

ПриволжскНИПИнефть

Общество с ограниченной ответственностью

«Приволжский научно-исследовательский и проектный институт нефтегазовой промышленности»,
СРО-П-014-05082009-73-0033 от 28.04.16 г., выдано НП «МОПО»

Проект:

**РЕЗЕРВУАР ОБЪЕМОМ 2500 м³
для битума**

Заказчик: ООО «Юргенс»

Площадка строительства: Республика Казахстан,
г. Костанай

Шифр: РВС-2500-82-2023-КМ

Генеральный директор
ООО «ПриволжскНИПИнефть»

Д.А. Пурлин

Самара, 2023

Основные эксплуатационные характеристики резервуара

№ п/п	Параметры	Ед. изм.	Величина	
1	Номинальный объем резервуара	м ³	2500	
2	Геометрический объем резервуара	м ³	2546	
3	Уровень налива продукта	мм	8900	
4	Объем продукта	м ³	2518	
5	Плотность продукта	т/м ³	1400	
6	Температура хранения	°С	80	
7	Избыточное давление	кПа	-	
8	Вакуум	кПа	нет	
9	Температура наиболее холодных суток	°С	-38	
10	Расчетная снеговая нагрузка	кПа	2,4	
11	Нормативная ветровая нагрузка	кПа	0,48	
12	Сейсмичность площадки строительства	баллов	7	
15	припуск на коррозию	стенка	мм	нет
16		днище	мм	нет
17		крыша	мм	нет
18	Срок службы резервуара	лет	20	

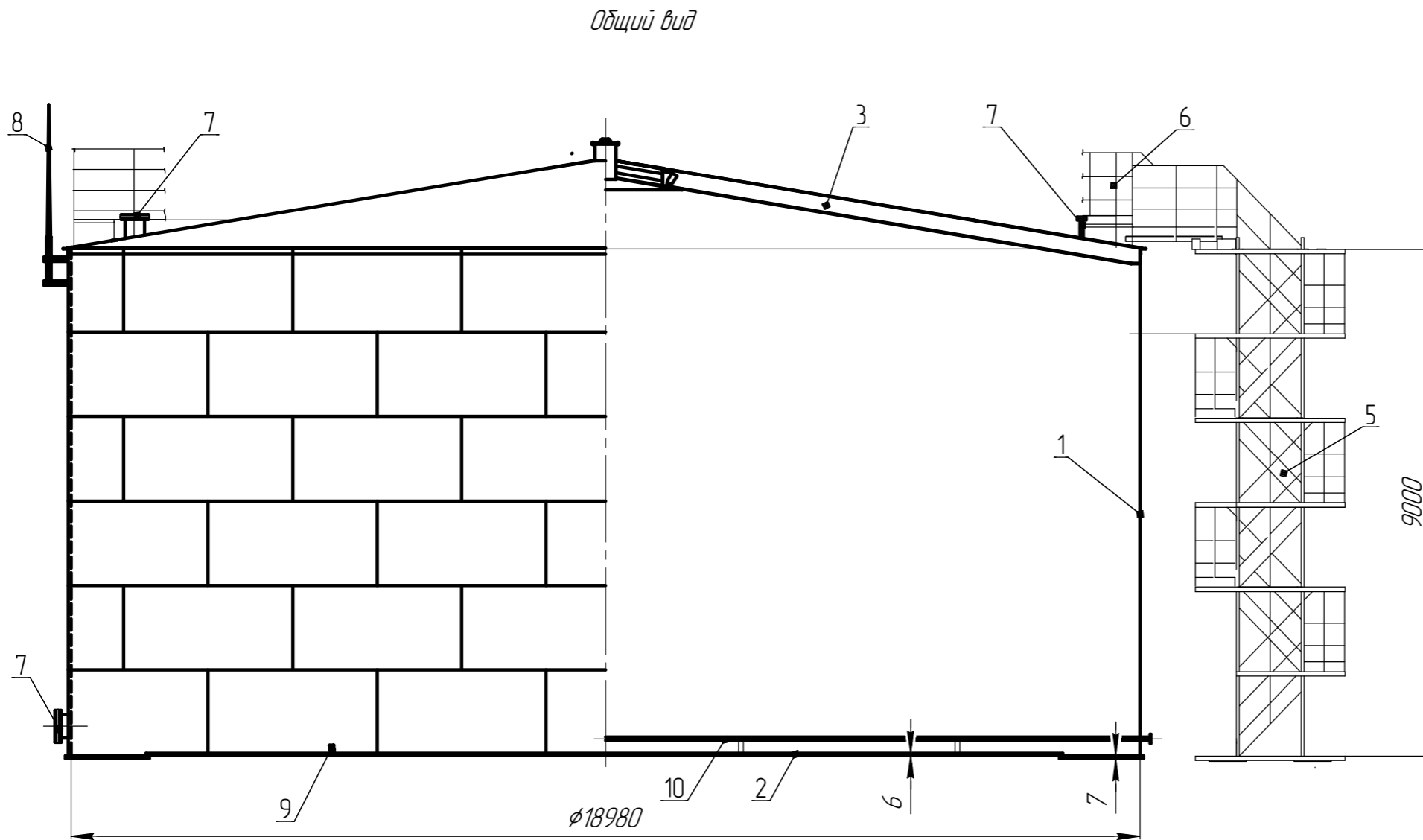


Таблица люков и патрубков

Обозн	Назначение	Условный проход мм	Условное давление МПа	№ черт.
Л/Л1	Люк-лаз	600	0,25	л.31
Л/Л2	Люк-лаз	600	0,25	л.31
П/П.1	Патрубок према/подачи	150	1,6	л.32
П/П.2	Патрубок према/подачи	150	1,6	л.32
А,Б,В,Г	Патрубки теплообменника	50	1,6	л.41
Л/С1	Люк световой	500	-	л.33
Л/С2	Люк световой	500	-	л.33
П/В1	Патрубок вентиляции	150	0,25	л.34
П/В2	Патрубок вентиляции	150	0,25	л.34
П/М1	Патрубок монтажный	150	0,25	л.34
П/М2	Патрубок монтажный	80	1,6	л.35

№ п/п	Конструктивные элементы резервуара	Масса резервуара, кг
1	Стенка	26401,9
2	Днище	13201,0
3	Крыша	19275,5
4	Кольцевая площадка на крыше	2179,6
5	Шахтная лестница	2275,1
6	Переходная площадка	146,5
7	Люки и патрубки	703,6
8	Молниеприемник	218,6
9	Крепление заземления	1,8
10	Теплообменник	5248,8
Итого:		69652,5

РВС-2500-82-2023 КМ					
ООО "Юргенс"					
Республика Казахстан, г. Костанай					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Назаров				
Проверил	Малухин				
Резервуар вертикальный			Стадия	Лист	Листов
стальной V=2500м ³ для битума				6	44
Общий вид.			ООО "ПривожскНИПнефть"		
Утв.	Денисов				

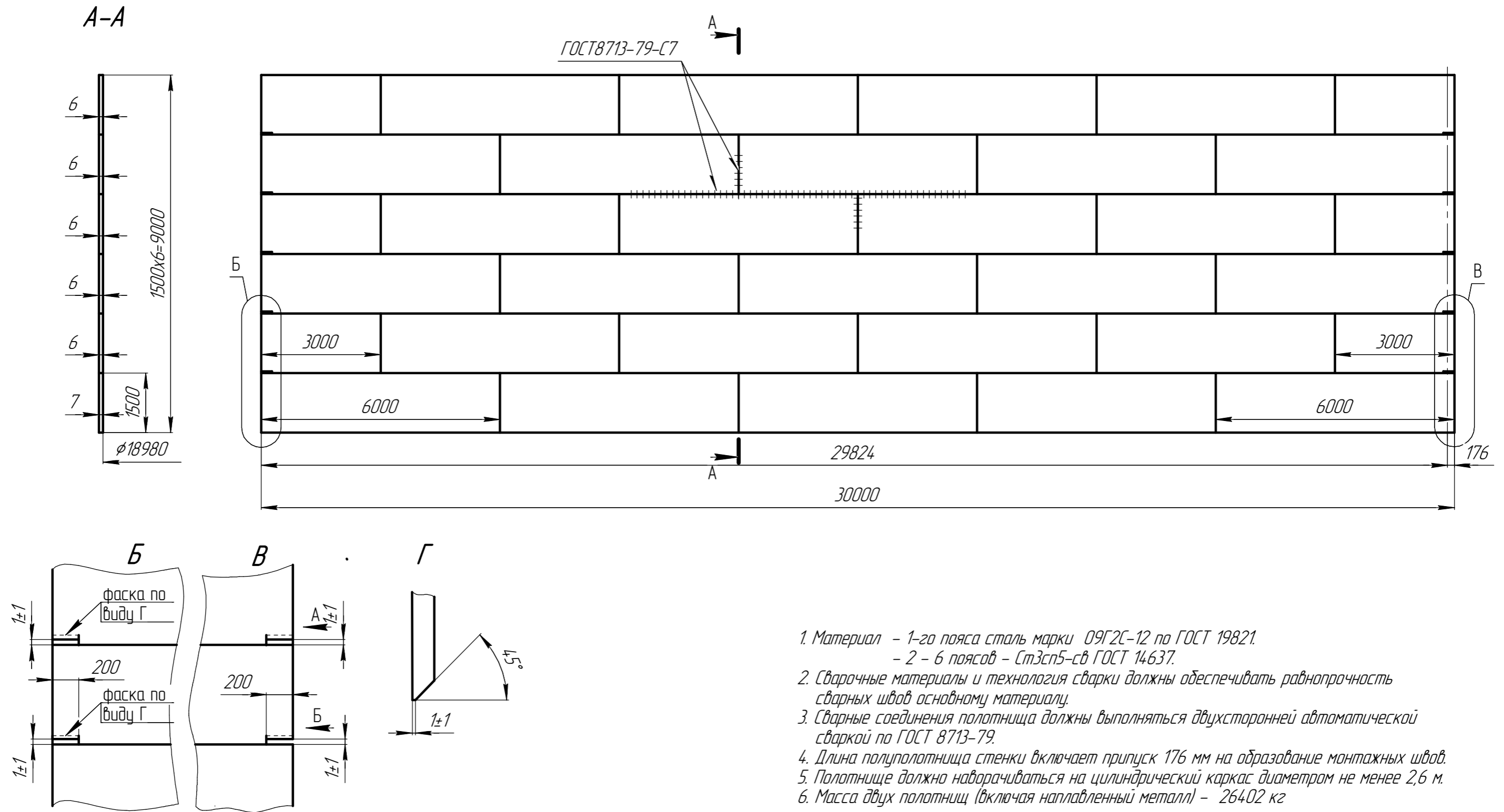
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПОЛОТНИЩЕ СТЕНКИ
ВИД СНАРУЖИ
(на резервуар требуется 2 полотна)



Спецификация металлопроката

Отпр. марка	Кол.	Наименование проката, стандарт	Профиль, сечение	Марка стали, стандарт	Масса, кг	
					ед	общ
СТ	2	Сталь листовая, ГОСТ 19903-2015	-7	09Г2С-12 ГОСТ 19821	2472	4945
			-6	СтЗсп5-св ГОСТ 14637	10597	21195
итого:					26140,5	

PBC-2500-82-2023 KM

ООО "Юргенс"
Республика Казахстан, г. Костанай

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Назаров			
Проверил		Малухин			
Утв.		Денисов			

Резервуар вертикальный
стальной V=2500м³ для битума

Стадия	Лист	Листов
	7	44

Стенка. Полотнище

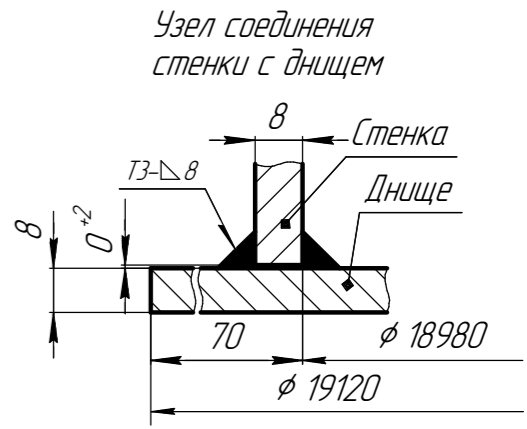
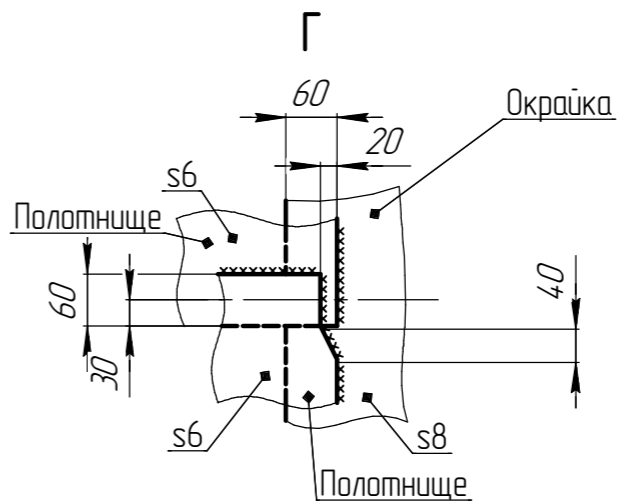
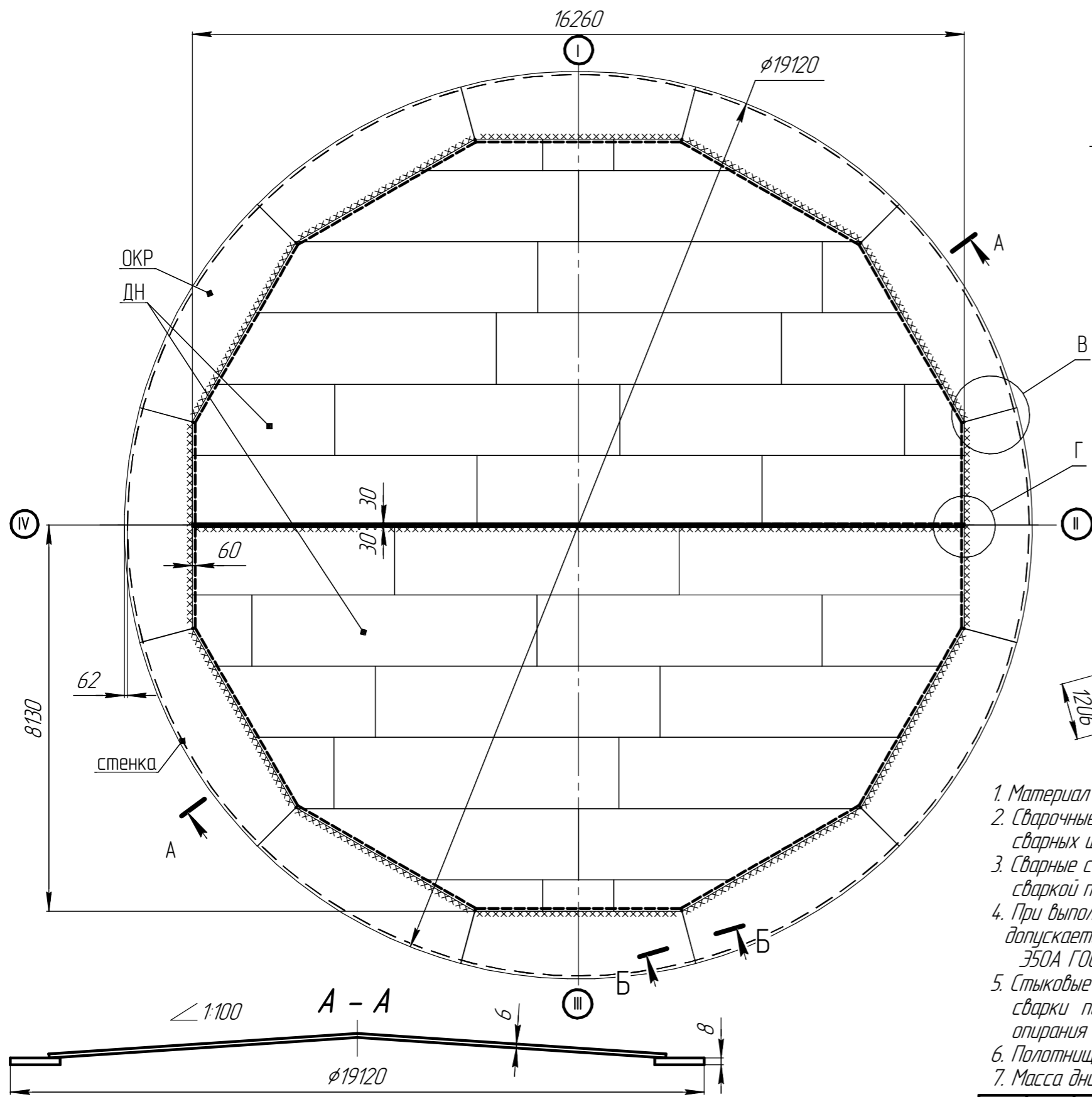
ООО "ПривожскНИПИнефть"

Согласовано

Взам. инв. №

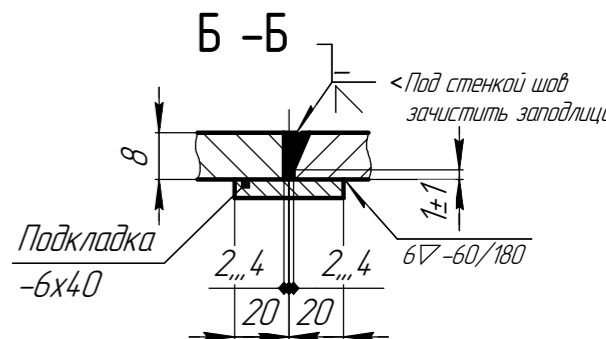
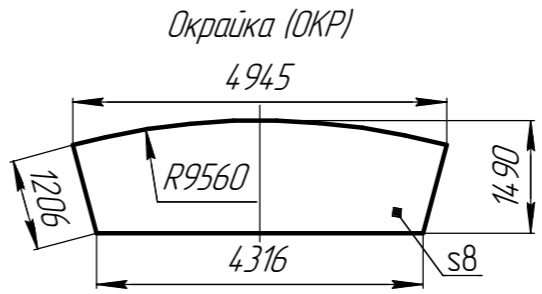
Подп. и дата

Инв. № подл.

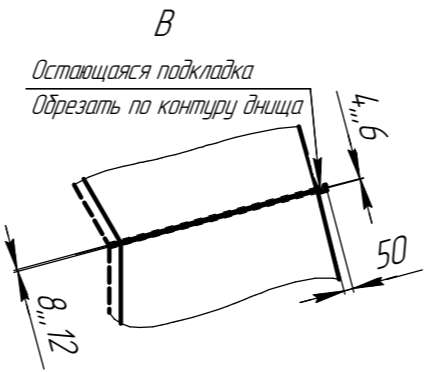
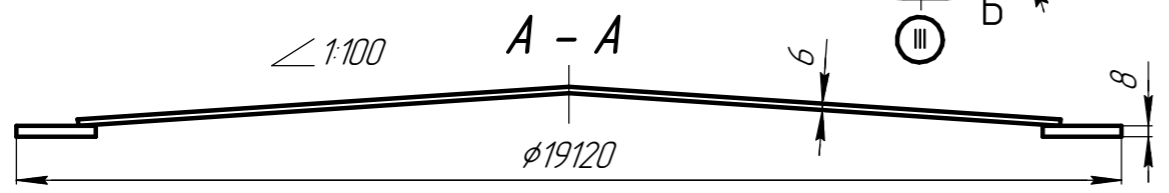


Спецификация металлопроката

Отпр. марка	кол.	Наименование проката, стандарт	Профиль, сечение	Марка стали, стандарт	Масса, кг	
					ед.	общ.
ДН	2	Сталь листовая, ГОСТ 19903	-5	Ст3сп5-св ГОСТ 14637.	4190	8380
ОКР	12	Полоса	-7	Ст3сп5-св ГОСТ 14637.	355	4265
Пл	12	Полоса	-6x40x1250		2	24
<i>итого:</i>						12673,9



1. Материал - Ст3сп5-св ГОСТ 14637
2. Сварочные материалы и технология сварки должны обеспечивать равнопрочность сварных швов основному материалу.
3. Сварные соединения полотнища должны выполняться двухсторонней автоматической сваркой по ГОСТ 8713-79.
4. При выполнении монтажных швов применять технологию сварки по ГОСТ 14771-76, допускается применение электродуговой сварки по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75.
5. Стыковые швы окраек выводить на подкладки, имеющие припуск по длине 50 мм. После сварки подкладки обрезать по контуру днища. Швы зачистить заподлицо в местах опирания стенки резервуара и нахлестки полотнища днища.
6. Полотнище должно наварачиваться на цилиндрический каркас диаметром не менее 2,6м.
7. Масса днища (включая наплавленный металл) - 12800,6 кг.



Согласовано

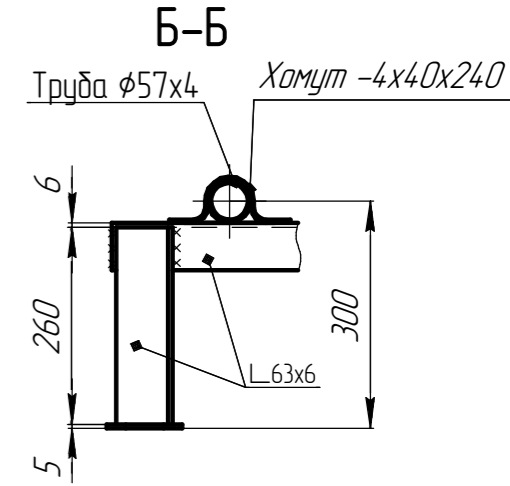
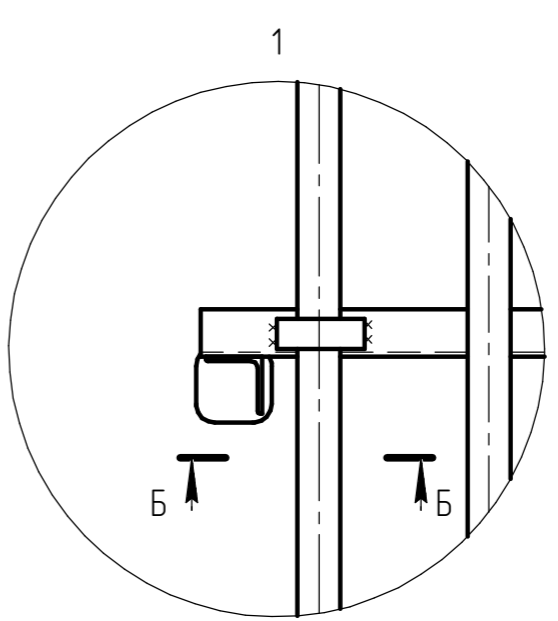
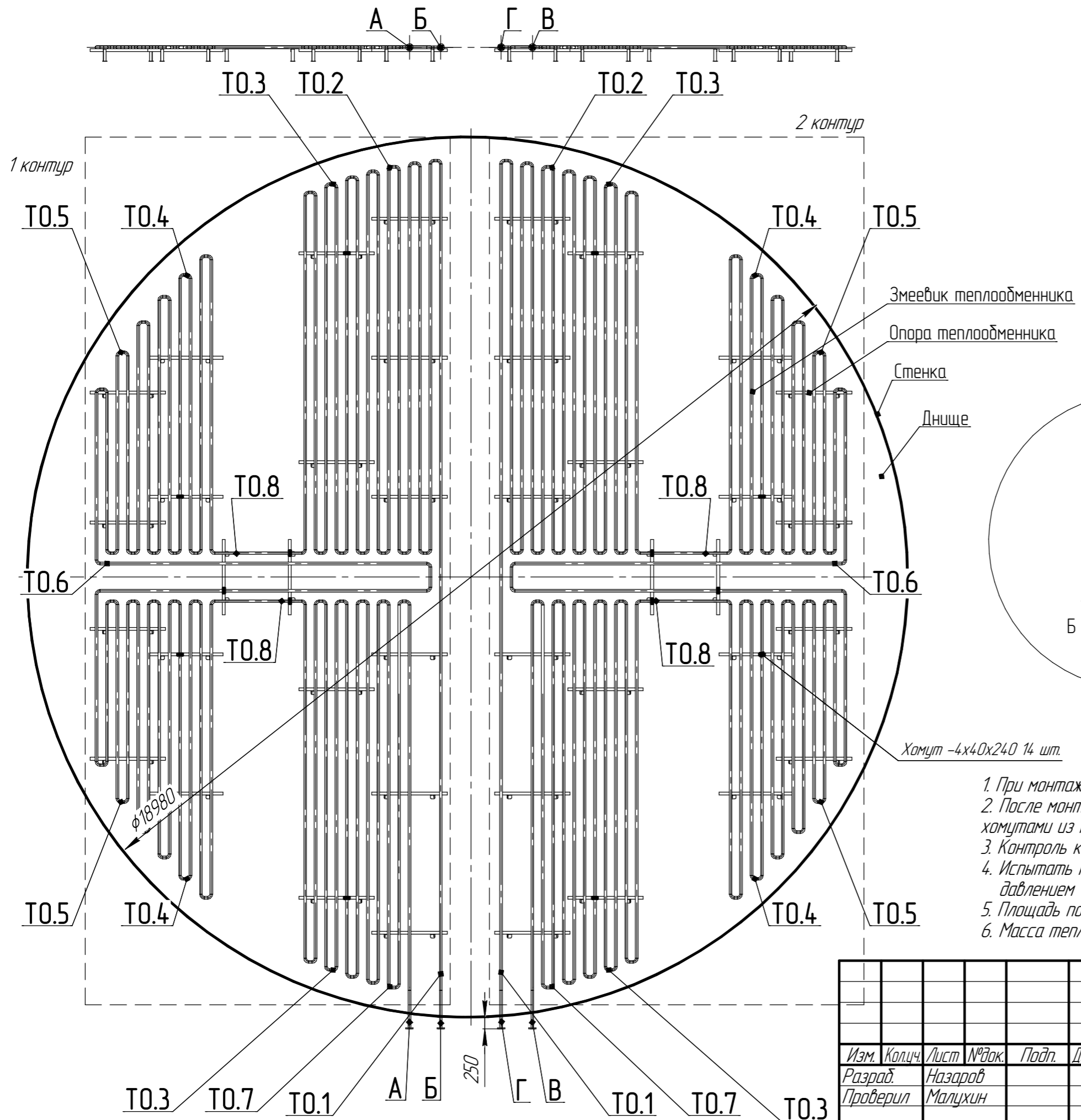
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

РВС-2500-82-2023 КМ					
ООО "Юргенс"					
Республика Казахстан, г. Костанай					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Назаров			
Проверил		Малухин			
Резервуар вертикальный				Стадия	Лист
стальной V=2500м ³ для битума				11	44
Днище. Общий вид				ООО "ПривожскНИПнефть"	
Утв.		Денисов			

Змеевик

Обозначение	Наименование	Кол-во	Прочность условный Дц, мм	Давление Ру, МПа
А	Вход теплоносителя	1	50	1,6
Б	Выход теплоносителя	1	50	1,6
В	Вход теплоносителя	1	50	1,6
Г	Выход теплоносителя	1	50	1,6

Теплообменник 130м ²					
отпр марка	Кол.	Наименов.	Масса, ед, кг	Масса общ., кг	Прим.
Т01-Т08	1	Змеевик		4662,9	
Т0-ОП	40	Опора	13,2	529,8	
А,Б,В,Г.	4	Патр вх/вых	9,8	39,0	
-	14	Хомут	0,3	4,2	
всего:				5235,9	



1. При монтаже змеевик теплообменника расположить в горизонтальной плоскости.
2. После монтажа, с целью исключения смещения змеевика укрепить его на опоре хомутами из полосы -4x40.
3. Контроль качества сварных швов -радиографический 100%
4. Испытать теплообменник на прочность и герметичность сварных швов водой давлением 1,0 МПа.
5. Площадь поверхности теплообменника- 130м². Объем теплоносителя-1,4 м³
6. Масса теплообменника с опорами (включая наплавленный металл) -5288,2кг.

Согласовано

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

РВС-2500-82-2023 КМ					
ООО "Юргенс"					
Республика Казахстан, г. Костанай					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Назаров			
Проверил		Малухин			
Резервуар вертикальный				Стадия	Лист
стальной V=2500м ³ для битума					39
Листов					44
Теплообменник				ООО "ПривожскНИПнефть"	
Утв.	Денисов				