

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План трубопроводов М 1:500	
5	Схема наружного трубопровода В1. Спецификация	
6	АксонOMETрическая схема наружной сети В1	
7	Сечения 1-1, 2-2, 3-3	
8	Склад. План на отм. 0,000	
9	Склад. Схема В2. Виды А (ПК1), Б (ПК2). Сечение 4-4. Спецификация	

Обозначение	Наименование	Примечание
СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ	Пожаротушение	
СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПС	Пожарная сигнализация	
СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-СД	Сметная документация	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 36-146-88	Опоры стальных технологических трубопроводов	
	на Ру до 10 МПа	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ.Н1	Эскиз. Опор I, II, III	
СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ.ВД	Ведомость монтажных работ	

Главный инженер проекта _____ О.В. Ермакова
_____ " _____ 2019г.

ООО "АНГК"
Обособленное подразделение
"Проектно-конструкторский
отдел"

Формат А3

Инв № подл.	1310	Подпись и дата	Взам. инв№

Общие указания (продолжение)

11. При сварке трубопроводов типы сварных швов, конструктивные элементы и размеры подготовленных кромок должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037–80*. Для сварки трубопроводов и их элементов применять электроды Э–50А по ГОСТ 9467–75.
- Сварные швы не должны попадать на опоры трубопроводов.
12. Трубопроводы после окончания монтажных и сварочных работ, а также после установки и окончательного закрепления всех опор и оформления всех документов, подтверждающих качество выполненных работ, подвергаются наружному осмотру, испытанию на прочность и плотность. Испытание трубопроводов на прочность и плотность проводится одновременно.
- Величину давления испытания для каждого трубопровода смотри таблицу 1 “Характеристика трубопроводов”.
13. Перед испытанием трубопровод очистить от мусора и грязи продувкой воздухом, а при необходимости промыть водой. Промывку проводить при скорости воды 1–1,5 м/с до появления чистой воды на выходе из трубопровода.
14. Вид испытания на прочность и плотность для трубопроводов является гидравлический.
15. Испытательное давление в трубопроводе выдержать в течение 10 минут (испытание на прочность), после чего снизить до рабочего давления, при котором провести тщательный осмотр сварных швов (испытание на плотность). По окончании осмотра давление вновь повысить до испытательного и выдержать еще 5 минут, после чего снова снизить до рабочего и повторно тщательно осмотреть трубопровод.
16. Результаты гидравлического испытания на прочность и плотность признаются удовлетворительными, если во время испытания не произошло разрывов, видимых деформаций, падения давления по манометру, а в основном металле, сварных швах, корпусах арматуры, разъёмных соединениях и во всех врезках не обнаружено течей и запотевания.
17. После окончания гидравлического испытания, трубопроводы продуть воздухом или инертным газом под давлением, равным рабочему. Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 минут. Во время продувки арматура на спускных линиях должна быть полностью открыта, а после окончания продувки тщательно осмотрена и очищена.
18. Опознавательную окраску трубопроводов произвести в соответствии с ГОСТ 14202–69 “Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки”.
19. Согласно РД 34.21.122–87, защита от заноса высокого потенциала по надземным проектируемым трубопроводам в здания и сооружения выполняется путем их присоединения на вводе к заземлителю электроустановок, а на ближайшей к вводу опоре – к металлическим конструкциям эстакады.
20. Согласно ПУЭ, расстояние в свету между трубопроводами и кабельной эстакадой, электротехническими коммуникациями должно быть не менее 0,5 м.
21. Кабели не следует прокладывать под трубопроводами, в местах установки на них фланцев и арматуры.
22. Строительная часть на монтажных чертежах показана условно.
23. Монтаж внутренних трубопроводов выполнить по СП 73.13330.2016 “Внутренние санитарно–технические системы зданий”.
24. Монтаж трубопроводов на эстакаде выполнить по СП 75.13330.2011 “Технологическое оборудование и технологические трубопроводы”.

Общие указания (продолжение)

1. Данный комплект чертежей ПТ разработан на основании технических условий и задания на проектирование. Проект выполнен в соответствии СП 31.13330.2012 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”, СП 30.13330.2016 “Внутренний водопровод и канализация зданий”, а также СП 61.13330.2012 “Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов”.
2. Настоящий комплект чертежей разработан для производства работ, строительства трубопроводов, прокладываемых на эстакаде и внутри здания.
3. Трубопроводы воды не категорируются.
4. Для монтажа проектируемых трубопроводов эстакады проектом предусмотрено применение бесшовных труб из стали 09Г2С: горячедеформированных по ГОСТ 8732–78* диаметром 108х4,0, $\varnothing$ 89х3,5 мм и холоднодеформированных по ГОСТ 8734–75* диаметром $\varnothing$ 32х3,0 мм (поставка по группе В ГОСТ 8731–74* и ГОСТ 8733–74* соответственно). Внутренние трубопроводы диаметром $\varnothing$ 89х3,5 мм, $\varnothing$ 57х3,5 мм предусмотрены из трубы стальной электросварной прямошовной по ГОСТ 10704–91, поставка по группе В Ст3сп5 ГОСТ 10705–80* и трубы стальной водогазопроводной $\varnothing$ 25х3,2 мм по ГОСТ 3262–75.
5. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы.
6. В нижних точках трассы трубопроводов предусматриваются устройства спуска воды. В качестве запорной арматуры на спускниках применяются краны стальные шаровые фланцевые с ручным управлением, классом герметичности затвора “А” по ГОСТ 9544–93, климатическое исполнение ХЛ1, У1. Диаметр арматуры спускников и воздушников определяется в зависимости от диаметра трубопровода (смотри таблицу 2).
- Спускники установить в соответствии с монтажной схемой трубопровода.
7. Дренирование трубопроводов осуществляется в передвижные емкости.
8. Для трубопроводов В2 в качестве подвижных опор применены опоры по ОСТ 36–146–88.
9. Антикоррозионное покрытие:
- Трубопроводы перед укладкой очищаются и покрываются по одному слою грунтовкой ГФ–021 по ГОСТ 25129–85* с последующим покрытием в два слоя эмалью ПФ–115 по ГОСТ 6465–76.
10. Тепловая изоляция наружного трубопровода В2 с теплоспутником по СП 61.13330.2012 :
- основной слой – Маты прошивные, марки 100, ГОСТ 21880–2011
- (δ =100мм (80мм с учетом уплотнения) – для трубопроводов $\varnothing$ 89х3,5, $\varnothing$ 108х4,0).
- покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная с полимерным покрытием толщиной 0,5мм, по ГОСТ 141081–80*.

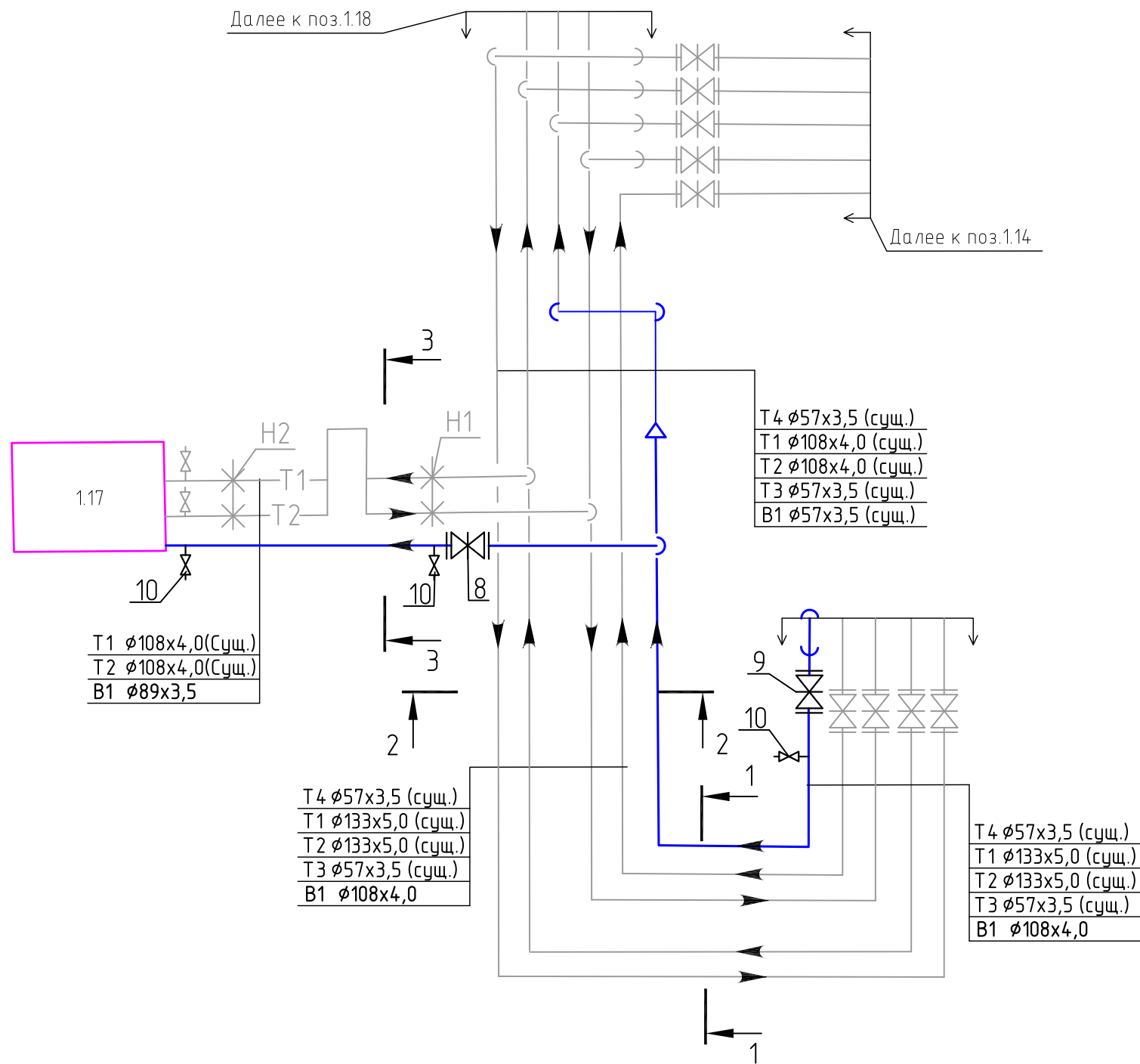
						СК–ПКО–30/12/19–01–1.17–ПТ			
						1–й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад хранения оборудования. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ахмадеев			26.12.2019		P	2	
Провер.		Бормашов			26.12.2019				
ГИП		Ермакова			26.12.2019	Общие данные (продолжение)	ООО “АНГК” Обособленное подразделение “Проектно–конструкторский отдел”		
Н.Контр.		Ермакова			26.12.2019				

Характеристика трубопроводов													Таблица 1	
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 Ризб., МПа	Температура Т, °С		на прочность		на герметичность					
							вид	Ризб., МПа	вид	Ризб., МПа	скорость падения давления за час, %			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
В1	∅ 108х4,0	Наружный водопровод в границах проектирования	Вода	0,6	+5	–	гидр.	0,9	–	–	–	δ=80 обогрев	–	
В1	∅ 89х3,5	Наружный водопровод в границах проектирования	Вода	0,6	+5	–	гидр.	0,9	–	–	–	δ=80 обогрев	–	
В2	∅ 89х3,5	Внутренний противопожарный водопровод	Вода	0,6	+5	–	гидр.	0,9	–	–	–	–	–	
		в границах проектирования												
В2	∅ 57х3,5	Внутренний противопожарный водопровод	Вода	0,6	+5	–	гидр.	0,9	–	–	–	–	–	
		в границах проектирования												

Таблица 2							
Обозначение трубопровода	Размер трубопровода, мм	Спускник			Воздушник		
		Обозначение	Диаметр условный мм	Давление условное, МПа	Обозначение	Диаметр условный, мм	Давление условное, МПа
1	2	3	4	5	6	7	
В1	ø108х4,0	КШ.Ц.Ф.025.040.Н/П.03	25	40	–	–	–
В1	ø89х3,5	КШ.Ц.Ф.025.040.Н/П.03	25	40	–	–	–
В2	ø89х3,5	КШ.Ц.Ф.025.040.Н/П.02	25	40	–	–	–

						СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ											
						1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны											
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад хранения оборудования. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов								
Разраб.		Ахмадеев			26.12.2019		Р	3									
Пробер.		Бормашов			26.12.2019												
						Общие данные (окончание)											
ГИП		Ермакова			26.12.2019		ООО "АНГК" Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"										
Н.Контр.		Ермакова			26.12.2019												

Схема наружного трубопровода В1



Спецификация (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		DN 100, PN 16 (1,6 МПа).			
10	КШ.Ц.Ф.025.040.Н/П.03	Кран шаровый LD стальной, стандартнопро- ходной, фланцевый, ручной Ду25, Ру40	3	2,2	шт.
11	ОСТ 36-146-88	Опора 89-КП-А11-09Г2С	6	1,2	шт.
12	ОСТ 36-146-88	Опора 108-КП-А11-09Г2С	20	1,5	шт.
13	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-57x3,5-09Г2С	4	0,6	шт.

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	ГОСТ 8734-75* В09Г2С ГОСТ 8733-74*	Трубы стальные бесшовные			
		холоднодеформированные			
1		Ø 32x3,0	0,5	2,15	м
	ГОСТ 8732-78* В09Г2С ГОСТ 8731-74*	Трубы стальные бесшовные			
		горячедеформированные			
2		Ø 89x3,5	24,5	7,38	м
3		Ø 108x4,0	84	10,26	м
4	ГОСТ 17376-2001	Тройник 108x4-89x4,0-09Г2С	1	2,20	шт.
5	ГОСТ 17378-2001	Переход К-108x4,0-57x3,0-09Г2С	1	0,9	шт.
6	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-108x4,0-09Г2С	5	2,5	шт.
7	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-89x3,5-09Г2С	5	1,4	шт.
8	З0ЛС41НЖ1	Задвижка стальная клиновая фланцевая	1	31,0	шт.
		с выдвижным шпинделем, с ручным			
		управлением, в комплекте с ответными			
		фланцами, прокладками и крепежом.			
		Герметичность затвора по классу А			
		Климатическое исполнение - ХЛ1.			
		Рабочая среда-вода.			
		DN 80, PN 16 (1,6 МПа).			
9	З0ЛС41НЖ1	Задвижка стальная клиновая фланцевая	1	50,0	шт.
		с выдвижным шпинделем, с ручным			
		управлением, в комплекте с ответными			
		фланцами, прокладками и крепежом.			
		Герметичность затвора по классу А			
		Климатическое исполнение - ХЛ1.			
		Рабочая среда-вода.			

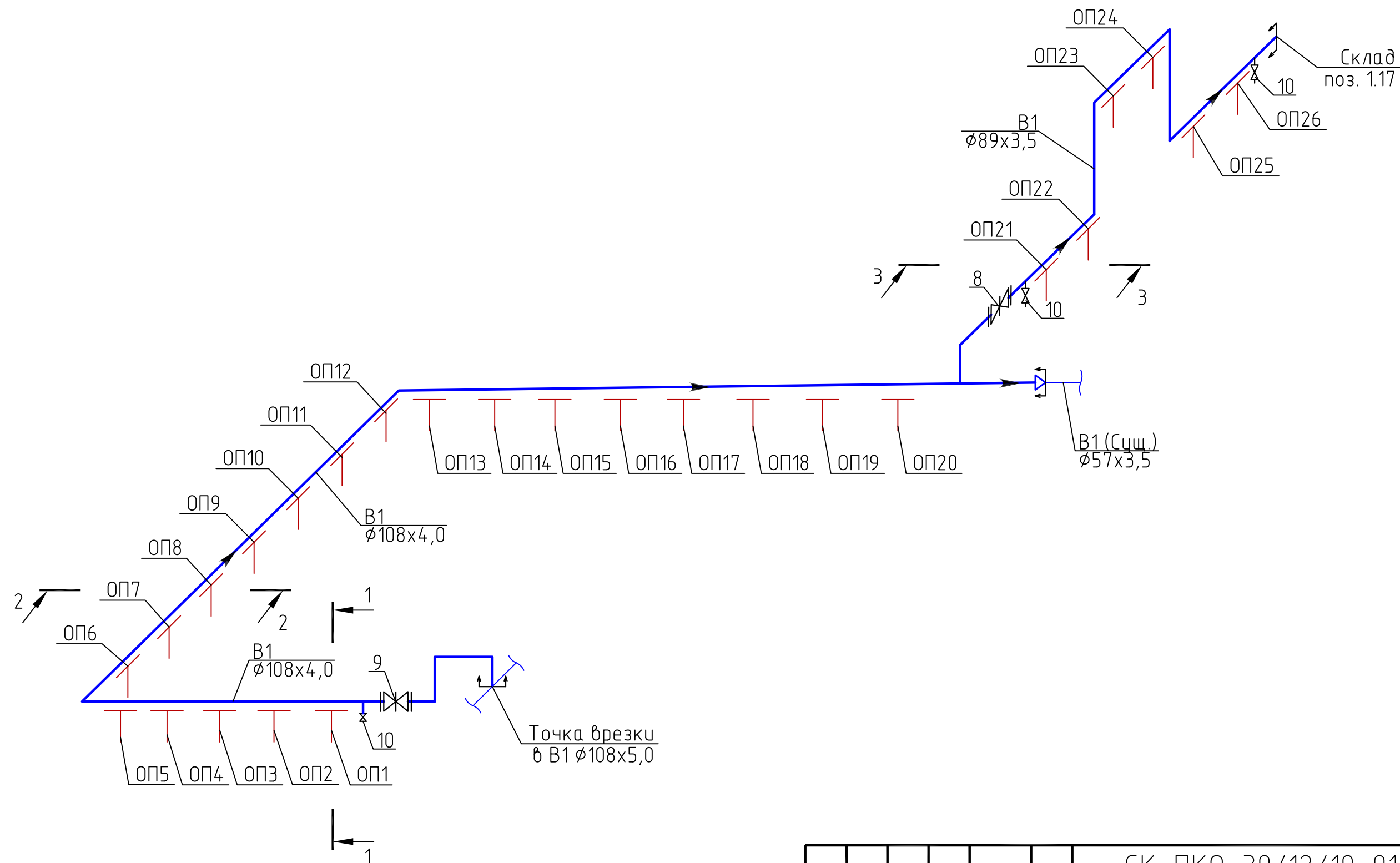
СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ

1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны

Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Склад хранения оборудования. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ахмадеев				26.12.2019		Р	5	
Пробер.	Бормашов				26.12.2019				
ГИП	Ермакова				26.12.2019	Схема наружного трубопровода В1. Спецификация	ООО "АНГК" Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"		
Н.Контр.	Ермакова				26.12.2019		Формат А3		

Инв. №011

АксонOMETрическая схема В1

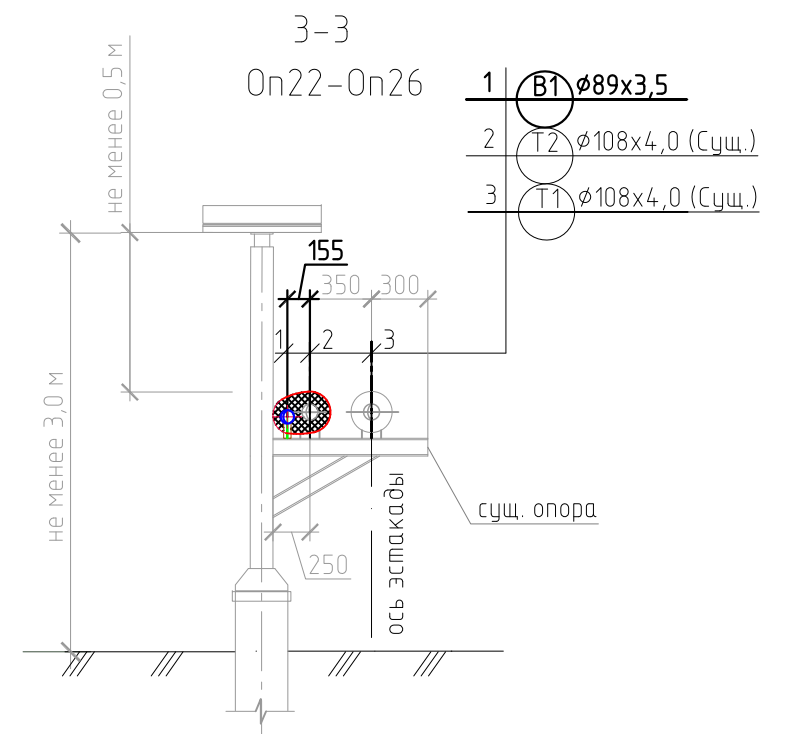
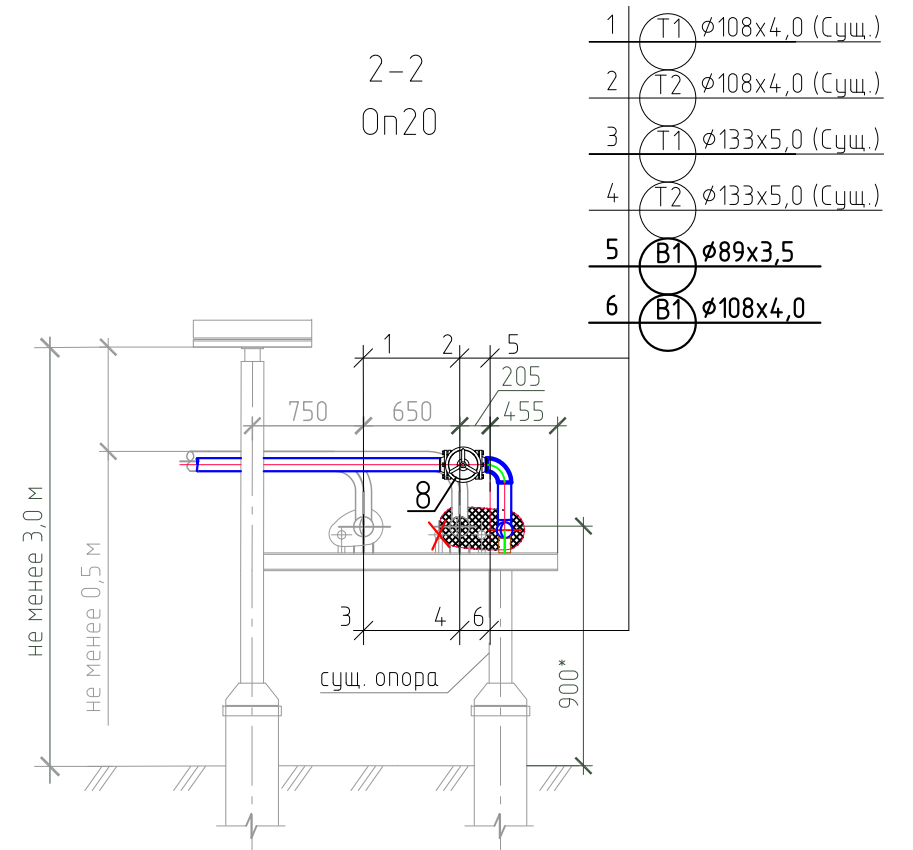
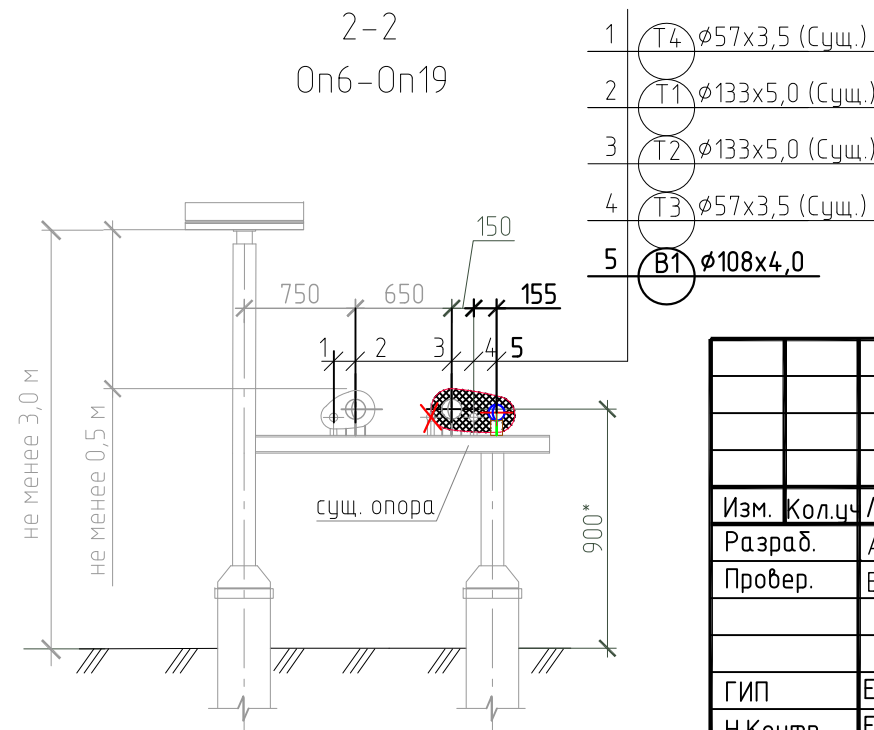
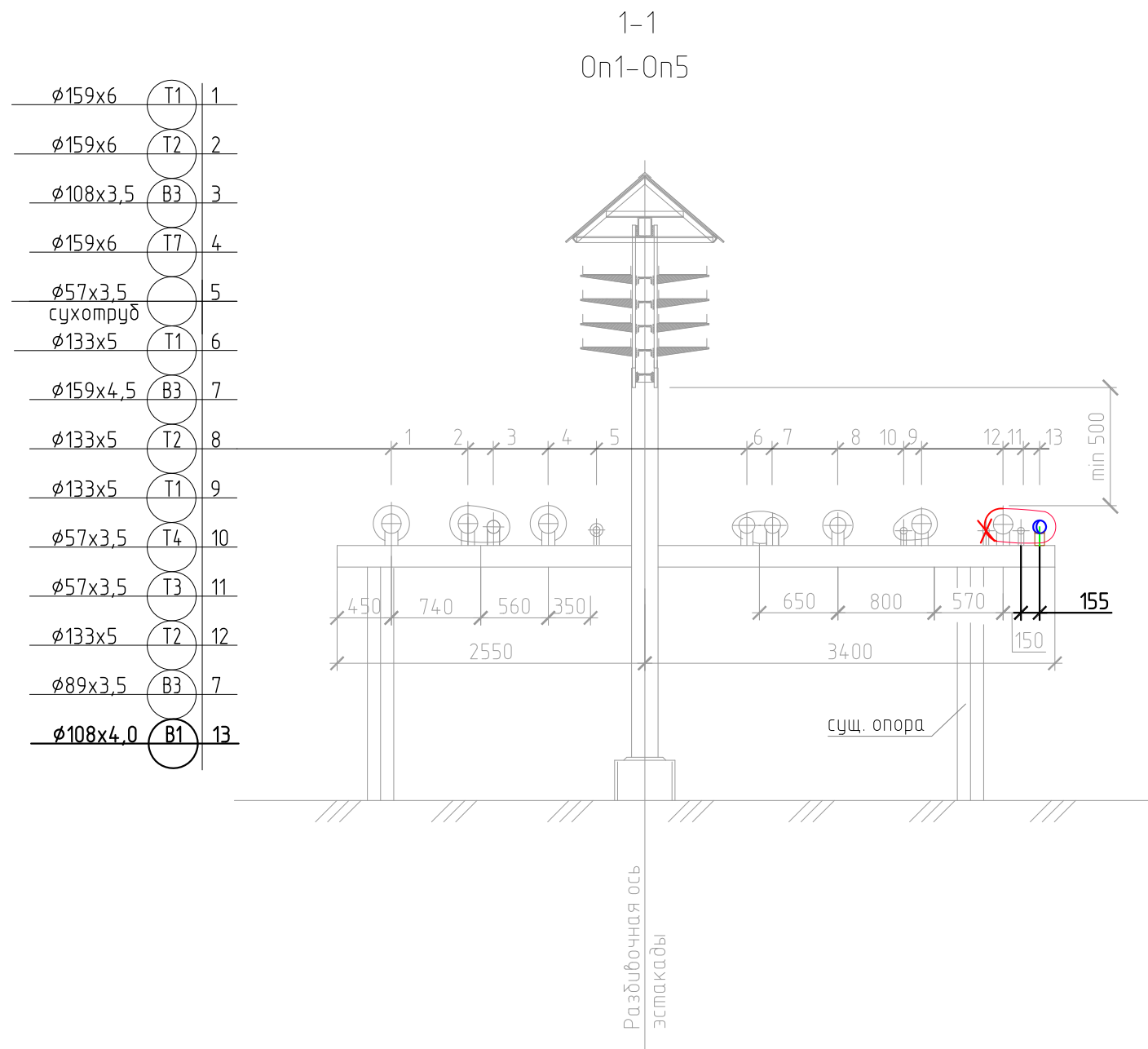


Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

						СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ		
						1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад хранения оборудования. Техническое перевооружение	Стадия	Лист
Разраб.	Ахмадеев				26.12.2019		Р	6
Провер.	Бормашов				26.12.2019	АксонOMETрическая схема наружной сети В1	ООО «АНГК» Обособленное подразделение «Проектно-конструкторский отдел»	
ГИП	Ермакова				26.12.2019			
Н.Контр.	Ермакова				26.12.2019			

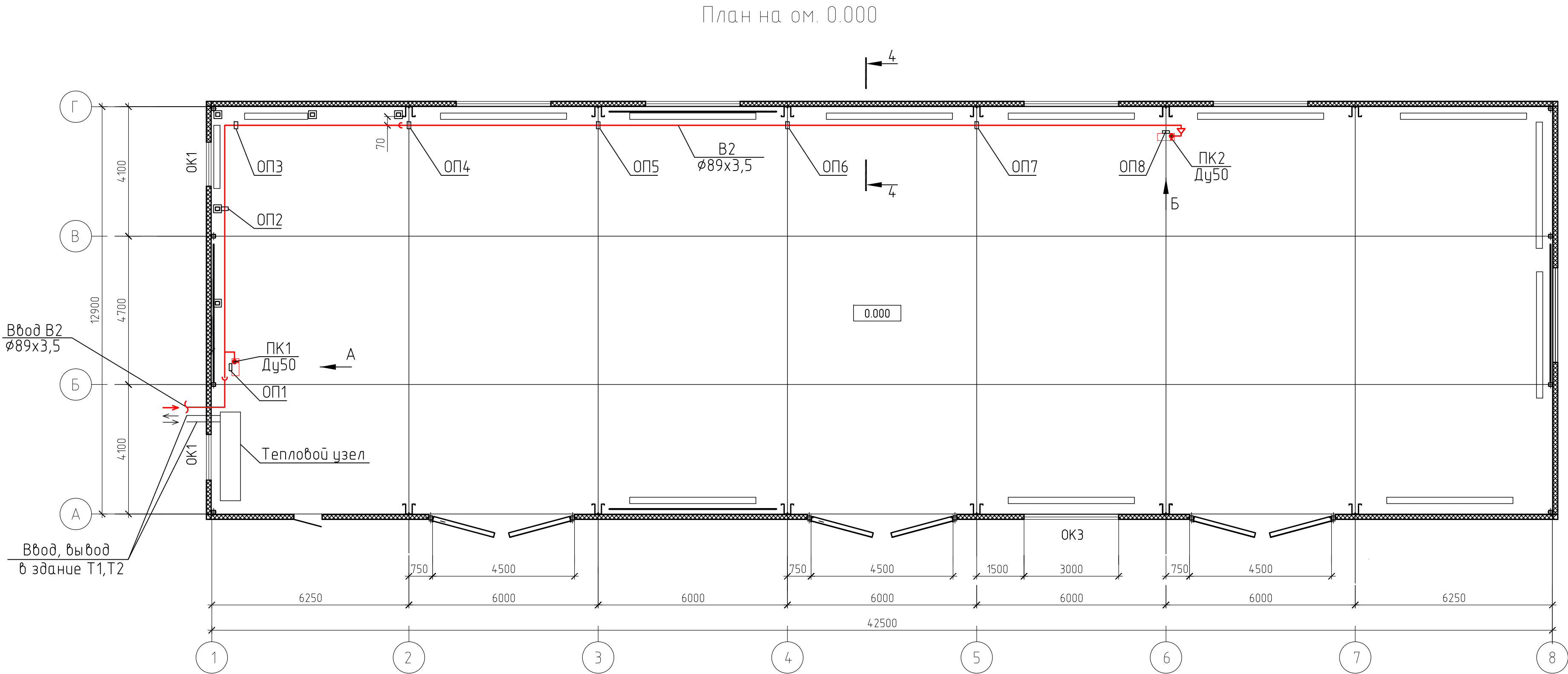
Согласовано			
Инб № подл.	13/10	Подпись и дата	Взам. инб/И

1. Общие указания и пояснения к проекту см. листы 1,2,3.
2. План трубопроводов см. лист 4.
3. Схема наружного трубопровода см. лист 5.
4. Строительные конструкции показаны условно.
5. * Отметка, размер, координата уточняется по месту.
6. Трубопровод В2 проложить по существующим строительным конструкциям (опорам).



СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ					
1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Ахмадеев				26.12.2019
Пробер.	Бормашов				26.12.2019
Склад хранения оборудования. Техническое перевооружение					
				Стадия	Лист
				Р	7
				Листов	
				ООО «АНГК»	
				Обособленное подразделение	
				«Проектно-конструкторский	
				отдел»	
				Формат А3	

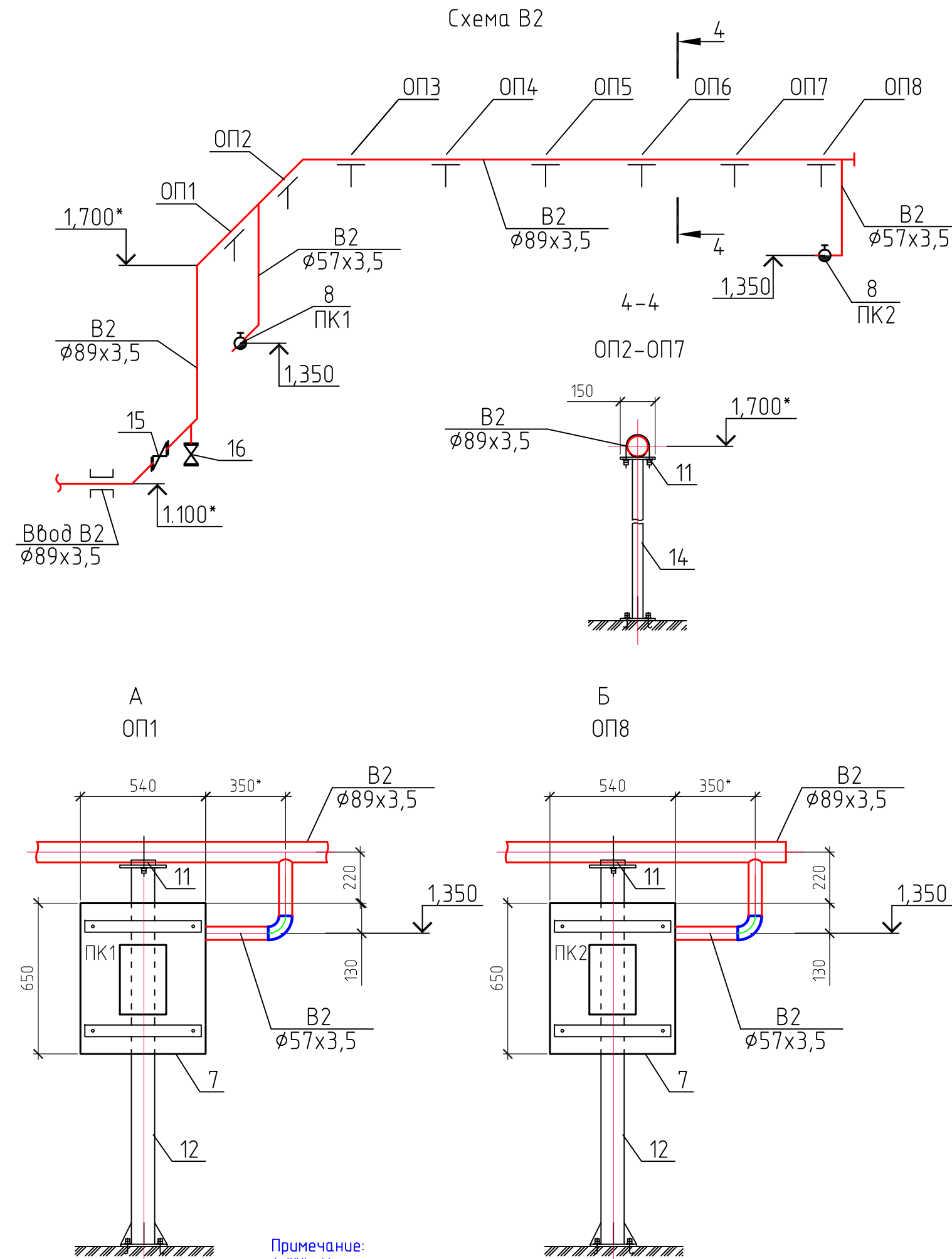
Согласовано					
Инв. № подл.	1310	Подп. и дата			
		Взам. инв. №			



1. Общие указания и перечень чертежей см. лист 1, 2, 3;
2. Трубопроводы отнесены от стен условно;
3. Данный лист рассматривать совместно с листом 9;

						СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ			
						1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны			
Кол.уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад хранения оборудования. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ахмадеев				17.09.2019		Р	8	
Провер.	Бормашов				17.09.2019				
						Склад. План на отм. 0.000	ООО «АНГК» Обособленное подразделение «Проектно-конструкторский отдел»		
ГИП	Ермакова				17.09.2019				
Н.Контр.	Ермакова				17.09.2019				

Согласовано				
Инв. № подл.	13/10			
Инд. № подл.				
Подп. и дата				
Взам. инв. №				



Примечание:
1. "*" – Уточнить по месту.
2. Строительные конструкции показаны условно.

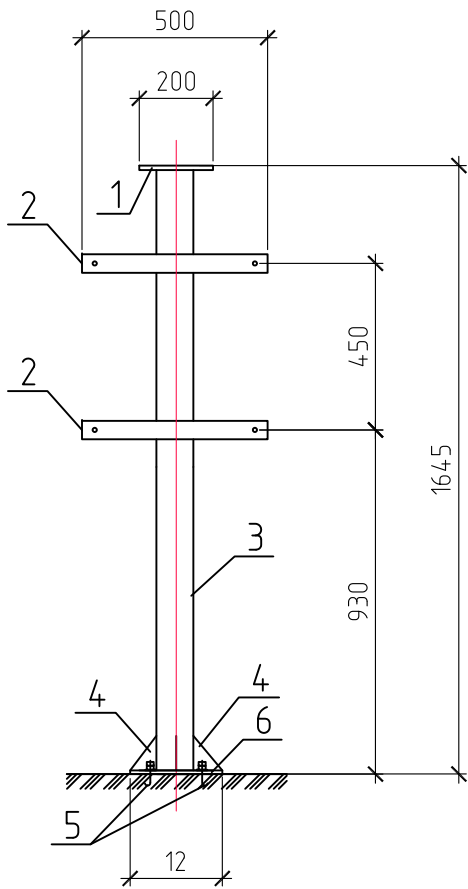
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-91 ВСтЗсп5 ГОСТ 10705-80*	Труба стальная электросварная Ø89x3,5	4,10	7,38	п.м.
2	ГОСТ 10704-91 ВСтЗсп5 ГОСТ 10705-80*	Труба стальная электросварная Ø57x3,5	1,5	4,62	п.м.
3	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная Ø25x3,2	0,1	2,39	п.м.
4	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-89x3,5	4	1,4	шт.
5	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-57x3,5	2	0,6	шт.
6	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 89x3,5	1	0,6	шт.
7	ШПК-310 НОК	Пожарный шкаф для крана, навесной	2	12	шт.
8	КПЛ 50	Клапан пожарного крана угловой.	2	1,6	шт.
		Материал – латунь. Ду 50,			
9	ГМ-50 А	Головка напорная соединительная	2	1,6	шт.
		муфтовая Ду50, Ру16 (алюминий)			
10	Сбор.	Рукав противопожарный "Классик"	2	-	шт.
		1.0 D50 в сборе с ГР-50А и стб.			
		РС-50.01А классик			
11	ОСТ 36-146-88	Опора 89-ХБ-Б-ВСтЗспс	8	0,4	шт.
12	Сбор.	Опора I (ОП1)	1	-	шт.
13	Сбор.	Опора II (ОП8)	1	-	шт.
14	Сбор.	Опора III (ОП2-ОП7)	6	-	шт.
15	КШ.Ц.Ф.080.016.Н/П.02	Кран шаровый LD стальной,	1	11,2	шт.
		стандартнопроходной, фланцевый,			
		ручной Ду80, Ру16, с КОФ			
16	КШ.Ц.Ф.025.040.Н/П.02	Кран шаровый LD стальной,	1	2,7	шт.
		стандартнопроходной, фланцевый,			
		ручной Ду25, Ру40, с КОФ			
17	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в два слоя	26,0	м ²	
18	ГОСТ 25129-85*	Грунтовка ГФ-021	13,0	м ²	

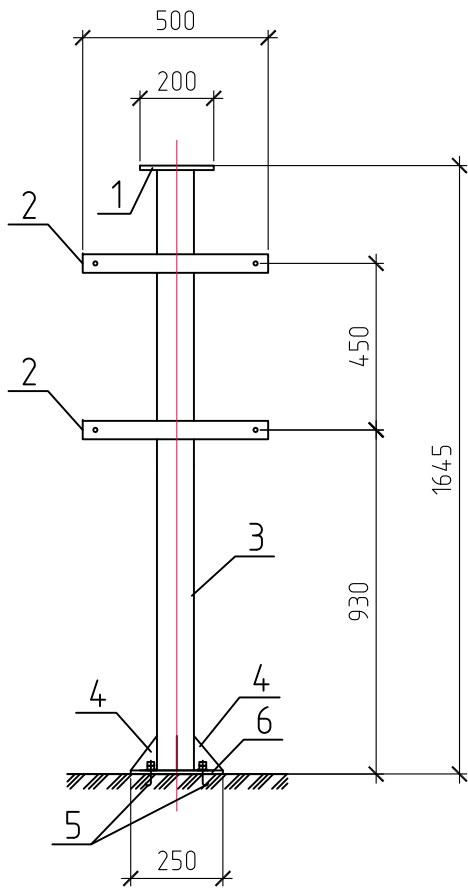
СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ					
1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налиба нефти в автоцистерны					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Ахмадеев				17.09.2019
Провер.	Бормашов				17.09.2019
Склад хранения оборудования.				Стадия	Лист
Техническое перевооружение				Р	9
Склад. Схема В2. Виды А (ПК1), Б (ПК2).				ООО "АНГК"	
Сечение 4-4. Спецификация				Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"	
ГИП	Ермакова			17.09.2019	
Н.Контр.	Ермакова			17.09.2019	

Согласовано				
Инв. № подл.	13/10	Погр. и дата	Взам. инв. №	

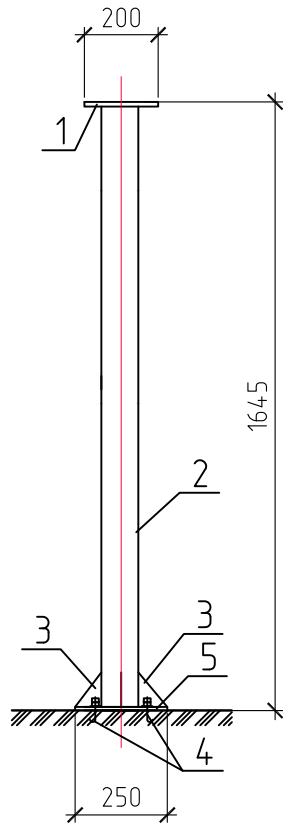
Опора I (ОП1)



Опора II (ОП8)



Опора III (ОП2-ОП7)



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Опора I (ОП1)	1		шт.
1	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Лист 10x200x150 ВСтЗсн5	1	2,34	шт.
2	ГОСТ 8509-93	Уголок L50x50x4, L=500мм	2	1,53	шт.
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П, L=1625 мм	1	13,96	шт.
4	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Косынка (1/2 Лист) 10x90x100	4	0,35	шт.
5		Анкерный болт с гайкой 14x150 мм	4	0,15	шт.
6	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Лист 10x250x150 ВСтЗсн5	1	2,93	шт.
		Опора II (ОП8)	1		шт.
1	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Лист 10x200x150 ВСтЗсн5	1	2,34	шт.
2	ГОСТ 8509-93	Уголок L50x50x4, L=500мм	2	1,53	шт.
3	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П, L=1625 мм	1	13,96	шт.
4	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Косынка (1/2 Лист) 10x90x100	4	0,35	шт.
5		Анкерный болт с гайкой 14x150 мм	4	0,15	шт.
6	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Лист 10x250x150 ВСтЗсн5	1	2,93	шт.
		Опора III (ОП2-ОП7)	6		шт.
1	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Лист 10x200x150 ВСтЗсн5	1	2,34	шт.
2	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10П, L=1625 мм	1	13,96	шт.
3	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Косынка (1/2 Лист) 10x90x100	4	0,35	шт.
4		Анкерный болт с гайкой 14x150 мм	4	0,15	шт.
5	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19281-89*	Лист 10x250x150 ВСтЗсн5	1	2,93	шт.
		Антикоррозионное покрытие			
1	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 в два слоя	12,6	м²	
2	ГОСТ 25129-85*	Грунтовка ГФ-021	6,3	м²	

						СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ.Н1			
						1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Склад хранения оборудования. Техническое перевооружение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ахмадеев				17.09.2019		Р		1
Провер.	Бормашов				17.09.2019				
ГИП	Ермакова				17.09.2019				
Н.Контр.	Ермакова				17.09.2019				
Эскиз. Опор I, II, III							ООО "АНГК" Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"		

Согласовано

Взам. инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

13/13

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
	Водопровод В1							
1	Труба стальная бесшовная холоднодеформированная $\phi 32 \times 3,0$	ГОСТ 8734-75* В 09Г2С ГОСТ 8731-74*			п.м.	0,50	2,15	
2	Труба стальная бесшовная горячедеформированная $\phi 89 \times 3,5$	ГОСТ 8732-78* В 09Г2С ГОСТ 8731-74*			п.м.	24,5	7,38	
3	Труба стальная бесшовная горячедеформированная $\phi 108 \times 4,0$	ГОСТ 8732-78* В 09Г2С ГОСТ 8731-74*			п.м.	84,0	10,26	
4	Тройник 108х4-89х4,0-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	2,20	
5	Переход К-108х4,0-57х3,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,9	
6	Отвод 90-108х4,0-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	5	2,5	
7	Отвод 90-89х3,5-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	5	1,4	
8	Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые, Ду80, Ру16, рабочая среда вода, климатическое исполнение Х/Л1, с комплектом ответных фланцев, крепежом и прокладками.	ЗОЛС41НЖ1			шт.	1	31	
9	Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем фланцевые, Ду100, Ру16, рабочая среда вода, климатическое исполнение Х/Л1, с комплектом ответных фланцев, крепежом и прокладками.	ЗОЛС41НЖ1			шт.	1	50	
10	Кран шаровый LD стальной, стандартнопроходной, фланцевый, ручной Ду25, Ру40	КШ.Ц.Ф.025.040.Н/П.03			шт.	3	2,2	с КОФ
11	Опора 89-КП-А11-09Г2С	ОСТ 36-146-88			шт.	6	1,2	
12	Опора 108-КП-А11-09Г2С	ОСТ 36-146-88			шт.	20	1,5	
13	Отвод 90-57х3,5-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	0,6	
	Антикоррозионное покрытие							
14	Эмаль ПФ-115 в два слоя	ГОСТ 6465-76			м2	72		
15	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-85*			м²	36		
	Тепловая изоляция							
16	Маты прошивные, марки 100, длиной 2000, шириной 1000 и толщиной 100 мм	ГОСТ 21880-2011			м3	7,0		Коеф. сжим. =20%

Изм.

Кол.ч

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Разраб.

Ахматеев

26.12.2019

Пробер.

Бормашов

26.12.2019

ГИП

Ермакова

26.12.2019

Н.Контр.

Ермакова

26.12.2019

СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ.С

1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны

Склад хранения оборудования.

Техническое перевооружение

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия

Р

Лист

1

Листов

3

ООО "АНГК"

Обособленное подразделение "Проектно-конструкторский отдел"

Формат А3

Согласовано

Изм. №

подл.

13/13

Взам. инв. №

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
	МП-100-2000.1000.100							
17	Сталь тонколистовая оцинкованная d=0,5мм	ГОСТ 14918-80*			м2	104		
18	Проволока стальная термическиобработанная черная Ø 1,2мм	ГОСТ 3282-74*			кг	3,2		
19	Лента стальная упаковочная. Лента 0,7х20	ГОСТ 3560-73*			кг	2,8		
20	Пряжка	ТУ 36-1492-77			шт	60		
	<u>Водопровод В2</u>							
1	Труба стальная электросварная прямошовная Ø89х3,5	ГОСТ 10704-91 ВСт3сп5 ГОСТ 10705-80*			п.м.	41,0	7,38	
2	Труба стальная электросварная прямошовная Ø57х3,5	ГОСТ 10704-91 ВСт3сп5 ГОСТ 10705-80*			п.м.	1,5	4,62	
3	Труба стальная водогазопроводная Ø25х3,2	ГОСТ 3262-75			п.м.	0,1	2,39	
4	Отвод 90-89х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	4	1,4	
5	Отвод 90-57х3,5	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	0,6	
6	Заглушка 89х3,5	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	0,6	
7	Пожарный шкаф для крана, навесной, красный	ШПК-310 НОК			шт.	2	12	
8	Клапан пожарного крана угловой. Материал – латунь. Ду 50,	КПЛ 50			шт.	2	1,6	
9	Головка напорная соединительная муфтовая Ду50, Ру16 (алюминий)	ГМ-50 А			шт.	2	1,6	
10	Рукав противопожарный “Классик” 1.0 D50 в сборе с ГР-50А и стб. РС-50.01А	Сбор.			шт.	2	-	
	классик							
11	Опора 89-ХБ-Б-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88			шт.	8	0,4	
12	Опора I (ОП1)	Сбор.			шт.	1	-	
13	Опора II (ОП8)	Сбор.			шт.	1	-	
14	Опора III (ОП2-ОП7)	Сбор.			шт.	6	-	
15	Кран шаровый LD стальной Ду80, Ру16, стандартнопроходной, фланцевый,	КШ.Ц.Ф.080.016.Н/П.02			шт.	1	11,2	
	ручной с КОФ							
16	Кран шаровый LD стальной Ду25, Ру40, стандартнопроходной, фланцевый,	КШ.Ц.Ф.025.040.Н/П.02			шт.	1	2,7	
	ручной, с КОФ							
	Антикоррозионное покрытие							
17	Эмаль ПФ-115 в два слоя	ГОСТ 6465-76			м2	26		
18	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-85*			м²	13		

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ.С

Лист

2

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв№	Согласовано			
1313						

[illegible]

						СК-ПКО-30/12/19-01-1.17-ПТ.С	Лист
Изм.	Кол.чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

[illegible]

Примечание

ГОСТ 17375-2001

масса 0,7 кг

масса 5,23 кг

масса 1,3 кг

масса 22кг.

Инв. № подл.

1-й пусковой комплекс НПЗ «Северный Кузбасс». Склад нефти с терминалом налива нефти в автоцистерны

Г.И.И.	Ермакова		26.12.2019
Ш.К.И.	Ермакова		26.12.2019

1

Обособленное подразделение
"Проектно-конструкторский
отдел"