

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв№
1270		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ	Технологические решения	1270
А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-АС	Архитектурно-строительные решения	1271
А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ЭММ,ЭС	Электротехническая часть	1272
А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-НК	Наружняя канализация	1273
А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-АТХ	Автоматизация	1277
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1274

Чертежи марки ТХ выполнены с соблюдением действующих норм и правил, технических регламентов, в том числе по взрыво- и пожаробезопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Главный инженер проекта _____ / Ермакова О.В./

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Технологическая схема	
5	План на отм. 0,000 в осях А-Д, 5-6	
6	Разрез А-А	
7	Разрез Б-Б.	
8	Спецификация (начало)	
9	Спецификация (продолжение)	
10	Спецификация (окончание)	

						А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ			
						V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружная технологическая этажерка. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Криницина					Р	1	
Провер.		Бормашов							
						Общие данные (начало)	ООО "АНПК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"		
Н.Контр.		Ермакова							
ГИП		Ермакова							

Общие указания

1 Объект «Наружная технологическая этажерка» введен в эксплуатацию и является действующим объектом в составе «Нефтеперерабатывающей установки ЭЛОУ-АТ-800». Рабочая документация разрабатывалась на основании рабочих чертежей ООО «Нефтехим-Инжиниринг» шифр 07/2013-5.1-ТХ (инв.№0515). В рамках настоящего проекта технического перевооружения предусмотрена установка аппарата воздушного охлаждения на линии откачки мазута в парк.

2 Документация разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

–Межгосударственный стандарт ГОСТ 32569–2013 “Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах”;

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности “Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств” от 11 марта 2013 г. №96.

3 Группы и категории технологических трубопроводов приняты в соответствии с:

–таблицей 5.1 ГОСТ32569–2013 “Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах”.

4. Монтаж и контроль качества сварных соединений трубопроводов проводить в соответствии с разделом 11 (п.п. 11.1-11.2) и п.12.3 1 ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах».

5 Объем контроля сварных соединений ультразвуковым или радиографическим методом для трубопроводов IV категории – 1% (Таблица 12.3 ГОСТ 32569–2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»).

6 После проведения монтажных работ трубопроводы промыть водой со скоростью (1,0-1,5) м/с. После окончания промывки трубопровод опорожнить и продувить азотом. Продолжительность продувки не менее 10 минут.

7 Испытания трубопроводов проводить согласно таблице 1. Порядок и методику проведения испытаний выполнить в соответствии с разделом 13 ГОСТ 32569-2013 "Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах".

8 Все трибопроводы, аппараты и арматуры покрыть антикоррозионным покрытием:

- органосиликатная композиция ОС-12-03 белая RAL 9003 в два слоя.

9 Опознавательную окраску трубопроводов произвести в соответствии с ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки маркировочные щитки".

10. Для обеспечения безопасности процесса документацией предусматривается заземление корпусов вновь устанавливаемого оборудования и трубопроводов для защиты от статического электричества присоединением к существующему контуру заземления.

11 Строительная часть на монтажных чертежах показана условно. Фундаменты под опоры трубопроводов смотри строительную часть проекта.

12 Бобышки под новые датчики учтены в части КИПуА.

Инв. № подл.	1270	Подпись и дата						Взам. инбн			
								А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ			
								V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.			
		Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
		Разраб.		Креницина							
		Провер.		Бормашов							
		Н.Контр.		Ермакова							
		ГИП		Ермакова							
		Наружная технологическая этажерка. Техническое перевооружение						Стадия	Лист	Листов	
		Общие данные (продолжение)						ООО "АНГК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"			

Инв. № подл.	Взам. инв. №
1270	
Подпись и дата	

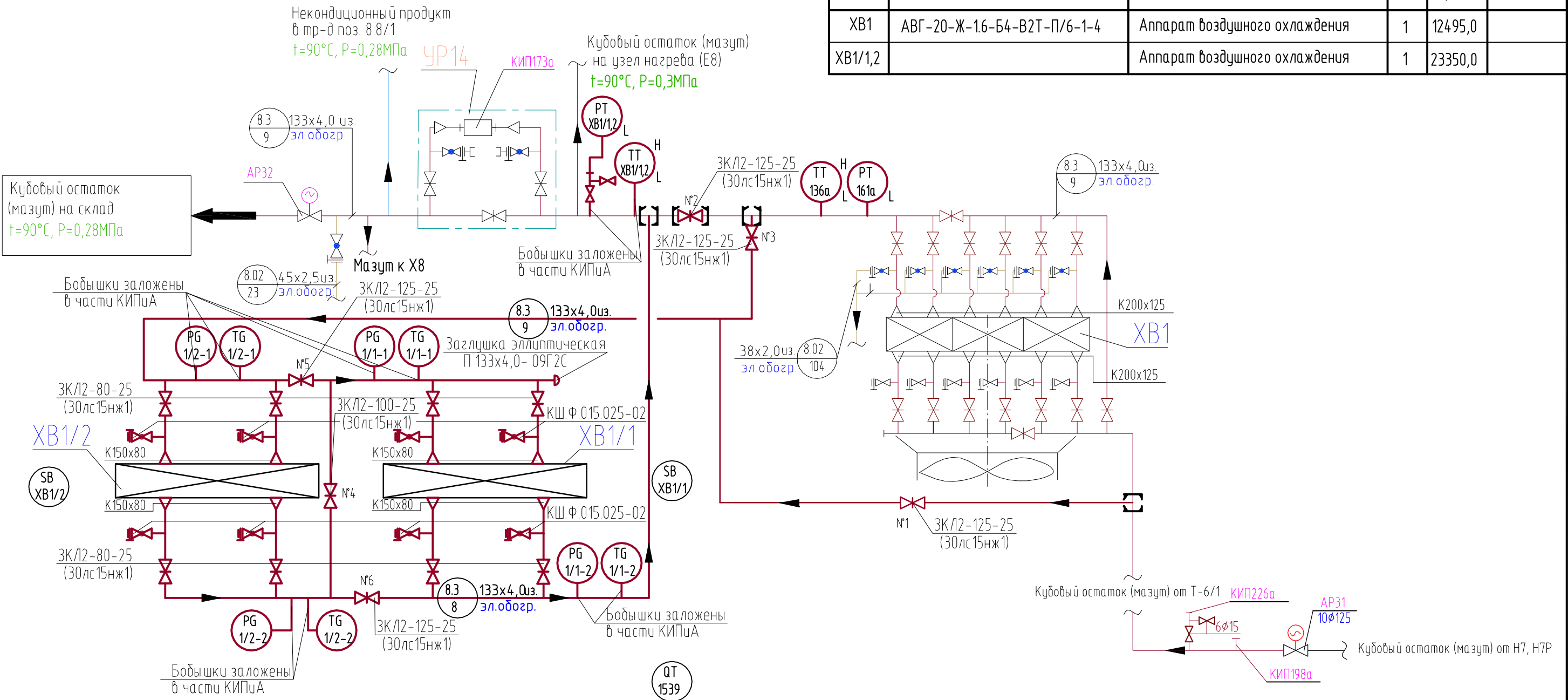
Характеристика трубопроводов															
Обозначение трубопровода	Размер трубопровода, мм	Участок от ... до	Среда	Рабочие условия		Группа и категория трубопровода	Испытание							Толщина изоляции, (с учетом коэффициента уплотнения) мм, обогрев	Объем контроля сварных швов радиографированием
				Давление Ризд., МПа	Температура Т, °С		на прочность		на плотность		на герметичность				
							вид	Ризд., МПа	вид	Ризд., МПа	вид	Ризд., МПа	скорость падения давления за час, %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8.3/8	Ø133х4,0	от ХВ1/1,2 до врезки возле ХВ1	кудобыи остаток (мазут)	0,3	80	Бб-IV	гидр.	0,375	гидр.	0,375	пневм.	0,3	0,2	δ=80, эл. обогрев	1%
8.3/9	Ø133х4,0	от врезки возле ХВ1 до ХВ1/1,2	кудобыи остаток (мазут)	0,3	125	Бб-IV	гидр.	0,375	гидр.	0,375	пневм.	0,3	0,2	δ=80, эл. обогрев	1%

						А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ			
						V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружная технологическая этажерка. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Криницина					Р	3	
Провер.		Бормашов							
						Общие данные (окончание)	ООО "АНПК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"		
Н.Контр.		Ермакова							
ГИП		Ермакова							

Технологическая схема

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
XB1	АВГ-20-Ж-16-Б4-В2Т-П/6-1-4	Аппарат воздушного охлаждения	1	12495,0	
XB1/1,2		Аппарат воздушного охлаждения	1	23350,0	



Обозначение и изображение	Наименование
	Граница проектирования
	Заглушка эллиптическая
	Задвижка (ручная)
	Кран
	Направление потока
	Переход

1. Задвижки клиновые №1,2,5,6 в положении закрыто

А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ					
V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Криницина			18.09.14
Провер.		Бормашов			18.09.14
Н.Контр.				Ермакова	18.09.14
ГИП				Ермакова	18.09.14
Наружная технологическая этажерка. Техническое перевооружение				Стадия	Лист
				Р	4
Технологическая схема				ООО "АНГК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"	

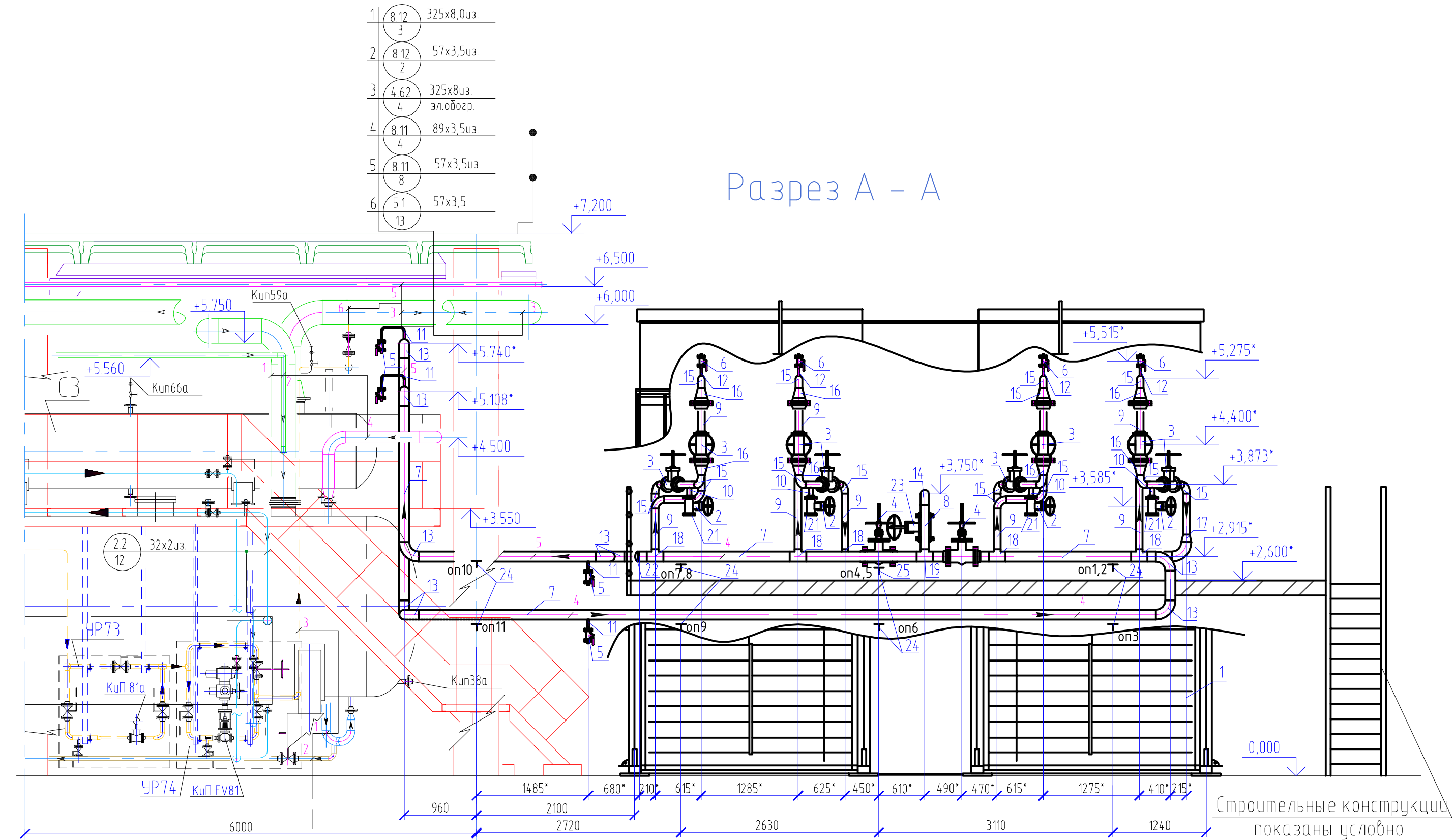
Инв. № подл.	Взам. инв. №
1270	
Подпись и дата	

[illegible]

1	8,3	32x2 Ошз
2	8,3	133x4 Ошз
3	8,8	133x4 Ошз
4	8,27	133x4 Ошз
5	8,02	38x2 Ошз
6	104	133x4 Ошз
7	16	219x6 Ошз
8	2	
9	8,27	133x4 Ошз
10	8,3	133x4 Ошз
11	8,27	133x4 Ошз
12	8,8	133x4 Ошз
13	8,11	57x3 Суз
14	8,27	133x4 Ошз
15	8,11	57x3 Суз
16	8,2	133x4 Ошз
17	8,11	57x3 Суз
18	8,2	133x4 Ошз
19	8,11	57x3 Суз
20	8,2	133x4 Ошз
21	8,11	57x3 Суз
22	8,2	133x4 Ошз
23	8,11	57x3 Суз
24	8,2	133x4 Ошз
25	8,11	57x3 Суз
26	8,2	133x4 Ошз
27	8,11	57x3 Суз
28	8,2	133x4 Ошз
29	8,11	57x3 Суз
30	8,2	133x4 Ошз
31	8,11	57x3 Суз
32	8,2	133x4 Ошз
33	8,11	57x3 Суз
34	8,2	133x4 Ошз
35	8,11	57x3 Суз
36	8,2	133x4 Ошз
37	8,11	57x3 Суз
38	8,2	133x4 Ошз
39	8,11	57x3 Суз
40	8,2	133x4 Ошз
41	8,11	57x3 Суз
42	8,2	133x4 Ошз
43	8,11	57x3 Суз
44	8,2	133x4 Ошз
45	8,11	57x3 Суз
46	8,2	133x4 Ошз
47	8,11	57x3 Суз
48	8,2	133x4 Ошз
49	8,11	57x3 Суз
50	8,2	133x4 Ошз
51	8,11	57x3 Суз
52	8,2	133x4 Ошз
53	8,11	57x3 Суз
54	8,2	133x4 Ошз
55	8,11	57x3 Суз
56	8,2	133x4 Ошз
57	8,11	57x3 Суз
58	8,2	133x4 Ошз
59	8,11	57x3 Суз
60	8,2	133x4 Ошз
61	8,11	57x3 Суз
62	8,2	133x4 Ошз
63	8,11	57x3 Суз
64	8,2	133x4 Ошз
65	8,11	57x3 Суз
66	8,2	133x4 Ошз
67	8,11	57x3 Суз
68	8,2	133x4 Ошз
69	8,11	57x3 Суз
70	8,2	133x4 Ошз
71	8,11	57x3 Суз
72	8,2	133x4 Ошз
73	8,11	57x3 Суз
74	8,2	133x4 Ошз
75	8,11	57x3 Суз
76	8,2	133x4 Ошз
77	8,11	57x3 Суз
78	8,2	133x4 Ошз
79	8,11	57x3 Суз
80	8,2	133x4 Ошз
81	8,11	57x3 Суз
82	8,2	133x4 Ошз
83	8,11	57x3 Суз
84	8,2	133x4 Ошз
85	8,11	57x3 Суз
86	8,2	133x4 Ошз
87	8,11	57x3 Суз
88	8,2	133x4 Ошз
89	8,11	57x3 Суз
90	8,2	133x4 Ошз
91	8,11	57x3 Суз
92	8,2	133x4 Ошз
93	8,11	57x3 Суз
94	8,2	133x4 Ошз
95	8,11	57x3 Суз
96	8,2	133x4 Ошз
97	8,11	57x3 Суз
98	8,2	133x4 Ошз
99	8,11	57x3 Суз
100	8,2	133x4 Ошз

						А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ			
						V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружная технологическая этажерка. Техническое переоборудование	Статья	Лист	Листов
Разраб. Пробер.		Криница Бормашов		<i>БФ</i>			Р	5	
Н.Контр. Г.ИП		Ермакова Ермакова		<i>ЕФ</i> <i>ЕФ</i>		План на отп. 0,000 в осях А-Д, 5-6.	ООО "АНТ"; Обособленное подразделение "Технико-контрольный отдел"		

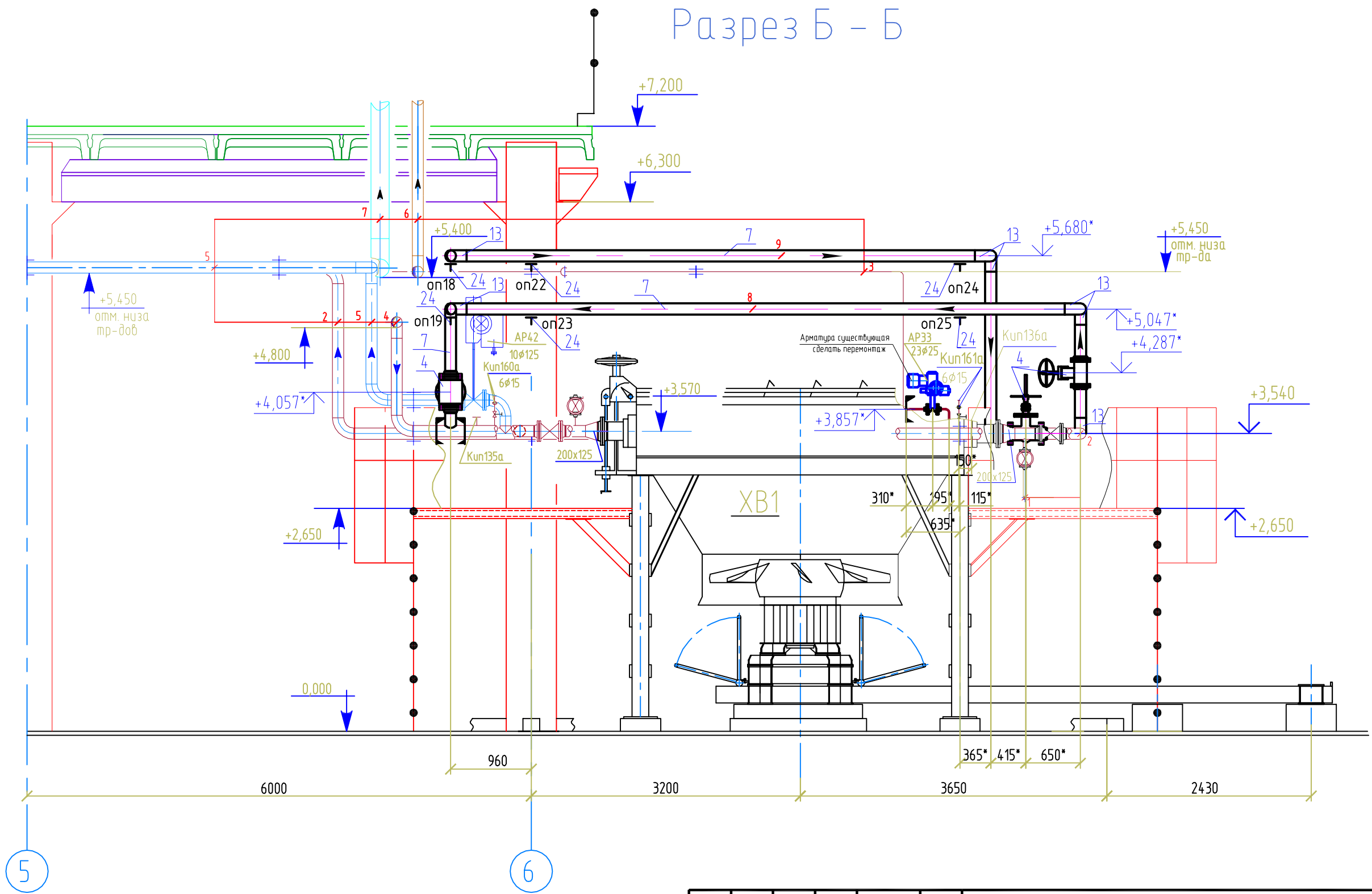
Инв. № подл.	Взам. инв.
1270	
Подпись и дата	



						А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ			
						V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружная технологическая этажерка. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Криницина			18.09.14		Р	6	
Провер.		Бормашов			18.09.14				
						Разрез А-А	ООО "АНГК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"		
Н.Контр.		Ермакова			18.09.14				
ГИП		Ермакова			18.09.14				

Разрез Б - Б

38x2,0уз.	8.02	1
Эл.обогр.	104	
133x4,0уз.	8.3	2
Эл.обогр.	9	
32x2,0уз.	8.3	3
Эл.обогр.	10	
133x4,0уз.	8.3	4
Эл.обогр.	8	
133x4,0уз.	8.8	5
Эл.обогр.	3	
133x4,0уз.	8.22	6
Эл.обогр.	9	
219x6,0уз.	1.6	7
	2	
133x4,0уз.	8.3	8
Эл.обогр.	9	
133x4,0уз.	8.3	9
Эл.обогр.	8	



Инд. № подл.	Взам. инд. №
1270	

А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ					
V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Криницина		<i>[Signature]</i>	18.09.14
Провер.		Бормашов		<i>[Signature]</i>	18.09.14
Наружная технологическая этажерка. Техническое перевооружение					
Стадия					
Р					
Лист					
7					
Листов					
ООО "АНГК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"					
Формат А3					

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.Контр.		Ермакова		<i>[Signature]</i>	18.09.14
ГИП		Ермакова		<i>[Signature]</i>	18.09.14

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв№
1270		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим.
		Номинальный размер несущей трубы – 25х2 мм			
		Внутренний объем трубоного пространства – 2,1 м³			
		Назначенный срок службы при скорости коррозии до 0,1 мм/год – 20 лет			
		Класс герметичности аппарата по ОСТ 26.260.14–2001 – IV			
		Рабочая среда – кубовый остаток			
2	ЗК/12–50–25 (30лс15нж1)	Задвижка стальная фланцевая,	4	27	кг
	ТУ 3741–006–07533604–2001	присоединение к трубопроводу			
		(ГОСТ 33259–2015, исполнение F),			
		клиновое с выдвижным шпинделем,			
		с ручным приводом, в комплекте			
		с ответными фланцами из стали 09Г2С,			
		(ГОСТ 33259–2015, исполнение E)			
		крепежными изделиями и масло–			
		бензостойкими прокладками.			
		Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808–2011).			
		Климатическое исполнение – УХЛ1 (ГОСТ 15150–69).			
		Рабочая среда – кубовый остаток			
		DN 50, PN 25 (2,5 МПа).			
3	ЗК/12–80–25 (30лс15нж1)	Задвижка стальная фланцевая,	8	44	кг
	ТУ 3741–006–07533604–2001	присоединение к трубопроводу			
		(ГОСТ 33259–2015, исполнение F),			
		клиновое с выдвижным шпинделем,			
		с ручным приводом, в комплекте			
		с ответными фланцами из стали 09Г2С,			
		(ГОСТ 33259–2015, исполнение E)			
		крепежными изделиями и масло–			
		бензостойкими прокладками.			
		Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808–2011).			
		Климатическое исполнение – УХЛ1 (ГОСТ 15150–69).			
		Рабочая среда – кубовый остаток			
		DN 80, PN 25 (2,5 МПа).			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим.
1	АВО поз. ХВ1-1,2	Аппарат воздушного охлаждения	1	23350	кг
		Группа аппаратов по ГОСТ Р 52630-2012 -1я			(масса пустого
		Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013 -1я			аппарата)
		Категория оборудования по ТР ТС 032/2013 -2я			
		Рраб.(изб.)=0,51(5,1) МПа (кгс/см²),			
		Траб.вход/выход=125/80 °С,			
		Поверхность теплообмена:			
		-наружная по оребрению - 9026,2 м²;			
		-внутренняя - 93,8 м²			
		Характеристика вентилятора осевого:			
		Количество вентиляторов в аппарате - 2			
		Количество лопастей - 6 шт			
		Диаметр колеса вентилятора - 2500мм			
		Частота вращения раб. колеса - 500об/мин			
		Характеристика привода:			
		Тип привода - непосредственный			
		Тип электродвигателя- ВАБ225МС12 АVF УХЛ1			
		Категория взрывоопасности - 1ExdIICT4			
		Мощность электропривода номинальная - 15х2=30 кВт			
		Синхронная частота вращения электродвигателя - 500мин			
		Число приводов в аппарате - 2			
		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ1			
		Материальное исполнение по ГОСТ Р 51364-99 - Б1			
		Количество рядов несущих труб - 8			
		Количество несущих труб (в секции), в аппарате - 356х2=712 шт			
		Число ходов по трубам в секции - 2			
		Длина труб - 4000 мм			
		А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ			
		V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Креницина	2			
Провер.	Бормашов				
Н.Контр.	Ермакова	2			
ГИП	Ермакова	2			
		Наружная технологическая этажерка. Техническое переоборудование		Стадия	Лист
				Р	8
		Спецификация (начало)		ООО "АНПК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"	

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв№
	1270	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим.
6	КШ.Ф.015.025-02	Кран шаровый фланцевый с	4	4,6	кг
	ТУ3742-001-73086009-2006	ручным управлением, в комплекте с			
		ответными фланцами			
		(ГОСТ 33259-2015, исполнение Е),			
		прокладками ПМБ и крепежом.			
		Герметичность затвора по классу А.			
		Климатическое исполнение - УХЛ1.			
		Рабочая среда- кубовый остаток			
		DN 15, PN 25 (2,5 МПа).			
	ГОСТ 8732-78*	Трубы стальные бесшовные			
	В09Г2С ГОСТ 8731-74*	горячедеформированные			
7		Ø133х5,0-09Г2С	119,0	15,78	п.м.
8		Ø108х5,0-09Г2С	1,7	12,7	п.м.
9		Ø89х4,5-09Г2С	17,2	9,38	п.м.
10		Ø57х4,0-09Г2С	1,0	5,23	п.м.
	ГОСТ 8734-75*	Трубы стальные бесшовные			
	В 09Г2С ГОСТ 8733-74*	холоднодеформированные			
11		Ø 25х2,5	1,5	1,39	п.м.
12		Ø 18х2,0	1,5	1,11	п.м.
13	ГОСТ 17375-2001	Отвод П 90-133-5,0-09Г2С	16	4,8	шт.
14		Отвод П 90-108-5,0-09Г2С	2	3,1	шт.
15		Отвод П 90-89-4,5-09Г2С	20	1,7	шт.
16		Переход К 159х8,0-89х6,0-09Г2С	8	3,9	шт.
17		Переход К 133х6,0-89х5,0-09Г2С	1	1,9	шт.
		Тройник переходный			
18	ГОСТ 17376-2001	Тройник П 133х6,0-89х5,0-09Г2С	7	4,1	шт.
19		Тройник П 133х6,0-108х5,0-09Г2С	2	4,1	шт.
		Тройник равнопроходный			
20	ГОСТ 17376-2001	Тройник П 133х6,0-09Г2С	1	4,1	шт.
21	АТК24.200.02-90	Заглушка 2-50-4,0-09Г2С	4	2,2	шт.
22	ГОСТ 17379-2001	Заглушка эллиптическая П 133х4,0- 09Г2С	1	0,9	шт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Прим.
4	ЗКЛ2-125-25 (30лс15нж1)	Задвижка стальная фланцевая,	5	54	кг
	ТУ 3741-006-07533604-2001	присоединение к трубопроводу			
		(ГОСТ 33259-2015, исполнение F),			
		клиновая с выдвижным шпинделем,			
		с ручным приводом, в комплекте			
		с ответными фланцами из стали 09Г2С,			
		(ГОСТ 33259-2015,исполнение Е)			
		крепежными изделиями и масло-			
		бензостойкими прокладками.			
		Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808-2011).			
		Климатическое исполнение - УХЛ1 (ГОСТ 15150-69).			
		Рабочая среда- кубовый остаток			
		DN 125, PN 25 (2,5 МПа).			
5	КШ.Ф.020.025-02	Кран шаровый фланцевый	4	6,1	кг
	ТУ3742-001-73086009-2006	с ручным управлением, в комплекте			
		с ответными фланцами,			
		(ГОСТ 33259-2015 исполнение Е),			
		прокладками ПМБ и крепежом.			
		Герметичность затвора по классу А.			
		Климатическое исполнение - УХЛ1.			
		Рабочая среда- кубовый остаток			
		DN 20, PN 25 (2,5 МПа).			

						А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ			
						V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружная технологическая этажерка. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Креницина					Р	9	
Провер.		Бормашов							
						Спецификация (продолжение)	ООО "АНПК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"		
Н.Контр.		Ермакова							
ГИП		Ермакова							

Инв. № подл.	Взам. инв.
1274	
Подпись и дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Аппарат воздушного охлаждения				шт.	1	23350	(имеется в наличии)
	Группа аппаратов по ГОСТ Р 52630-2012 -1я							
	Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013 -1я							
	Категория оборудования по ТР ТС 032/2013 -2я							
	Рраб.(изб.)=0,51(5,1) МПа (кгс/см2), Траб.вход/выход=125/80 С,							
	Поверхность теплообмена:							
	-наружная по оредрению - 9026,2 м2;							
	-внутренняя - 93,8 м2							
	Характеристика вентилятора осевого:							
	Количество вентиляторов в аппарате - 2							
	Количество лопастей - 6 шт							
	Диаметр колеса вентилятора - 2500мм							
	Частота вращения раб. колеса - 500об/мин							
	Характеристика привода:							
	Тип привода - непосредственный							
	Тип электродвигателя- ВАБ225МС12 АVF УХЛ1							
	Категория взрывоопасности - 1ExdIICT4							
	Мощность электропривода номинальная - 15х2=30 кВт							
	Синхронная частота вращения электродвигателя - 500мин							
	Число приводов в аппарате - 2							
	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 - УХЛ1							
	Материальное исполнение по ГОСТ Р 51364-99 - Б1							

						А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ.С			
						V-ой пусковой комплекс Анжерского НПЗ. Нефтеперерабатывающая установка ЭЛОУ-АТ мощностью 800 тыс. тонн нефти в год.			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружная технологическая этажерка. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Криницина					Р	1	5
Провер.		Бормашов							
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "АНПК". Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"		
Н.Контр.		Ермакова							
ГИП		Ермакова							

Инв № подл.

1274

Подпись и дата

Взам. инв№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Количество рядов несущих труб – 8							
	Количество несущих труб (в секции), в аппарате – 356х2=712 шт							
	Число ходов по трубам в секции – 2							
	Длина труб – 4000 мм							
	Номинальный размер несущей трубы –25х2 мм							
	Внутренний объем трубного пространства – 2,1 м3							
	Назначенный срок службы при скорости коррозии до 0,1 мм/год – 20 лет							
	Класс герметичности аппарата по ОСТ 26.260.14–2001 – IV							
	Рабочая среда– кубовый остаток							
2	Задвижка стальная фланцевая, присоединение к трубопроводу (ГОСТ 33259–2015, исполнение F), клиновая с выдвигным шпинделем, с ручным приводом, в комплекте с ответными фланцами из стали 09Г2С, (ГОСТ 33259–2015,исполнение E) крепежными изделиями и масло крепежными изделиями и маслобензостойкими прокладками. Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808–2011). Климатическое исполнение – УХЛ1 (ГОСТ 15150–69). Рабочая среда– кубовый остаток DN 50, PN 25 (2,5 МПа).	ЗК/12–50–25 (30лс15нж1) ТУ 3741–006–07533604–2001			шт.	4	27,0	
3	Задвижка стальная фланцевая, присоединение к трубопроводу (ГОСТ 33259–2015, исполнение F), клиновая с выдвигным шпинделем, с ручным приводом, в комплекте с ответными фланцами из стали 09Г2С, (ГОСТ 33259–2015,исполнение E) крепежными изделиями и масло крепежными изделиями и маслобензостойкими прокладками. Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808–2011). Климатическое исполнение – УХЛ1 (ГОСТ 15150–69). Рабочая среда– кубовый остаток DN 80, PN 25 (2,5 МПа).	ЗК/12–80–25 (30лс15нж1) ТУ 3741–006–07533604–2001			шт.	8	44,0	

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

A–ПКО–10/2019–05–5.1.2–ТХ.С

Лист

2

Инв № подл.	Взам. инв№
1274	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Задвижка стальная фланцевая, присоединение к трубопроводу (ГОСТ 33259-2015, исполнение F), клиновья с выдвижным шпинделем, с ручным приводом, в комплекте с ответными фланцами из стали 09Г2С, (ГОСТ 33259-2015,исполнение E) крепежными изделиями и масло крепежными изделиями и маслобензостойкими прокладками. Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808-2011). Климатическое исполнение - УХЛ1 (ГОСТ 15150-69). Рабочая среда- кубовый остаток DN 125, PN 25 (2,5 МПа).	ЗКЛ2-125-25 (30лс15нж1) ТУ 3741-006-07533604-2001			шт.	5	54,0	
5	Кран шаровый фланцевый с ручным управлением, в комплекте с ответными фланцами, (ГОСТ 33259-2015 исполнение E), прокладками ПМБ и крепежом. Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808-2011). Климатическое исполнение - УХЛ1 (ГОСТ 15150-69). Рабочая среда- кубовый остаток DN 20, PN 25 (2,5 МПа).	КШ.Ф.020.025-02 ТУ 3742-001-73086009-2006			шт.	4	6,1	
6	Кран шаровый фланцевый с ручным управлением, в комплекте с ответными фланцами, (ГОСТ 33259-2015 исполнение E), прокладками ПМБ и крепежом. Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808-2011). Климатическое исполнение - УХЛ1 (ГОСТ 15150-69). Рабочая среда- кубовый остаток DN 15, PN 25 (2,5 МПа).	КШ.Ф.015.025-02 ТУ 3742-001-73086009-2006			шт.	4	4,6	
	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные (100%-ный контроль качества неразрушающим методом)	ГОСТ 8732-78* В09Г2С ГОСТ 8731-74*						
7	Ø133x5,0-09Г2С				пм.	119,0	15,78	
8	Ø108x5,0-09Г2С				пм.	1,7	12,7	
9	Ø89x4,5-09Г2С				пм.	17,2	9,38	
10	Ø57x4,0-09Г2С				пм.	1,0	5,23	

						А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ.С	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Инв № подл.	Взам. инв№
1274	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные	ГОСТ 8734-75*						
	(100 % контроль качества неразрушающим методом)	В 09Г2С ГОСТ 8733-74*						
11	∅ 25х2,5				пм.	1,5	1,39	
12	∅ 18х2,0				пм.	1,5	1,11	
13	Отвод П 90-133-5,0-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	16	4,8	
14	Отвод П 90-108-5,0-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	3,1	
15	Отвод П 90-89-4,5-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	20	1,7	
16	Переход К 159х8,0-89х6,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	8	3,9	
17	Переход К 133х6,0-89х5,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	1,9	
18	Тройник П 133х6,0-89х5,0-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	7	4,1	
19	Тройник П 133х6,0-108х5,0-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	4,1	
20	Тройник П 133х6,0-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	4,1	
26	Заглушка эллиптическая П 133х4,0- 09Г2С	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	0,9	
27	Заглушка 2-50-4,0-09Г2С	АТК24.200.02-90			шт.	4	2,2	
28	Задвижка стальная фланцевая, присоединение к трубопроводу (ГОСТ 33259-2015, исполнение F), клиновая с выдвижным шпинделем, с ручным приводом, в комплекте с ответными фланцами из стали 09Г2С, (ГОСТ 33259-2015,исполнение E) крепежными изделиями и масло крепежными изделиями и маслобензостойкими прокладками. Герметичность затвора по классу А (ГОСТ Р 54808-2011). Климатическое исполнение – УХЛ1 (ГОСТ 15150-69).	ЗКЛ2-100-25 (30лс15нж1) ТУ 3741-006-07533604-2001			шт.	1	65,0	
	Рабочая среда- кудовый остаток							
	DN 100, PN 25 (2,5 МПа).							
29	Опора 133-КП-А11-09Г2С	ОСТ 36-146-88			шт.	24	1,5	
30	Опора 133-ТО-А1-09Г2С	ОСТ 36-146-88			шт.	1	4,2	
	Антикоррозионная изоляция							
31	Органосиликатная композиция ОС-12-03 белая RAL 9003	ТУ 84-725-78			кг/м²	31,84/90,99		

						А-ПКО-10/2019-05-5.1.2-ТХ.С	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

[illegible]