $\frac{\text{6х300 ГОСТ 19903-2015}}{\text{С245 ГОСТ 27772-2015}}$ L=300	1	4,2	

Масса изделия-20,6 кг

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	24-23/0299-03-07-2019-АС-2		
						Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"		
Разработал		Камешев			12.19г	Архитектурно-строительные решения Маслосборник емк. 19 м.куб	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов: 16
ГИП		Бегендик			12.19г	Изделие МН-7	ТОО «SK Titan Engineering Company» г Актау 2019	

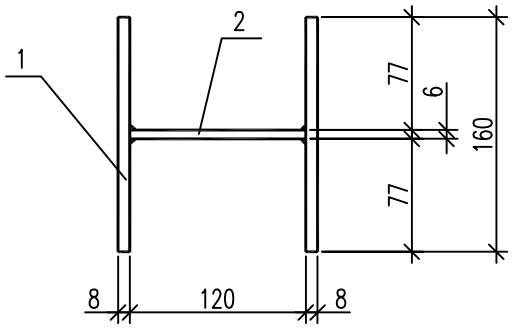
Взам. инв. N

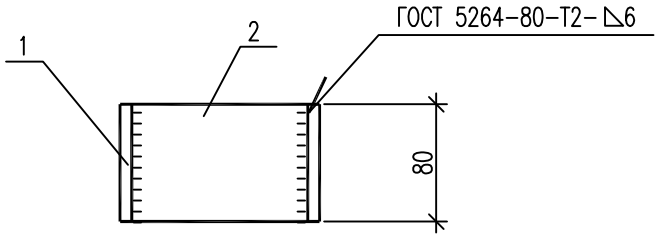
Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А4

М1:5





Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1		Лист 8х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=160	2	0,8	
2		Лист 6х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=120	1	0,45	

Масса изделия-2,05 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

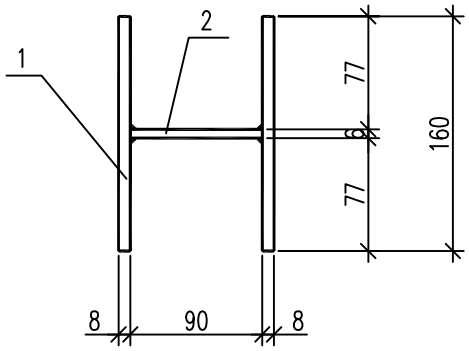
Стадия	Лист	Листов
РП	12	16

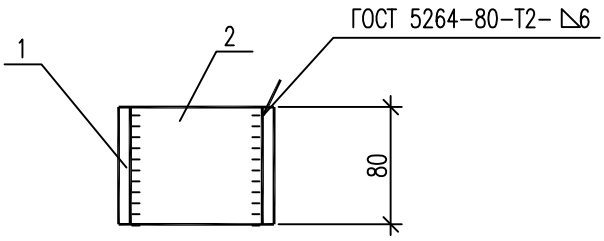
Изделие МН-8

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4

М1:5





Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1		Лист 8х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=160	2	0,8	
2		Лист 6х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=90	1	0,34	

Масса изделия-1,94 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

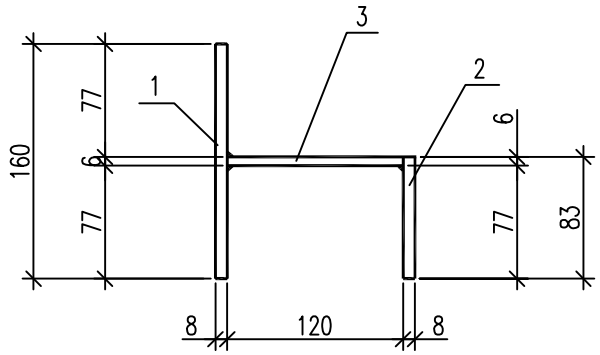
Стадия	Лист	Листов
РП	13	16

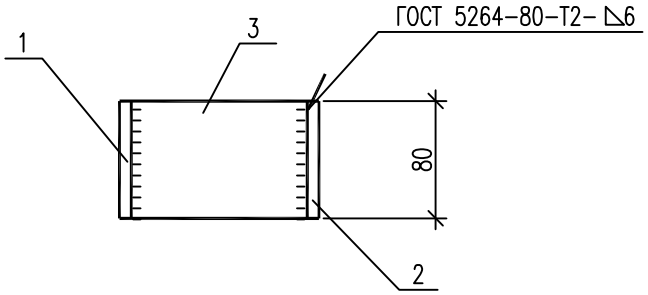
Изделие МН-9

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4

M1:5





Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1		Лист 8х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=160	1	0,8	
2		Лист 8х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=83	1	0,42	
3		Лист 6х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=120	1	0,45	

Масса изделия-1,67 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

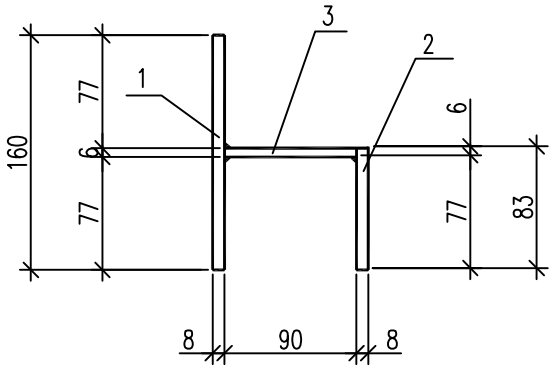
Стадия	Лист	Листов
РП	14	16

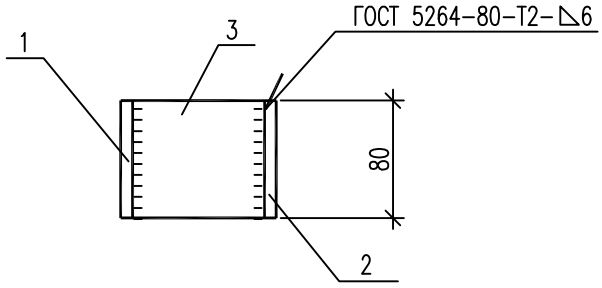
Изделие МН-10

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4

М1:5





Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1		Лист 8х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=160	1	0,8	
2		Лист 8х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=83	1	0,42	
3		Лист 6х80 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=90	1	0,34	

Масса изделия-1,56 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

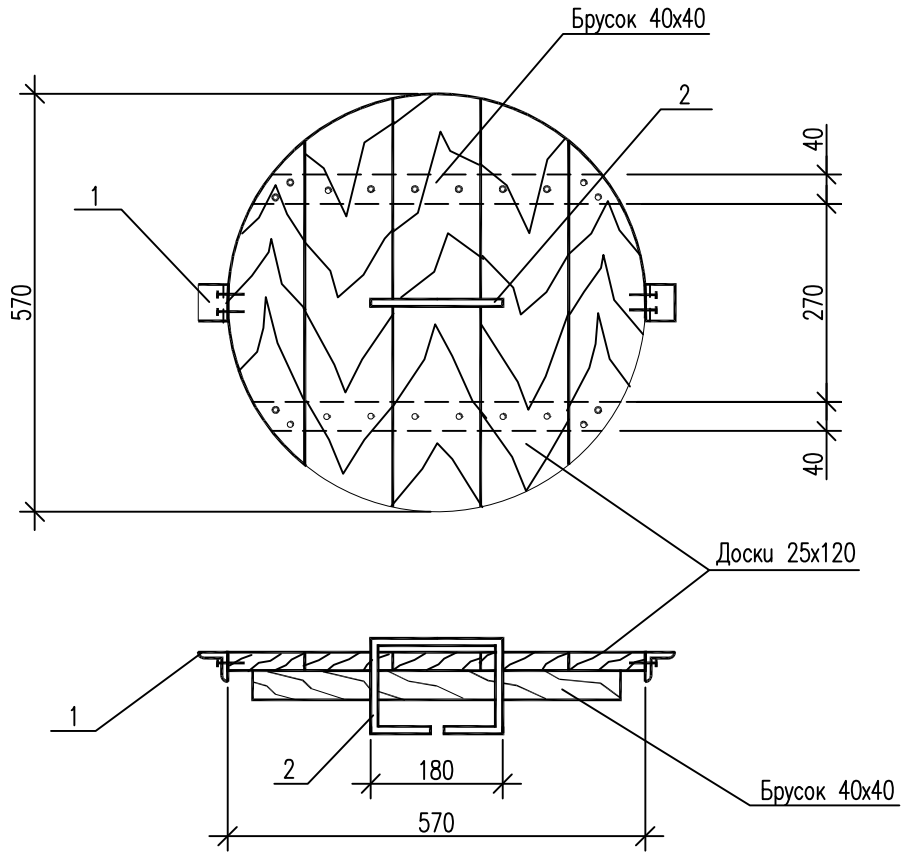
Стадия	Лист	Листов
РП	15	16

Изделие МН-11

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4

М1:10



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Приме-чание
		Документация			
	24-23/0299-03-07-2019-АС л.1	Общие данные			
		Детали			
1		Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=50	2	0,12	
2	ГОСТ 34028-2016	ф10 А240 L=600	1	0,37	
		Материал			
		Древесина			0,01 м³

Масса металла-0,61 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал		Камешев			12.19г
ГИП		Бегендик			12.19г

24-23/0299-03-07-2019-АС-2

Реконструкция ПС-110/6 кВ "ПТБ"

Архитектурно-строительные решения
Маслосборник емк. 19 м.куб

Стадия	Лист	Листов
РП	16	16

Крышка деревянная КРД

ТОО «SK Titan Engineering Company»
г Актау 2019

Формат А4