

ООО "КрасноярскПроект"

**"Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа",
расположенных по адресу: Томская область, Томский район, в районе
окрестностей п. Копылово, п. Воронино**

Проектная документация

Раздел 3. "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"

**Книга 1. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Напорный коллектор**

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1

Том 3.1

Красноярск 2017 г.

ООО "КрасноярскПроект"

**"Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа",
расположенных по адресу: Томская область, Томский район, в районе
окрестностей п. Копылово, п. Воронино**

Проектная документация

Раздел 3. "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"

**Книга 1. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Напорный коллектор**

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1

Том 3.1

Главный инженер проекта



Фурашев А. Н.

Красноярск 2017 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость чертежей основного комплекта (начало)		
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта (начало). Ведомость чертежей основного комплекта (продолжение)	
2	Ведомость чертежей основного комплекта (окончание). Общие сведения	
3	Принципиальная схема работы системы удаления жидкой фракции навозного стока	
4	План трассы от КП-1 до КЗ-5. План размещения накопителя закрытого типа (лагуны)	
5	План трассы от КЗ-5 до КНС	
6	План трассы от КНС до т.А	
7	План трассы от т.А до т.Б	
8	План трассы от т.Б до т.В	
9	План трассы от т.В до т.Г. План трассы от т.Г до т.Д	
10	План трассы от т.Д до т.Е	
11	План трассы от т.Е до т.Ж. План трассы от т.Ж до т.З	
12	План трассы от т.З до т.И	
13	План трассы от т.И до т.К	
14	План трассы от т.К до т.Л	
15	План прудов-накопителей	
16	Профиль КЗ от КП-1 до КЗ-3	
17	Профиль КЗ от КЗ-3 до КНС	
18	Профиль КЗн от КНС до К-11.12	
19	Профиль КЗн от К-11.12 до К-19(К-20)	
20	Профиль КЗн от К-19(К-20) до т. а	
21	Профиль КЗн от т. а до К-33(К-34)	
22	Профиль КЗн от К-33(К-34) до К-39(К-40)	
23	Профиль КЗн от К-39(К-40) до К-49(К-50)	
24	Профиль КЗн от К-49(К-50) до К-53(К-54)	
25	Профиль КЗн от К-53(К-54) до К-57(К-58)	
26	Профиль КЗн от К-57(К-58) до т. б	
27	Профиль КЗн от т. б до т. в	
28	Профиль КЗн от т. в до К-67(К-68)	
29	Профиль КЗн от К-67(К-68) до К-71(К-72)	
30	Профиль КЗн от К-71(К-72) до К-78(К-79)	
31	Профиль КЗн от К-78(К-79) до К-80. Профиль КЗн от К-77 до К-81. Профиль КЗн от К-80 до К-82	
32	Камера переключения КП-1. Колодец 1. Колодец 2	
33	Колодцы КЗ-1 – КЗ-4	

Ведомость чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
34	Колодцы КЗ-5 – КЗ-7	
35	Колодцы КЗ-8 – КЗ-10	
36	Колодцы КЗ-11 – КЗ-13	
37	Камера К-12	
38	Колодцы К-3, К-4, К-7, К-8, К-9, К-10	
39	Камеры К-5, К-6. Колодцы К-11.12, МК-1	
40	Камеры К-13, К-14. Колодцы К-15, К-16, К-19, К-20, МК-2	
41	Камеры К-17, К-18, К-21, К-22. Колодцы МК-3, МК-4	
42	Камеры К-25, К-26. Колодцы К-23, К-24, К-27, К-28, МК-5	
43	Камеры К-29, К-30. Колодцы К-31, К-32, К-35, К-36, МК-6	
44	Камеры К-33, К-34. Колодцы К-37, К-38, К-39, К-40, МК-7	
45	Камеры К-43, К-44. Колодцы К-41, К-42, МК-8	
46	Колодцы К-45 – К-50	
47	Колодцы К-51 – К-56	
48	Колодцы К-57 – К-62	
49	Камеры К-65, К-66. Колодцы К-63, К-64, К-67, К-68, МК-9	
50	Камеры К-71, К-72. Колодцы К-69, К-70, К-73, К-74, МК-10	
51	Колодцы К-75, К-76, К-78, К-79	
52	Камера К-77. Колодец МК-11	
53	Камера К-80. Колодец МК-12	
54	Камера К-81	
55	Камера К-82	
56	Таблица колодцев из сборного железобетона. Спецификация к таблице колодцев (КЗ)	
57	Таблица колодцев из сборного железобетона. Спецификация к таблице колодцев (КЗн начало)	
58	Таблица колодцев из сборного железобетона. Спецификация к таблице колодцев (КЗн окончание)	
59	Таблица камер из кирпича	

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1

Строительство мелиоративных систем АО “Сибирская Аграрная Группа”

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

ГИП

Фурашев

09.2017

Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Дробакова

09.2017

Ведомость чертежей основного комплекта (начало). Ведомость чертежей основного комплекта (продолжение)

ООО “КрасноярскПроект”

Н.контроль

Власова

09.2017

Копировал

ФорматА3

Согласовано

Взам. инв. №

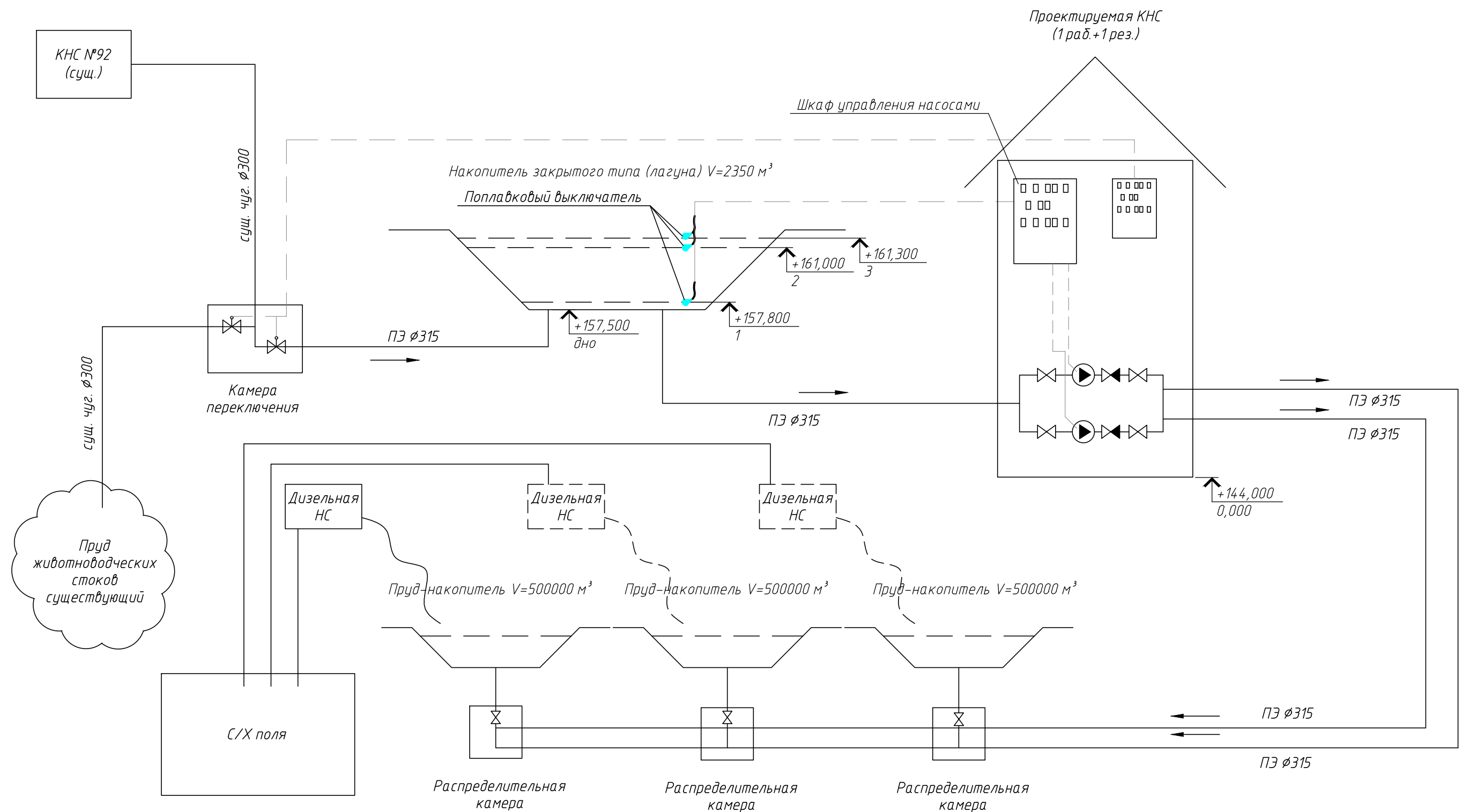
Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость чертежей основного комплекта (окончание)		
Лист	Наименование	Примечание
60	План размещения оборудования насосной	
61	Насосная. Разрез 1-1. Разрез 2-2	
62	Профиль КЗ от КНС до колодца Кдр. Колодец Кдр.	
63	Таблица колодцев из сборного железобетона. Спецификация к таблице колодцев (Кдр)	
64	Накопитель закрытого типа (лагуна)	
65	Лагуна. Разрез 1-1. Разрез 2-2	
66	Пруд-накопитель (лагуна) №1	
67	Пруд-накопитель (лагуна) №2	
68	Пруд-накопитель (лагуна) №3	
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
т.п. 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водоснабжения и канализации	
т.п. 901-09-9.87	Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами	
ГОСТ 18599-2001	Трубы напорные из полиэтилена	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 3634-99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев. Технические условия	
Серия 3.001.1-3	Упоры для наружных напорных трубопроводов водопровода и канализации	
ТУ 2248-006-59355492-2006	Соединительные детали удлиненного типа, изготовленные методом литья под давлением	
ТУ 2248-005-59355492-2005	Соединительные детали сегментного типа	
	Прилагаемые документы	
КП-09-06-2017-ТКРЛО.1С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	7 листов
	Технические условия на подключение к напорному коллектору от 17.08.2017 г.	2 листа
	Паспорт на модульное здание 7000х7000х5000	6 листов
	Коммерческое предложение на насосное оборудование	1 лист
	Протокол испытаний навозных стоков №129 от 10.08.2016 г.	2 листа
	Коммерческое предложение на поставку павильона	1 лист
	Паспорт на счетчик WI-N	2 листа
	Коммерческое предложение "СельхозПроект"	5 листов

Основные показатели раздела по системе навозоудаления					
Обозначение	Расчетный расход				Примечание
	м³/мес.	м³/сут.(тах)	м³/ч (тах)	л/с	
Навозосодержащие стоки					
Жидкая фракция навозного стока	95000	5000	208,33	57,87	
Общие сведения					
Климатические условия района строительства, учтенные при проектировании:					
- Расчетная снеговая нагрузка (IV район) – 200 кг/м² (СП 20.13330.2016);					
- Нормативный скоростной напор ветра (III ветровой район) – 38 кг/м² (СП 20.13330.2011);					
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 39°С.					
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – минус 41°С.					
- Сейсмичность района строительства 6 баллов.					
Сведения о линейном объекте					
1. Напорный навозопровод предназначен для перекачивания жидкой фракции навоза влажностью 98 % для АО "Сибирская Аграрная Группа" на пруды-накопители с последующей выгрузкой на поля орошения и расположен по адресу: Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино.					
2. Схема прокладки от здания КНС до прудов-накопителей открытого типа (лагун) принята тупиковой в две нити и включает в себя, согласно РД-АПК 1.10.15.02-08 смотровые колодцы и камеры на прямых участках и поворотах через 200-500 м, а также устройство колодцев в пониженных и повышенных точках с устройством необходимой арматуры.					
3. Прокладка трубопроводов предусмотрена преимущественно закрытым способом методом ГНБ с устройством трубопроводов ниже глубины промерзания. Устройство сети от уг-10 до уг-13 выполняется открытым способом с устройством трубопроводов ниже глубины промерзания.					
4. Трубопроводы выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 PN 10 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.					
Технико-экономические показатели линейного объекта					
• Протяженность трассы напорного навозопровода от КНС до камеры К-80 – 5648,6 м;					
• Диаметр напорного навозопровода – Ø315х18,7 мм.					
Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.					
Главный инженер проекта					(Фурашев А.Н.)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Фурашев			09.2017
Разработал		Дробакова			09.2017
Н.контроль	Власова				09.2017
КП-09-06-2017-ТКРЛО.1					
Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино					Стадия
					Лист
Ведомость чертежей основного комплекта (окончание). Общие сведения					Листов
ООО "КрасноярскПроект"					
Копировал			ФорматА3		

Принципиальная схема работы системы удаления жидкой фракции навозного стока



$+161,300$
 (3)

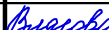
$+161,000$
 (2)

$+157,800$
 (1)

- Аварийный уровень – подача дублирующего сигнала на повторное включение насоса, подается аварийный сигнал на шкаф управления

- Уровень включения рабочего насоса

- Уровень выключения насосов

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
							П	3	
Разработал		Дробакова			09.2017	Принципиальная схема работы системы удаления жидкой фракции навозного стока	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Копировал

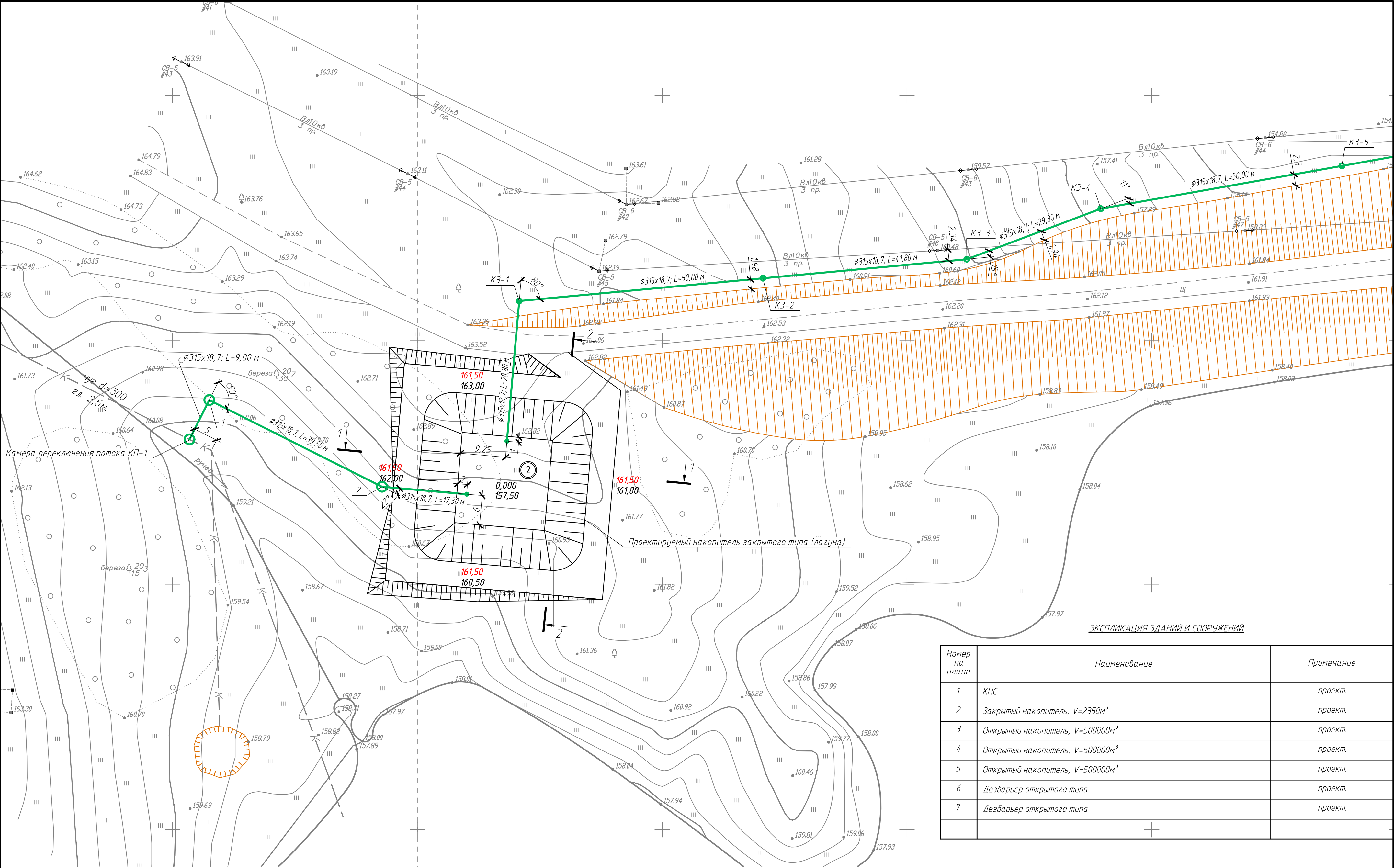
Формат АЗ

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

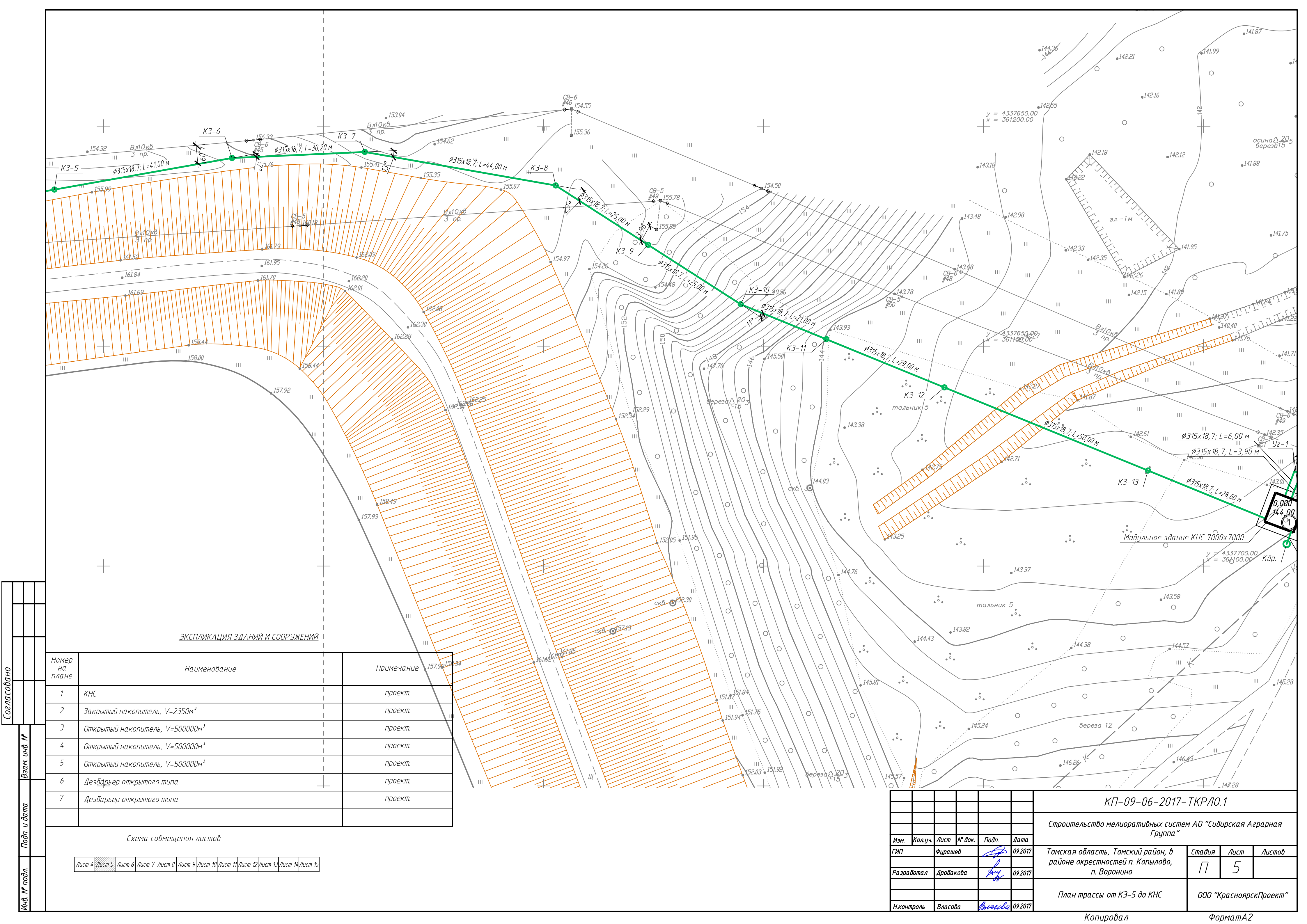


Номер на плане	Наименование	Примечание
1	КНС	проект.
2	Закрытый накопитель, V=2350м³	проект.
3	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
4	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
5	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
6	Дезбарьер открытого типа	проект.
7	Дезбарьер открытого типа	проект.

Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1					
Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фурашев				09.2017
Разработал	Дробакова				09.2017
Н.контроль	Власова				09.2017
Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино				Стадия	Лист
План трассы от КП-1 до КЗ-5. План размещения накопителя закрытого типа (лагуны)				П	4
ООО "КрасноярскПроект"				Листов	



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

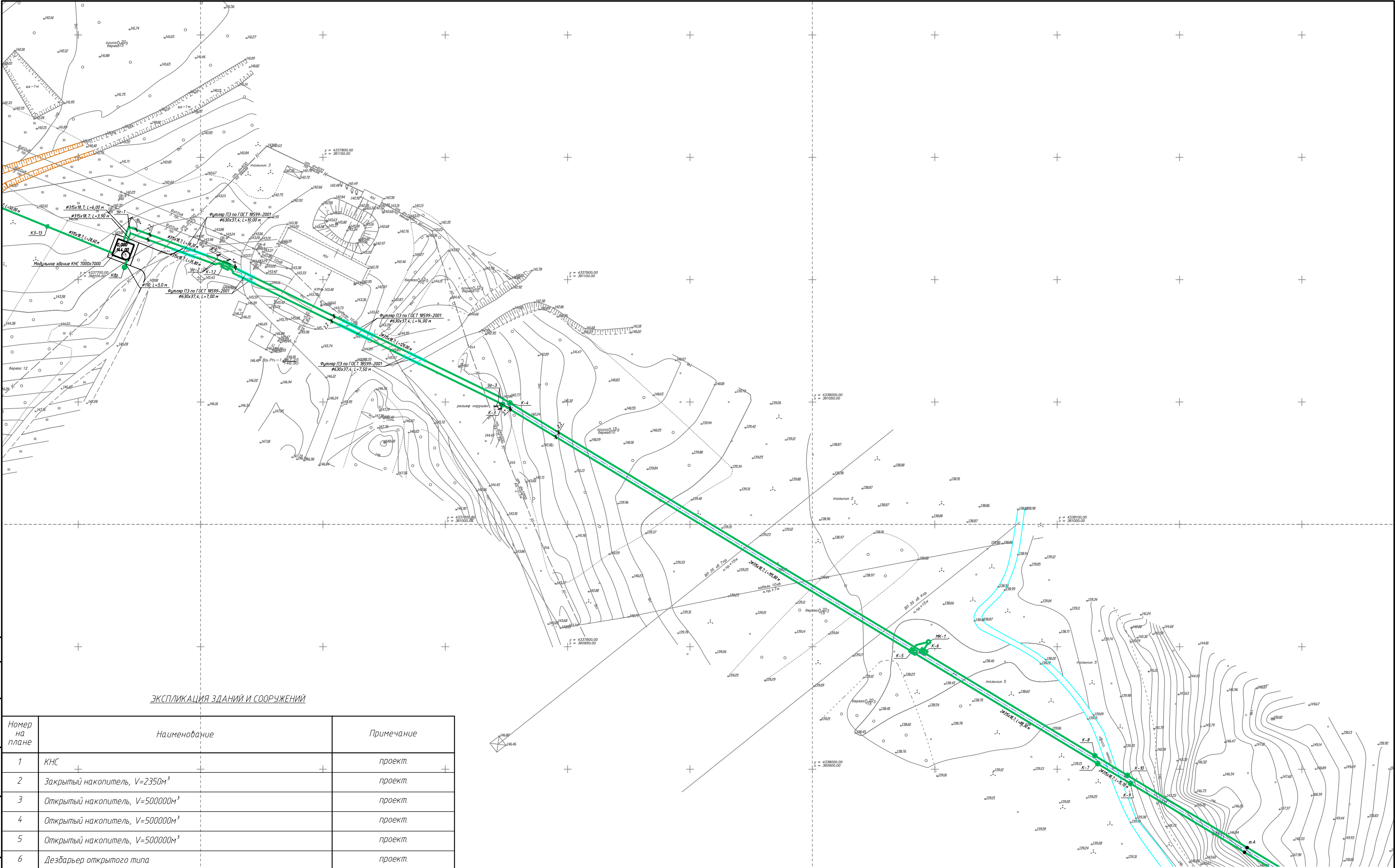
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	КНС	проект.
2	Закрытый накопитель, V=2350м³	проект.
3	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
4	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
5	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
6	Дезбарьер открытого типа	проект.
7	Дезбарьер открытого типа	проект.

Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

						КП-09-06-2017-ТКР.ЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	5	
Разработал		Дробакова			09.2017				
						План трассы от КЗ-5 до КНС	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Согласовано					
Взам. инб. №					
Подп. и дата					
Инб. № подл.					



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	КНС	проект.
2	Закрытый накопитель, V=2350м³	проект.
3	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
4	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
5	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
6	Дезбьюер открытого типа	проект.
7	Дезбьюер открытого типа	проект.

Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1					
Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фурсаев				09.2017
Разработал	Дробакова				09.2017
Н.контроль	Власова				09.2017
Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино				Стадия	Лист
План трассы от КНС до т.А				П	6
ООО "КрасноярскПроект"				Листов	

Согласовано				
Взам. инб. №				
Подп. и дата				
Инб. № подл.				

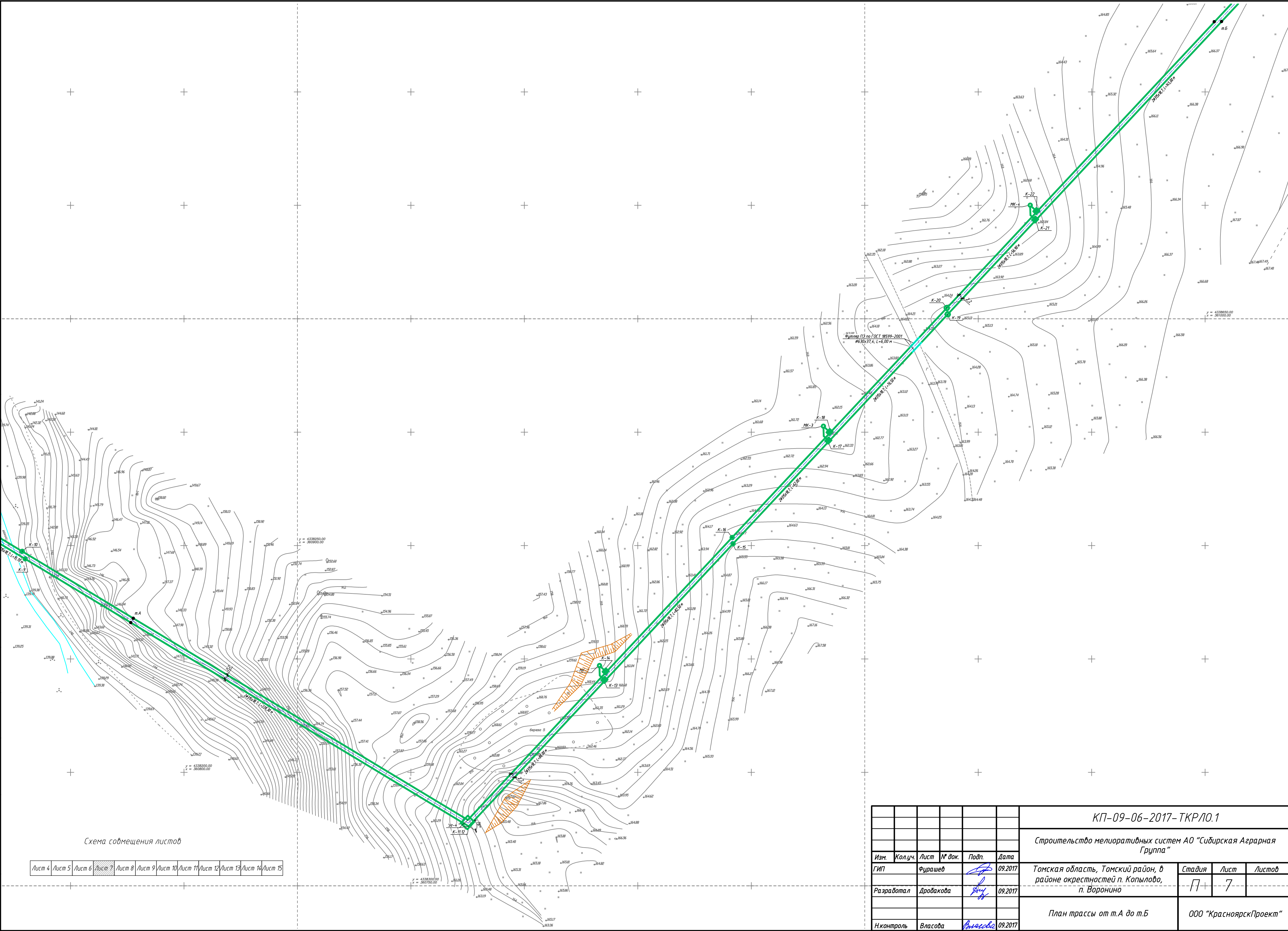
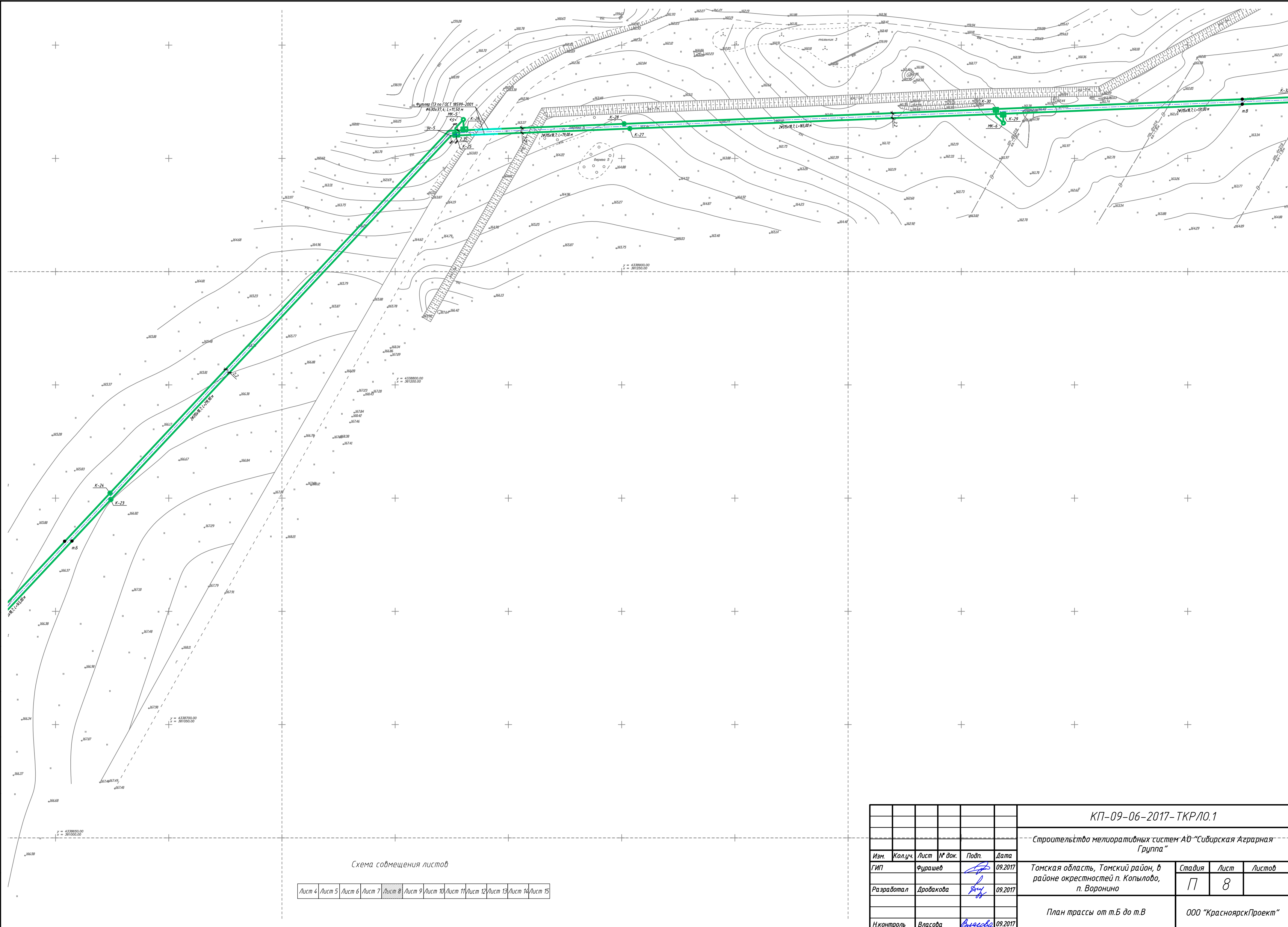


Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

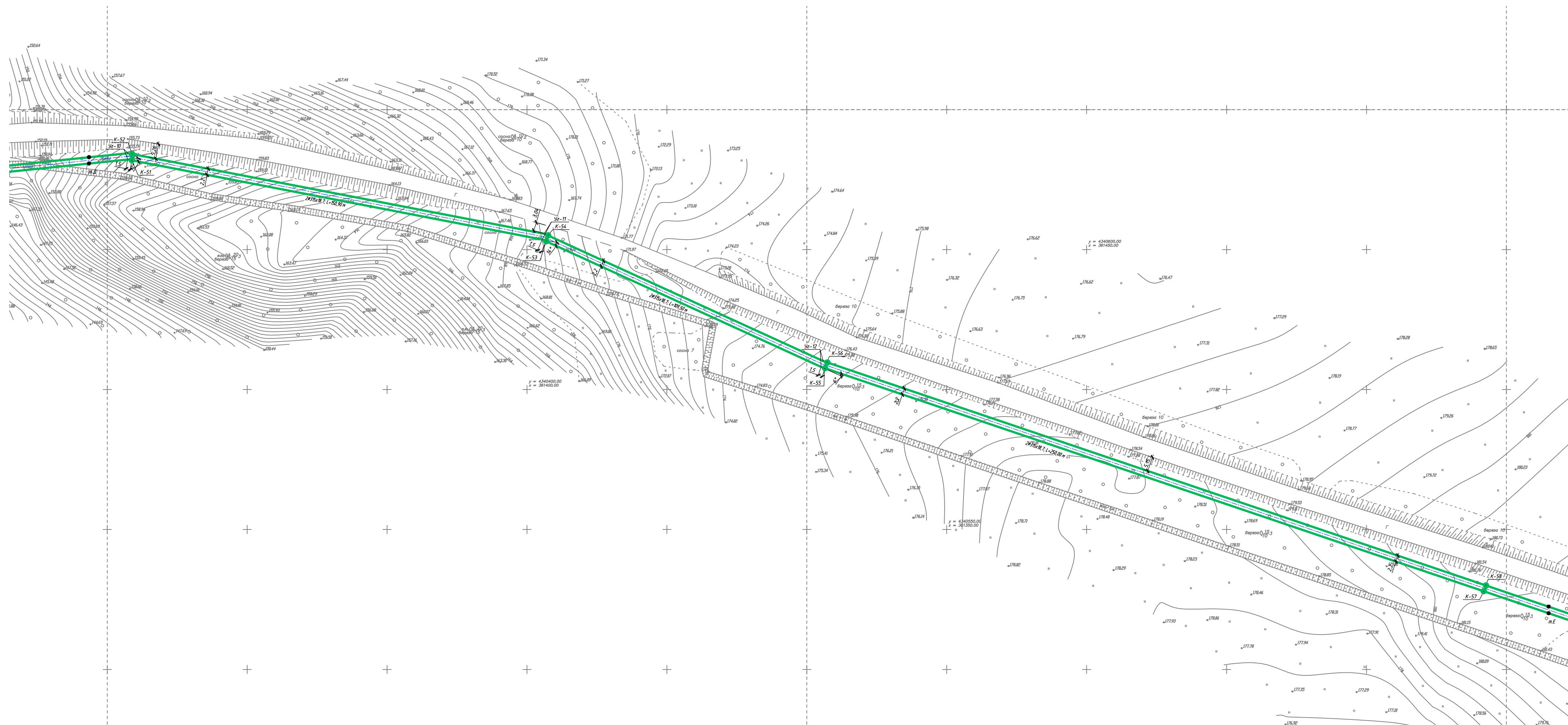
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дробакова			09.2017			П	7	
						План трассы от т.А до т.Б		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017					

[illegible]

						КП-09-06-2017-ТКР/ЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	8	
Разработал		Дробакова			09.2017				
						План трассы от т.Б до т.В	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Копировал

Формат А2



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

Схема совмещения листов

Лет 4	Лет 5	Лет 6	Лет 7	Лет 8	Лет 9	Лет 10	Лет 11	Лет 12	Лет 13	Лет 14	Лет 15
-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сидирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Фурашев				09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дробакова				09.2017		П	10	
						План трассы от т.Д до т.Е			
Н.контроль	Власова				09.2017				
							ООО "КрасноярскПроект"		

Копировал

Формат А2

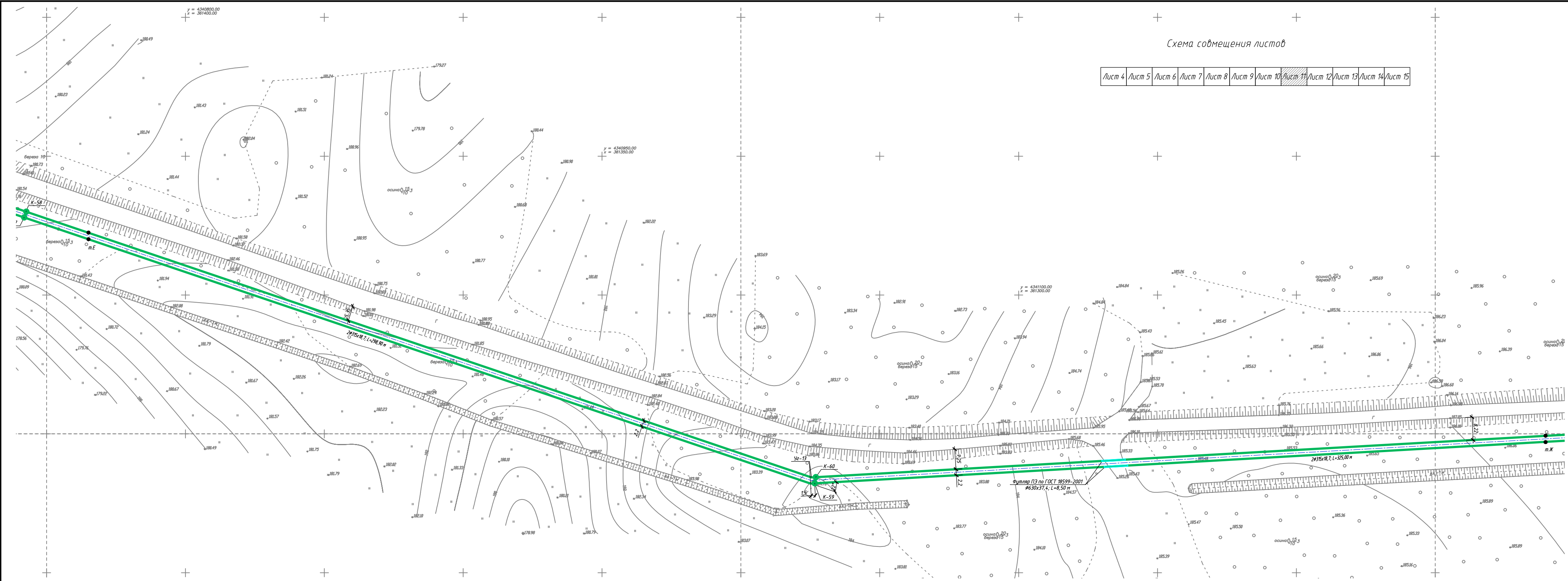
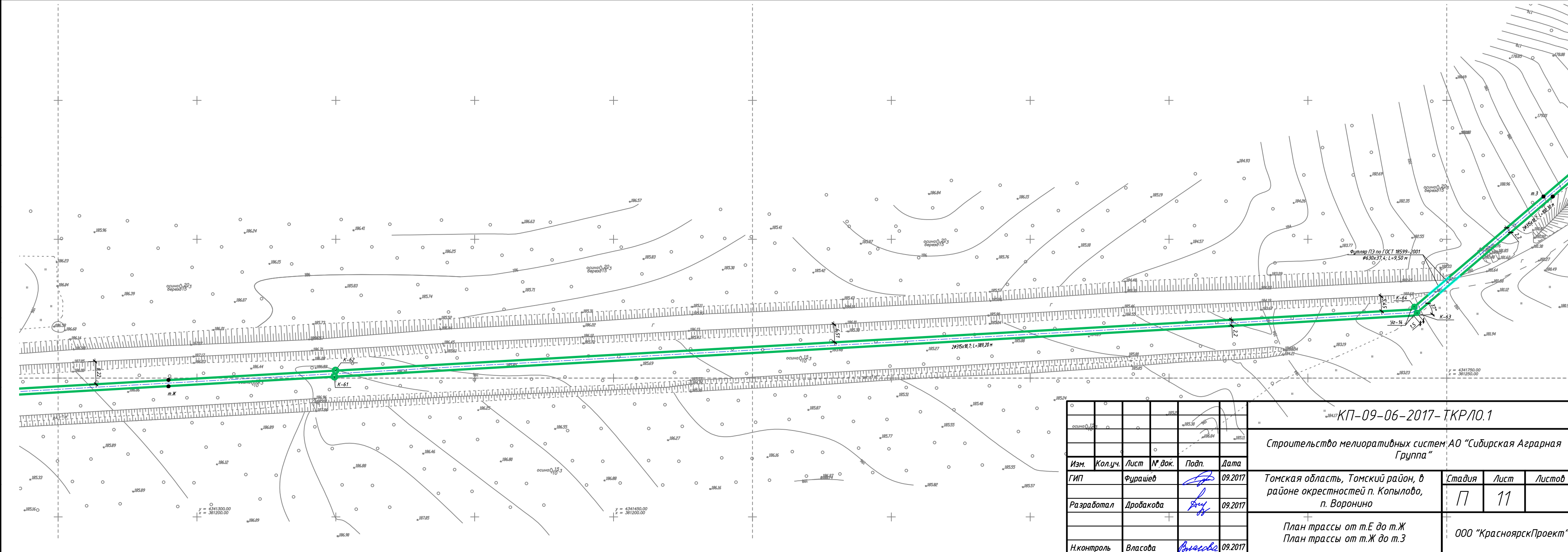


Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------



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

--	--	--	--	--	--

Согласовано					
Взам. инб. №					
Подп. и дата					
Инб. № подл.					

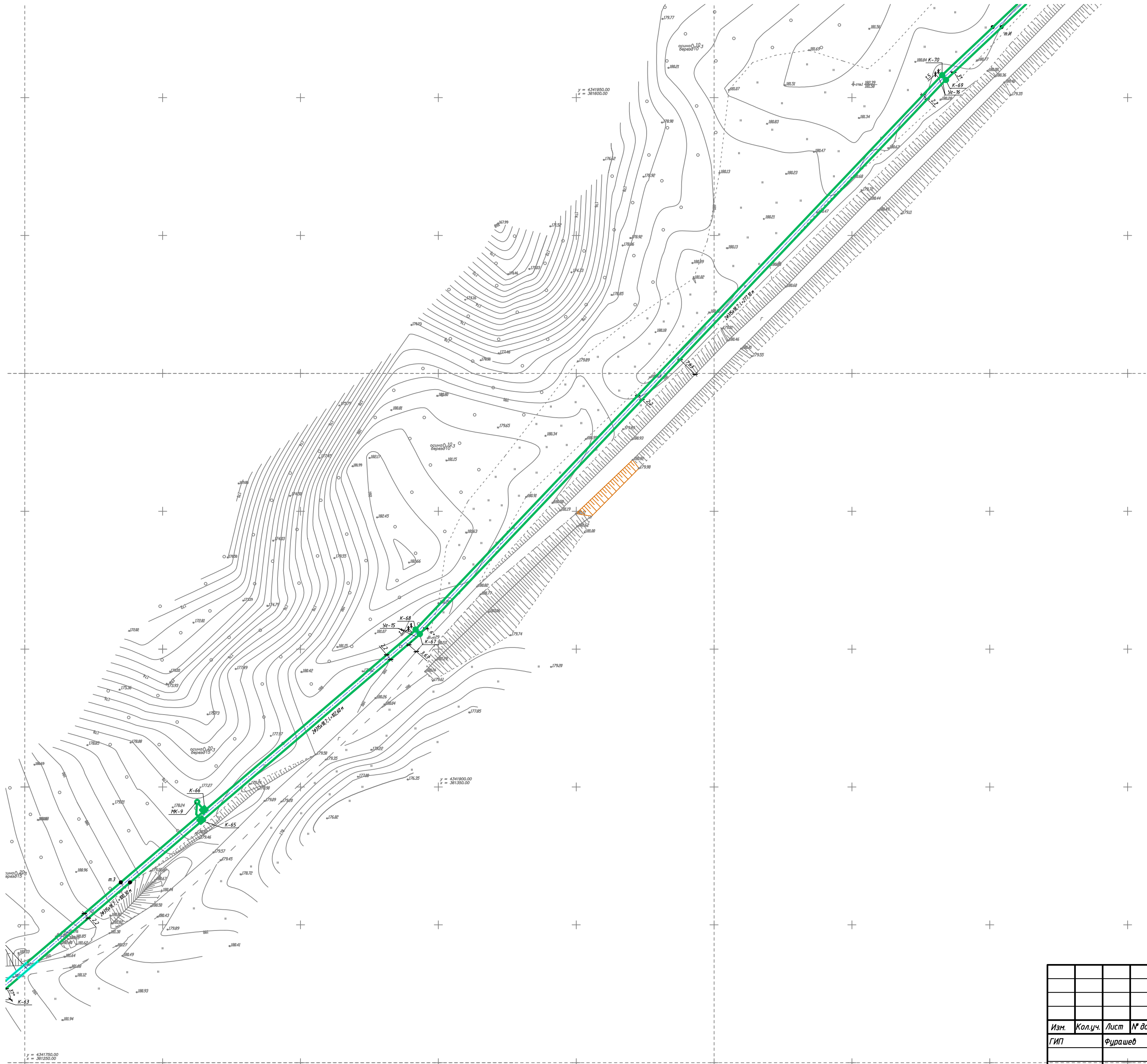


Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	12	
Разработал		Дробакова			09.2017	План трассы от т.3 до т.И	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Согласовано			
Взам. инб. №			
Подп. и дата			
Инб. № подл.			



Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

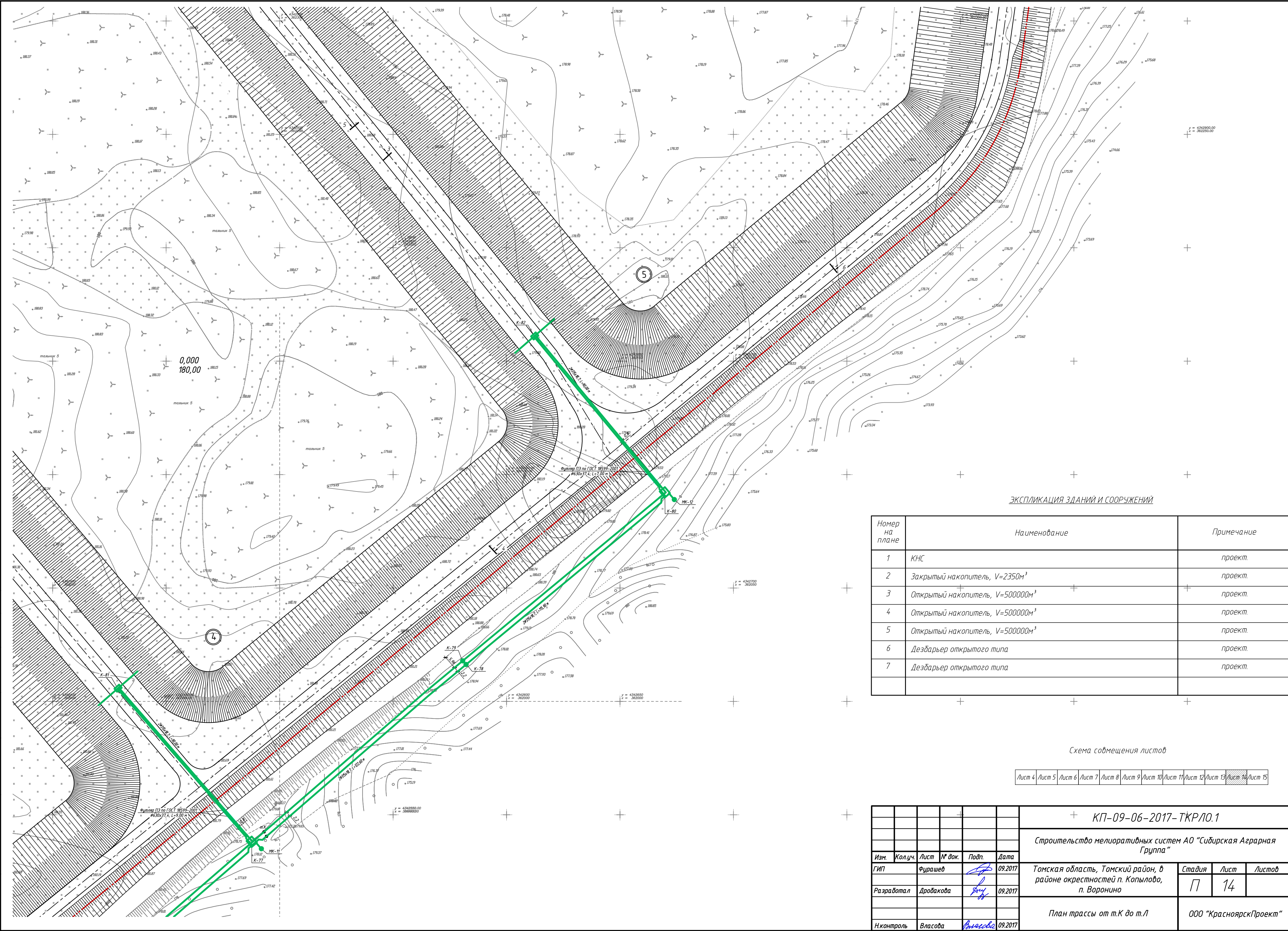
КП-09-06-2017-ТКРЛО.1					
Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фурашев	1			09.2017
Разработал	Дробакова				09.2017
План трассы от т.И до т.К					
Н.контроль	Власова				09.2017
Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино					
Стадия					
Лист					
Листов					
П					
13					
ООО "КрасноярскПроект"					

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

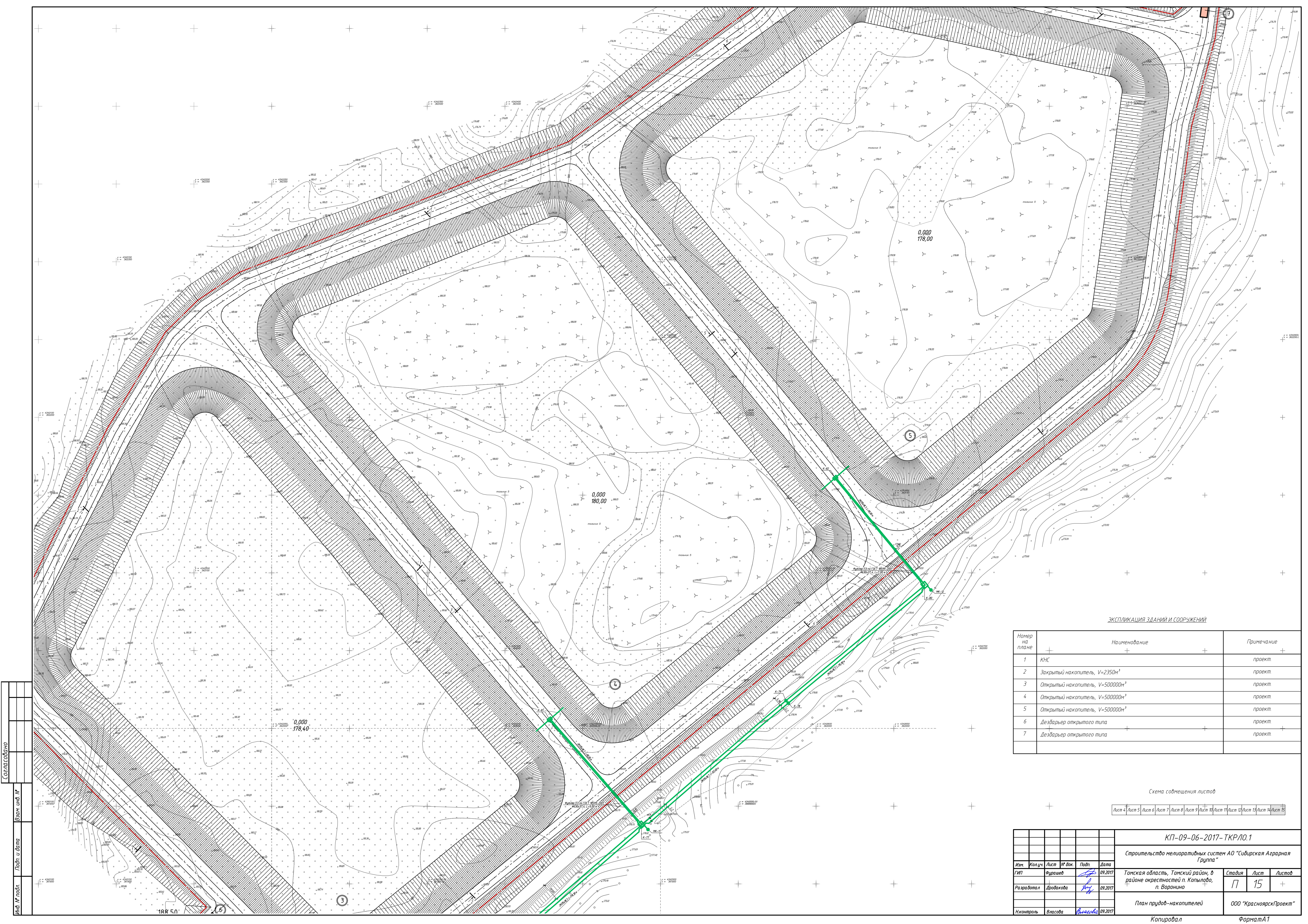


Номер на плане	Наименование	Примечание
1	КНС	проект.
2	Закрытый накопитель, V=2350м³	проект.
3	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
4	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
5	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
6	Дезбарьер открытого типа	проект.
7	Дезбарьер открытого типа	проект.

Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

						+ КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	14	
Разработал		Дробакова			09.2017				
План трассы от т.К до т.Л						ООО "КрасноярскПроект"			
Н.контроль	Власова		09.2017						



Согласовано					
Изд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №			

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	КНС	проект.
2	Закрытый накопитель, V=2350м³	проект.
3	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
4	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
5	Открытый накопитель, V=500000м³	проект.
6	Дездариер открытого типа	проект.
7	Дездариер открытого типа	проект.

Схема совмещения листов

Лист 4	Лист 5	Лист 6	Лист 7	Лист 8	Лист 9	Лист 10	Лист 11	Лист 12	Лист 13	Лист 14	Лист 15
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

КП-09-06-2017- ТКР/ЛО.1					
Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Изм.	Колуч.	Лист	У док.	Подп.	Дата
ГИП	Фурсов				09.2017
Разработал	Дробакова				09.2017
План прудов-накопителей					000 "КрасноярскПроект"
И.контр.	Власова				09.2017
Копировал					Формат А1

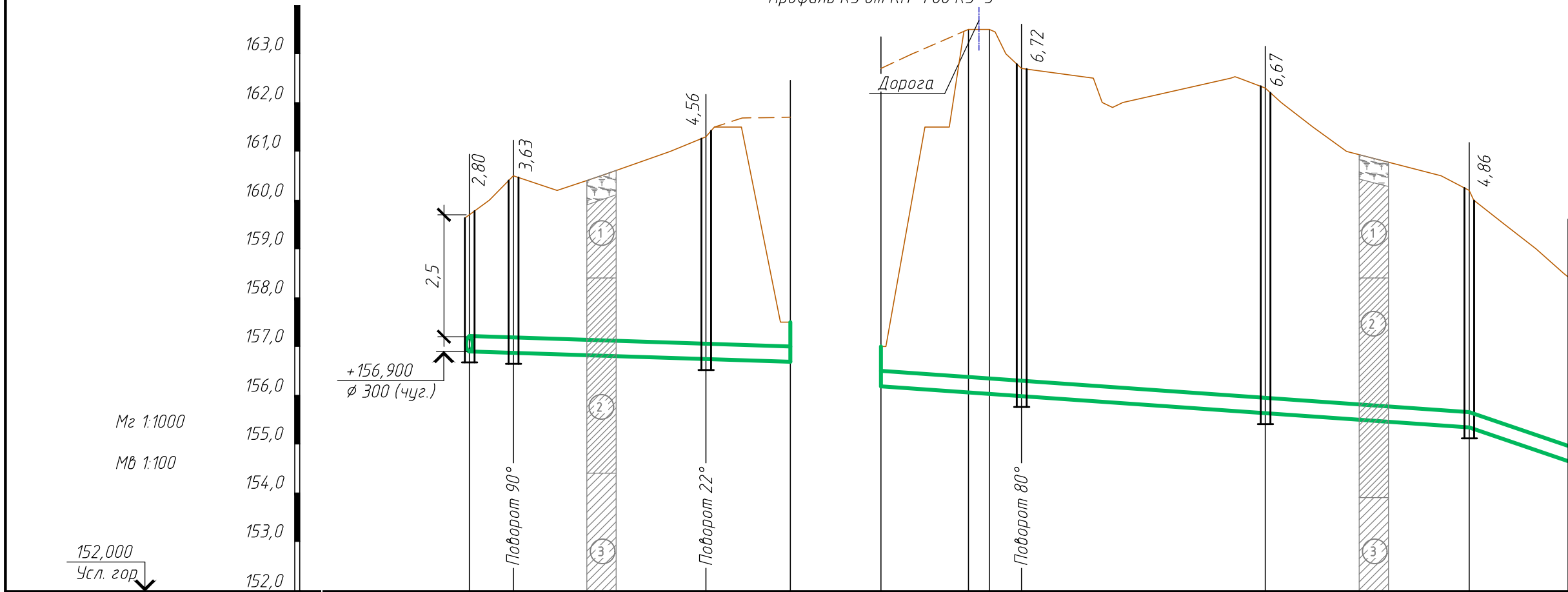
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

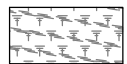
Инв. № подл.

Профиль КЗ от КП-1 до КЗ-3



Отметка низа или лотка трубы	156,900	156,872	156,742	156,685	156,185	155,983	155,633	155,340
Проектная отметка земли	-	-	-	157,500	157,000	-	-	-
Натурная отметка земли	159,700	160,500	161,300	161,700	162,700	162,700	162,300	160,200
Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 PN10 SDR 17 Ø315x18,7 по ГОСТ 18599-2001				Трубы полиэтиленовые ПЭ100 PN10 SDR 17 Ø315x18,7 по ГОСТ 18599-2001			
Основание	Естественное. Способ прокладки трубопроводов – закрытый				Естественное. Способ прокладки трубопроводов – закрытый			
Уклон	Длина				Длина			
Расстояние	9,00	39,50	17,30		28,80	50,00	41,80	29,30
Номер колодца, точки, угла поворота	КП-1	1	2	Лагуна	Лагуна	КЗ-1	КЗ-2	КЗ-3

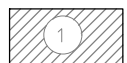
Условные обозначения:



Почвенно-растительный слой



Суглинок тугопластичный св. коричневый



Суглинок тугопластичный коричневый



Суглинок мягкопластичный св. коричневый

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Фурашев			09.2017
Разработал		Дробакова			09.2017
Н.контроль		Власова			09.2017

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1

Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"

Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино

Профиль КЗ от КП-1 до КЗ-3

Стадия	Лист	Листов
П	16	
ООО "КрасноярскПроект"		

Копировал

Формат А3

Согласовано

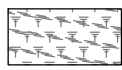
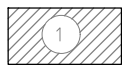
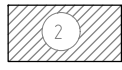
Взам. инв. №

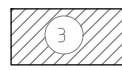
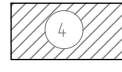
Подп. и дата

Инв. № подл.

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон	Длина
Расстояние	
Номер колодца, точки, угла поворота	

Условные обозначения:

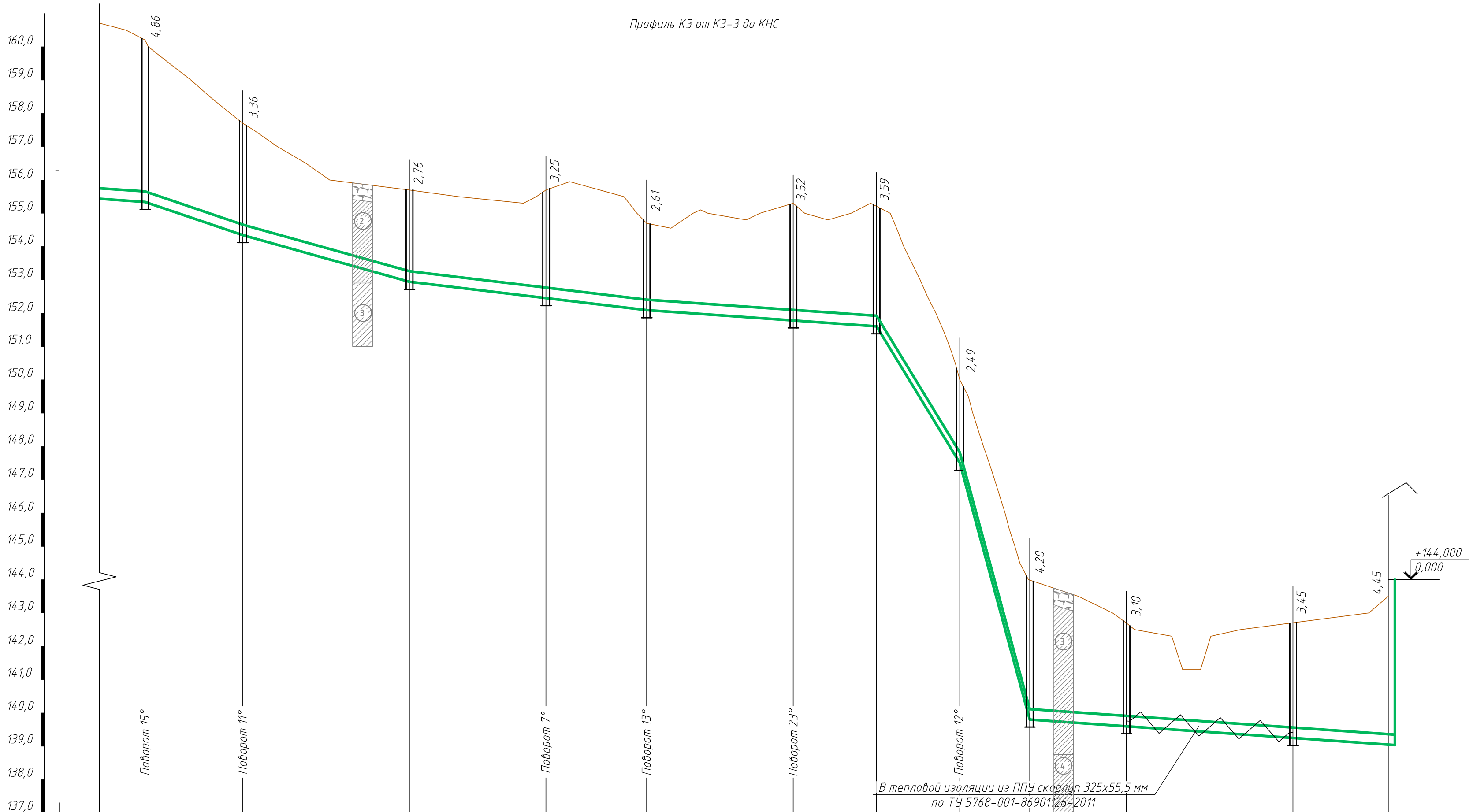
- Почвенно-растительный слой
- Суглинок тугопластичный коричневый
- Суглинок тугопластичный св. коричневый

- Суглинок мягкопластичный св. коричневый
- Суглинок мягкопластичный серо-коричневый

Примечания:

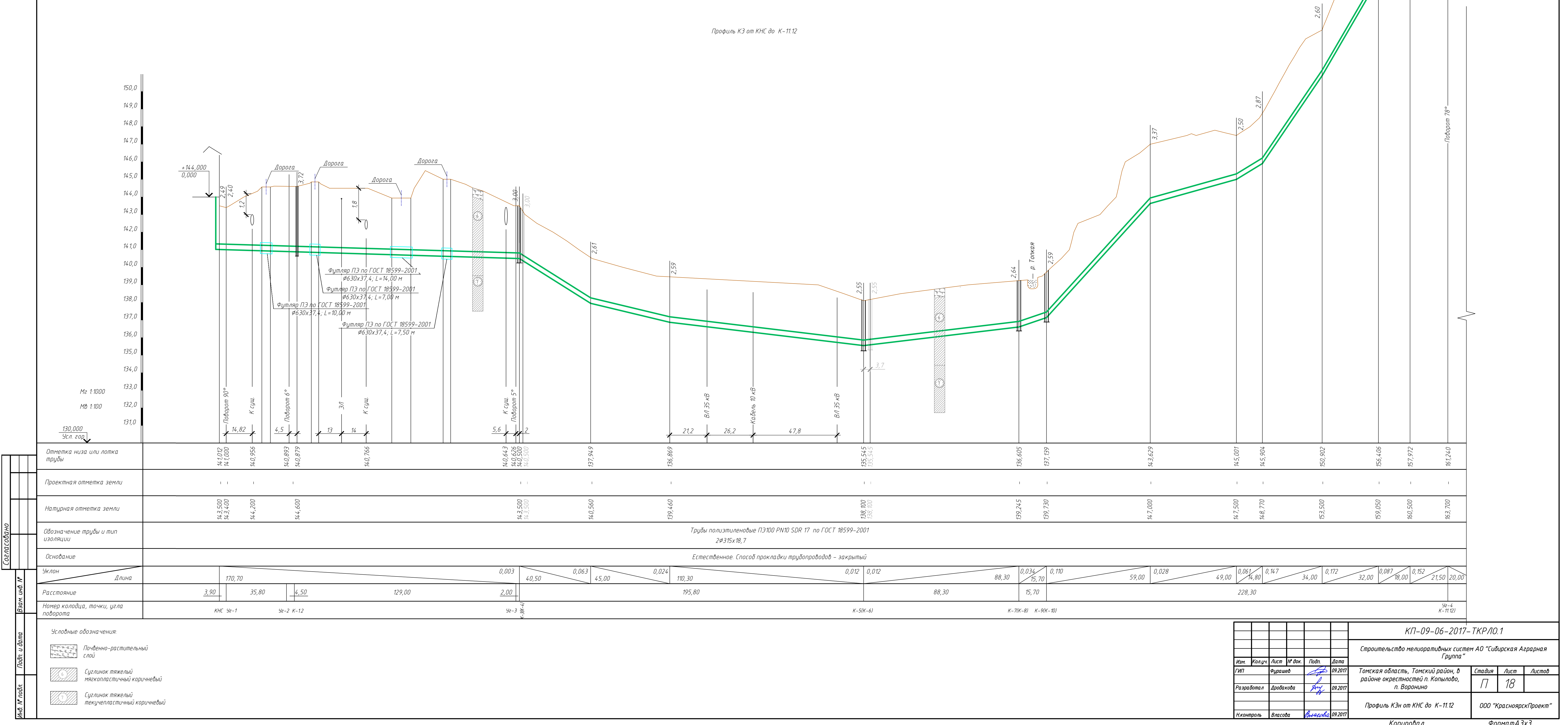
1. В качестве тепловой изоляции трубопроводов принять тепловую изоляцию из пенополиуретана ППУ по ТУ 5768-001-86901126-2011: для трубы $\varnothing$ 315 – изоляция 325х55,5 мм.

Профиль КЗ от КЗ-3 до КНС



155,340	154,344	152,944	152,452	152,090	151,782	151,607	147,507	139,800	139,597	139,247	139,047			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
160,200	157,700	155,700	155,700	154,700	155,300	155,200	150,000	144,000	142,700	142,700	143,500			
Трубы полиэтиленовые ПЭ100 PN10 SDR 17 Ø315х18,7 по ГОСТ 18599-2001														
Естественное. Способ прокладки трубопроводов – закрытый														
0,007	29,30	0,034	50,00	0,028	71,20	0,012	69,00	0,007	25,00	0,164	21,00	0,367	108,30	0,007
	29,30	50,00	41,00	30,20	44,00	25,00	25,00	21,00	29,00	50,00	28,60			
КЗ-3	КЗ-4	КЗ-5	КЗ-6	КЗ-7	КЗ-8	КЗ-9	КЗ-10	КЗ-11	КЗ-12	КЗ-13	КНС			

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	17	
Разработал		Дробакова			09.2017				
						Профиль КЗ от КЗ-3 до КНС	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Отметка низа или лотка трубы

Проектная отметка земли

Натурная отметка земли

Обозначение трубы и тип изоляции

Основание

Уклон

Длина

Расстояние

Номер колодца, точки, угла поворота

Условные обозначения:

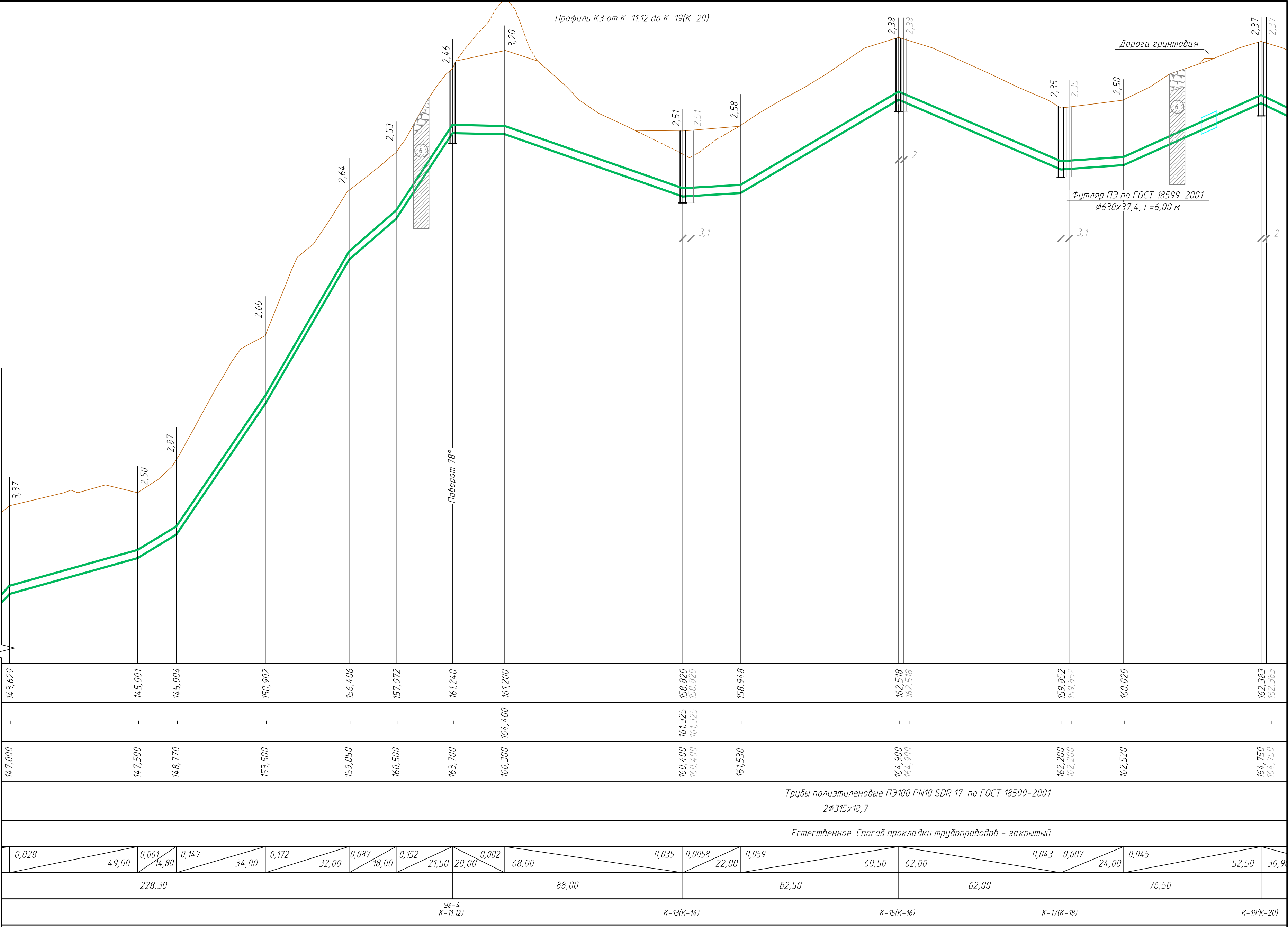
Почвенно-растительный слой

Суглинок тяжелый
мягкопластичный коричневый

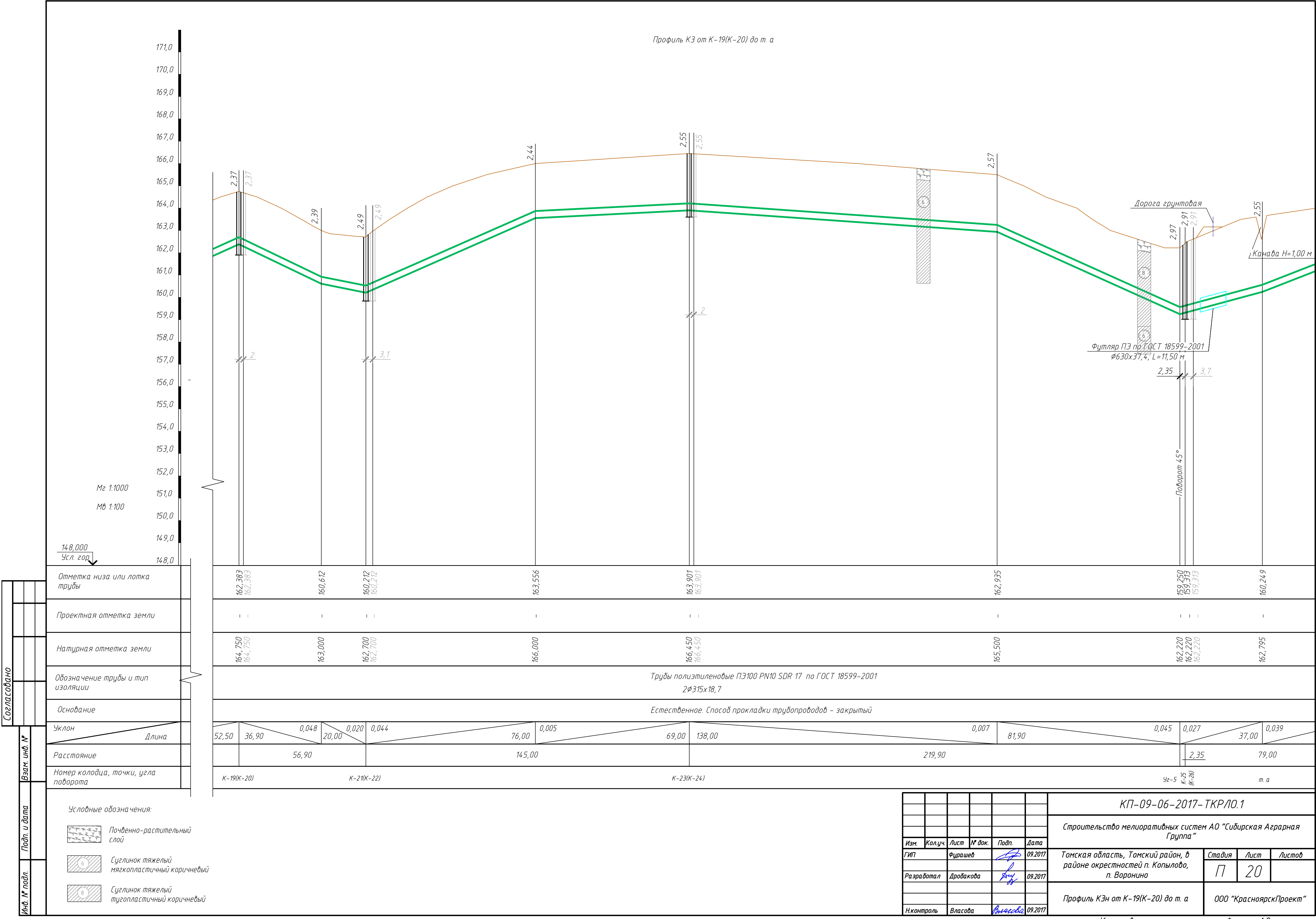
Мг 1:1000

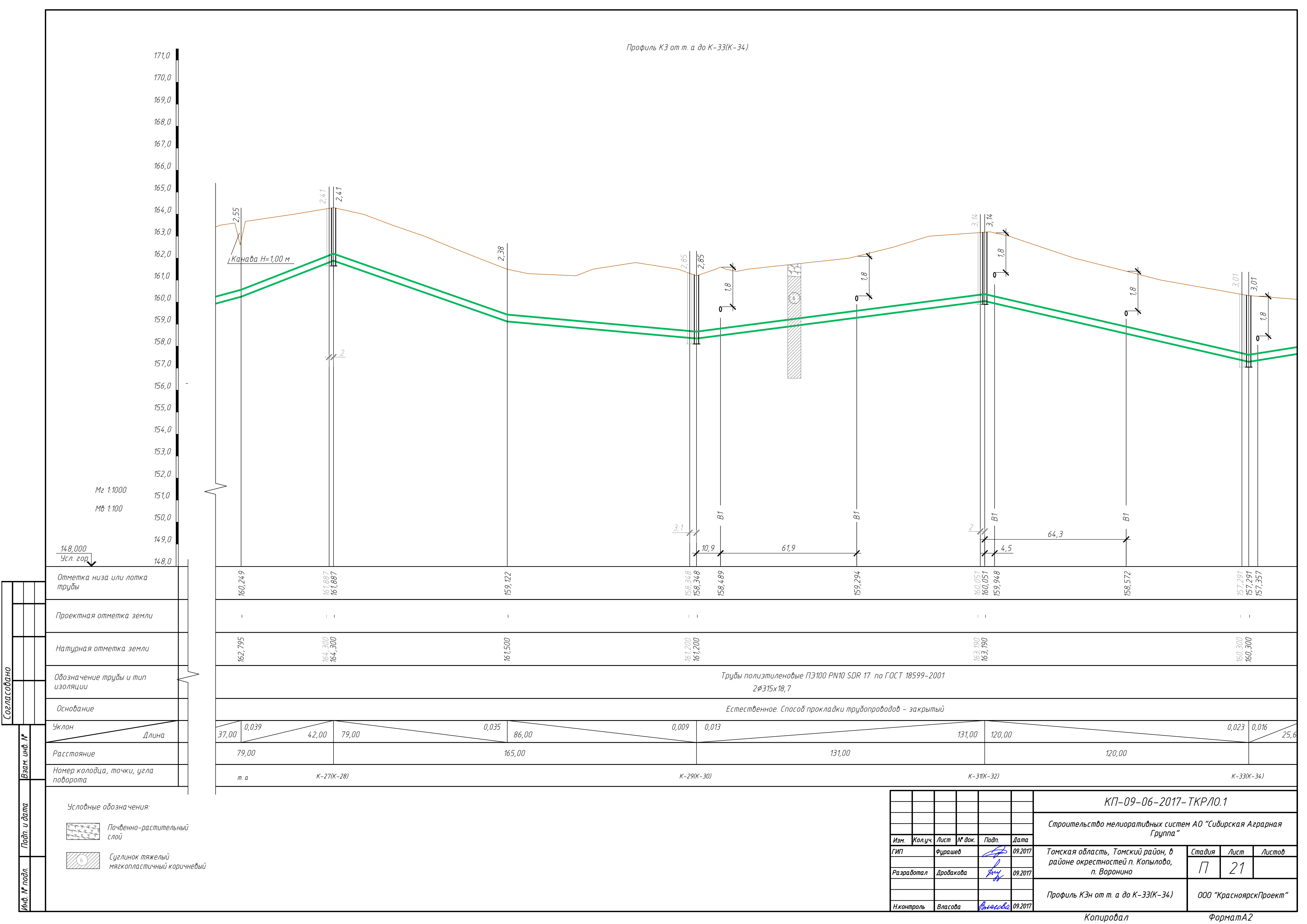
МВ 1:100

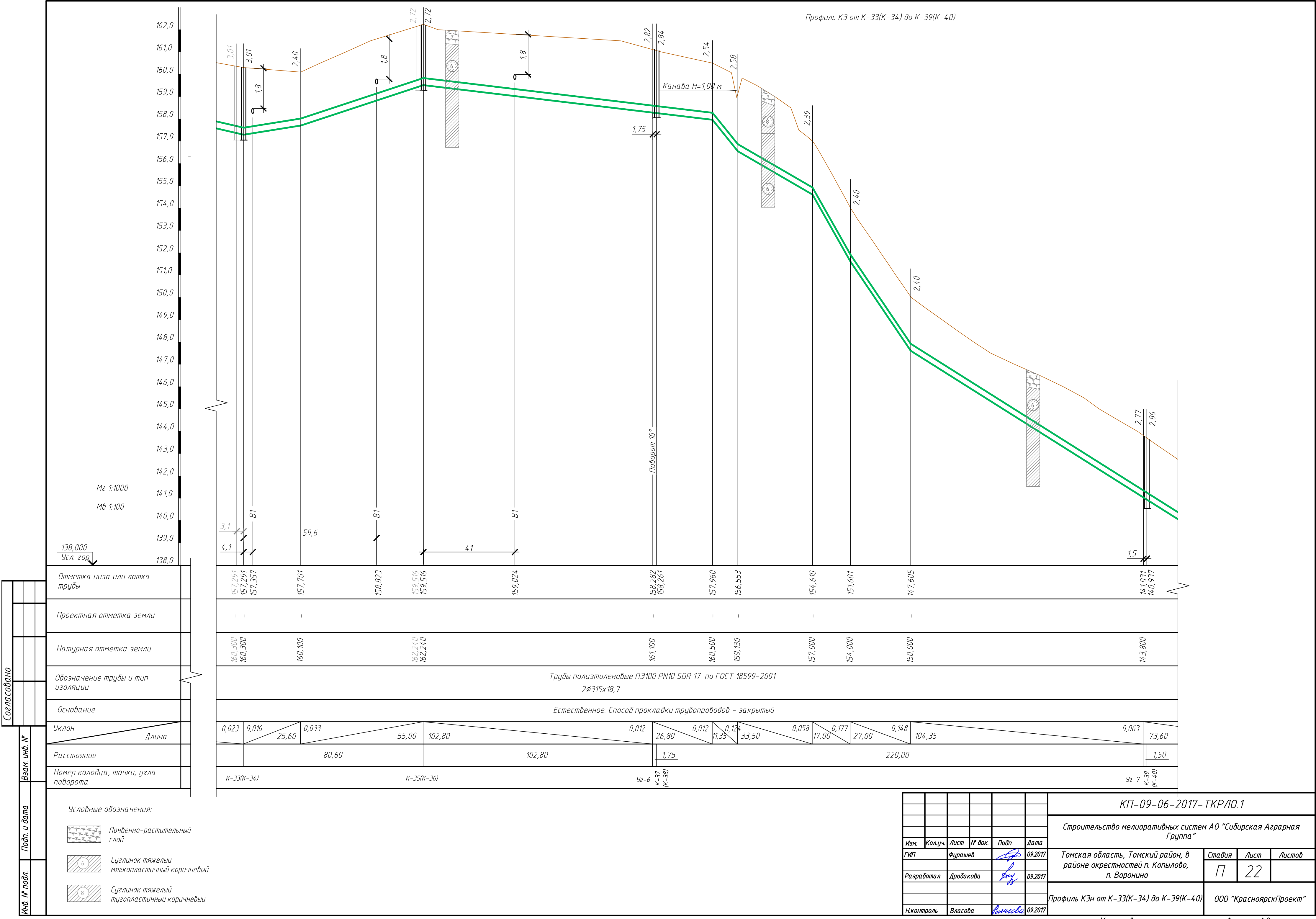
141,000
Усл. гор

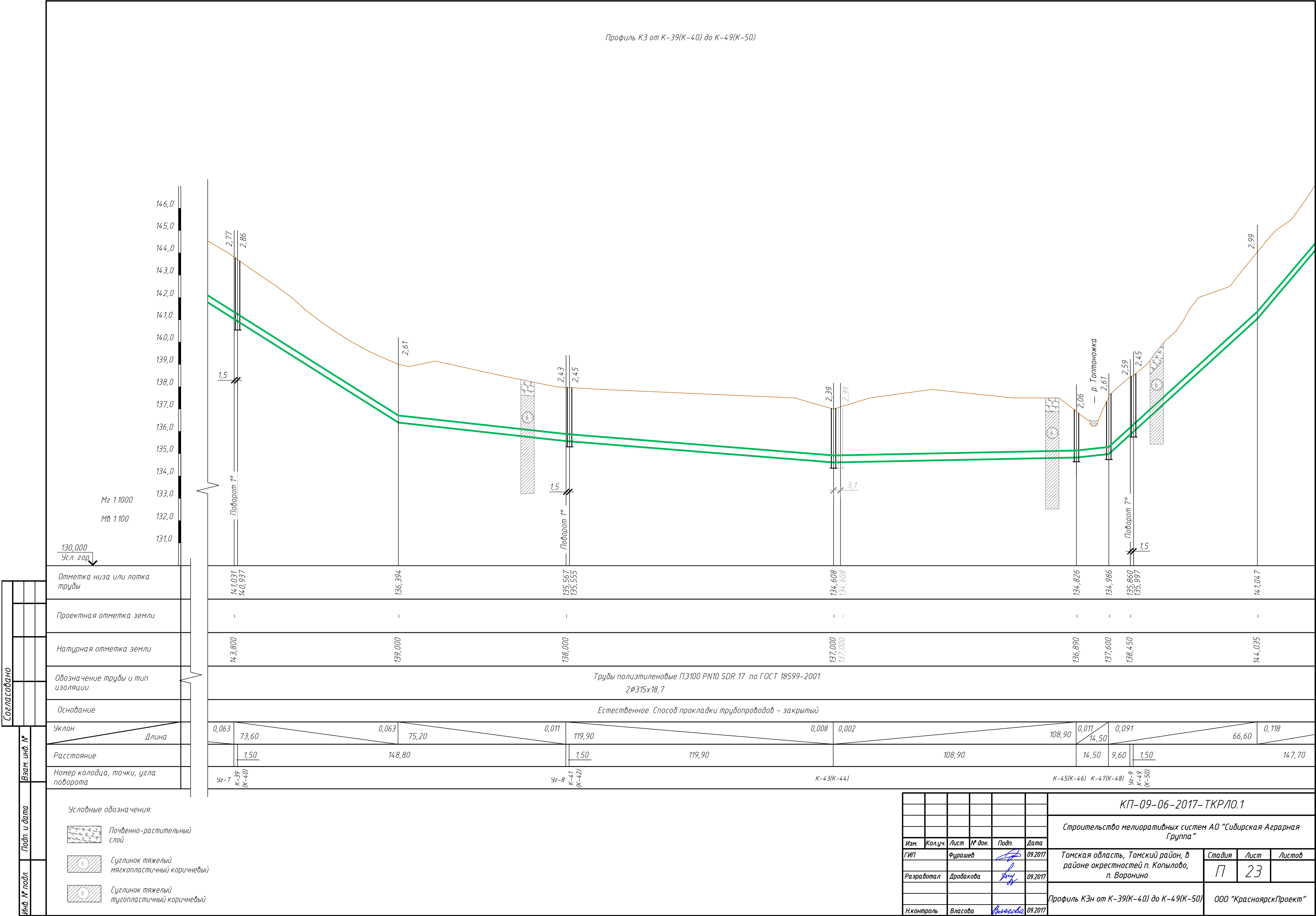


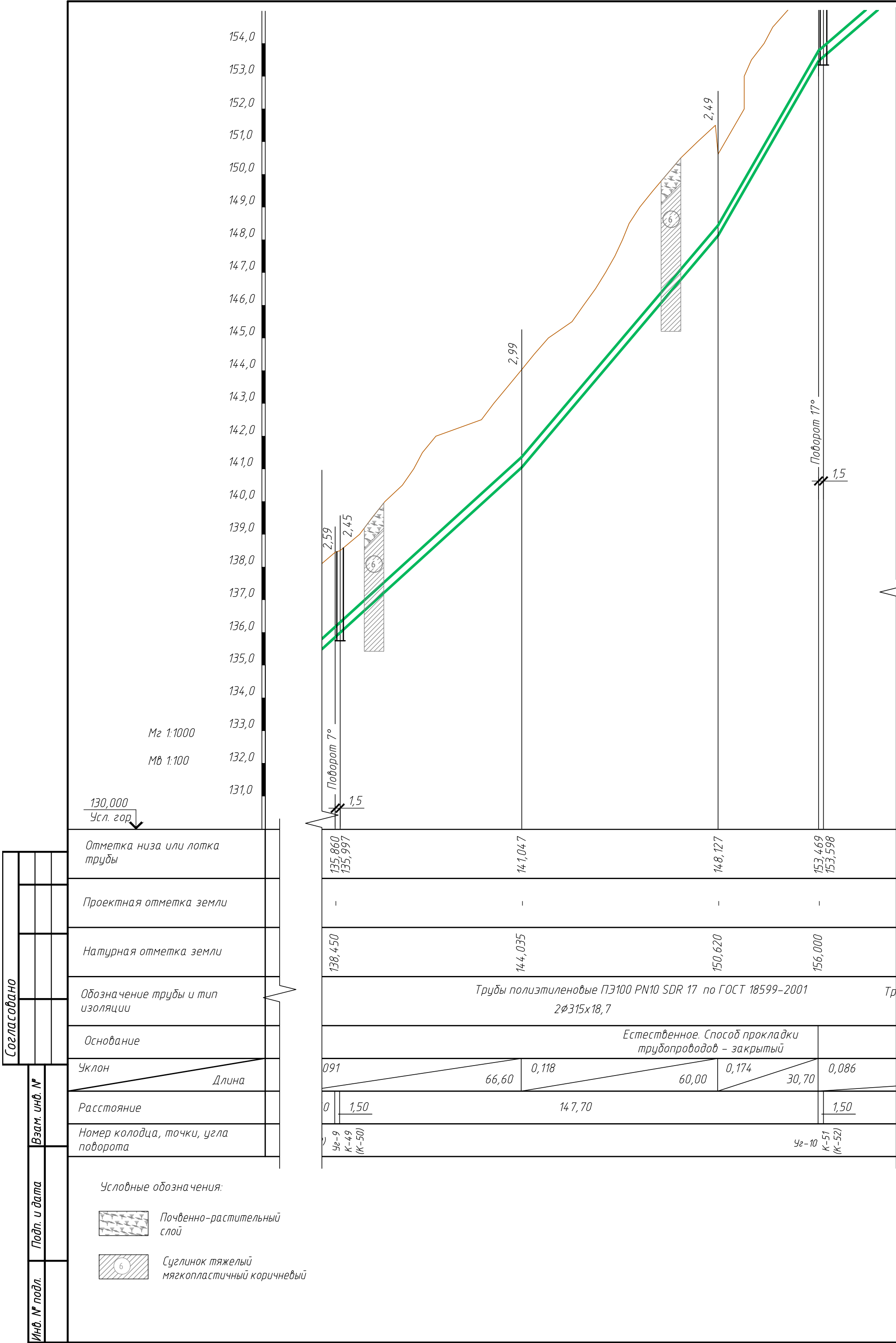
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	19	
Разработал		Дробакова			09.2017				
						Профиль КЗн от К-11.12 до К-19(К-20)	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				



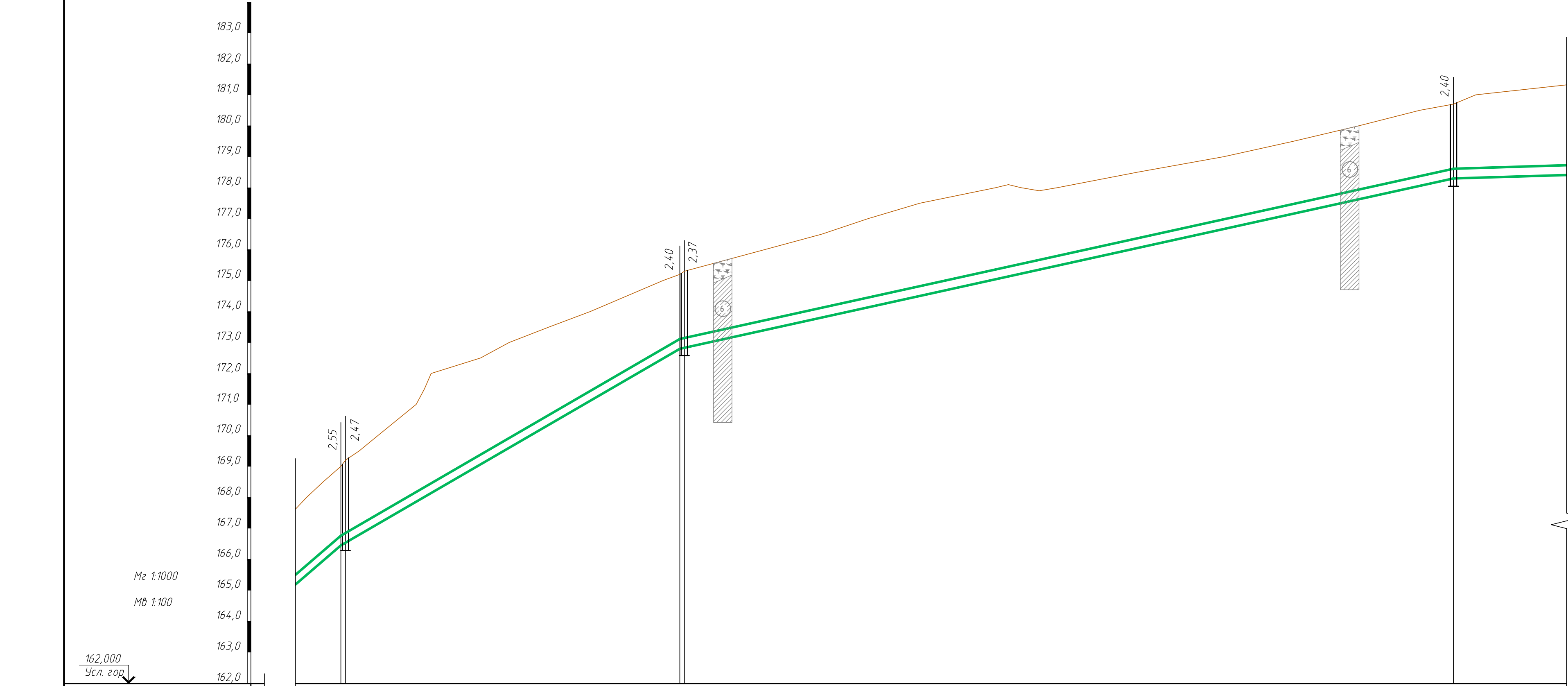








Профиль КЭ от К-53(К-54) до К-57(К-58)



Согласовано				Отметка низа или лотка трубы		166,446 166,533		172,797 172,830		178,297	
				Проектная отметка земли		-		-		-	
				Натурная отметка земли		169,000		175,200		180,700	
				Обозначение трубы и тип изоляции		Трубы полиэтиленовые ПЭ100 PN10 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 2Ø315х18,7					
				Основание		Песчаная подготовка толщиной 100 мм					
Взам. инв. №				Уклон	Длина	150,90	0,058	109,50	0,022	250,00	0,003
				Расстояние		1,50	109,50	1,50	250,00		
				Номер колодца, точки, угла поворота		Уг-11 К-53 (К-54)	Уг-12 К-55 (К-56)	К-57(К-58)			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

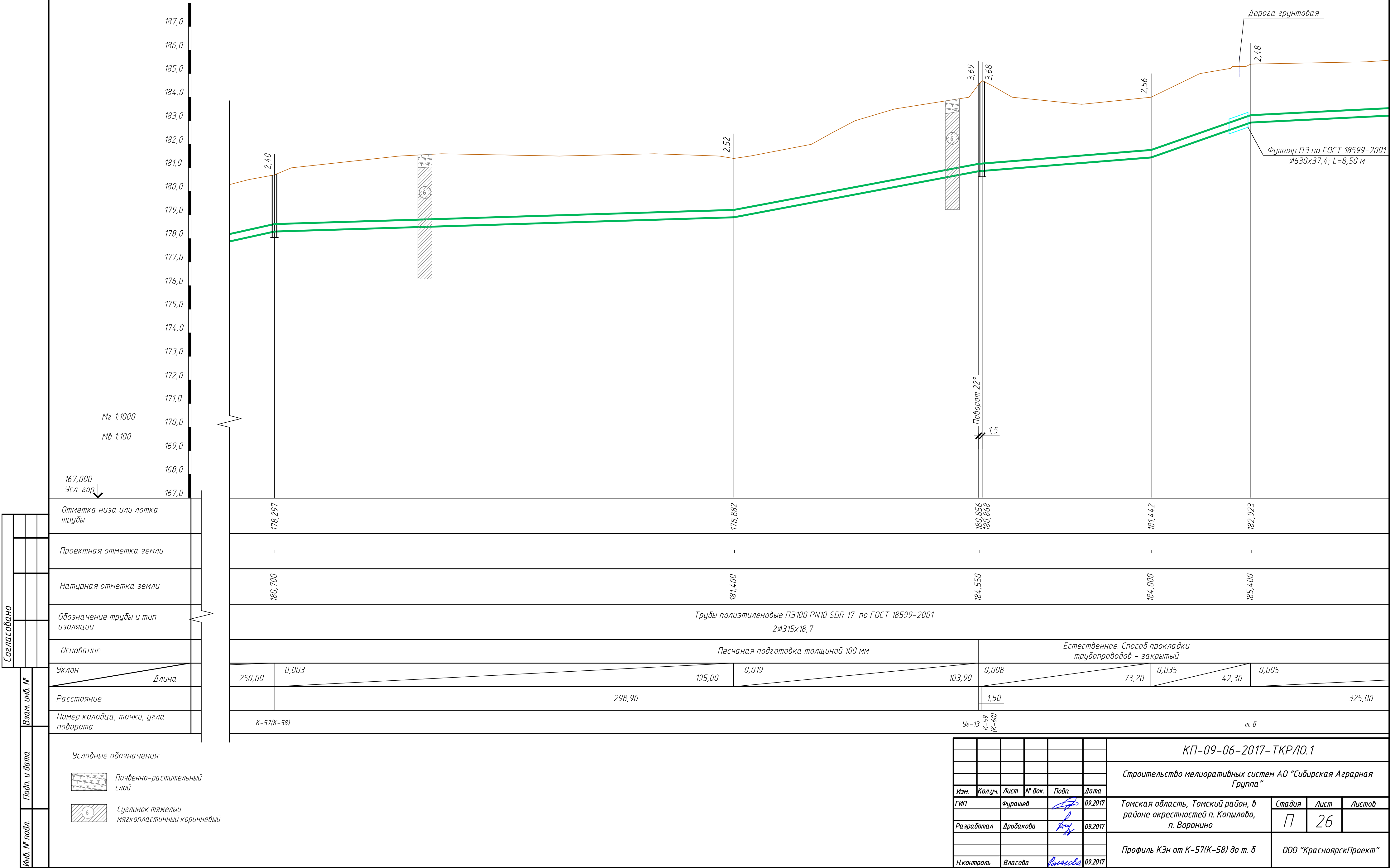
Инв. № подл.

Условные обозначения:

Почвенно-растительный слой

Суглинок тяжелый
мягкопластичный коричневый

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	25	
Разработал		Дробакова			09.2017				
						Профиль КЭн от К-53(К-54) до К-57(К-58)	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

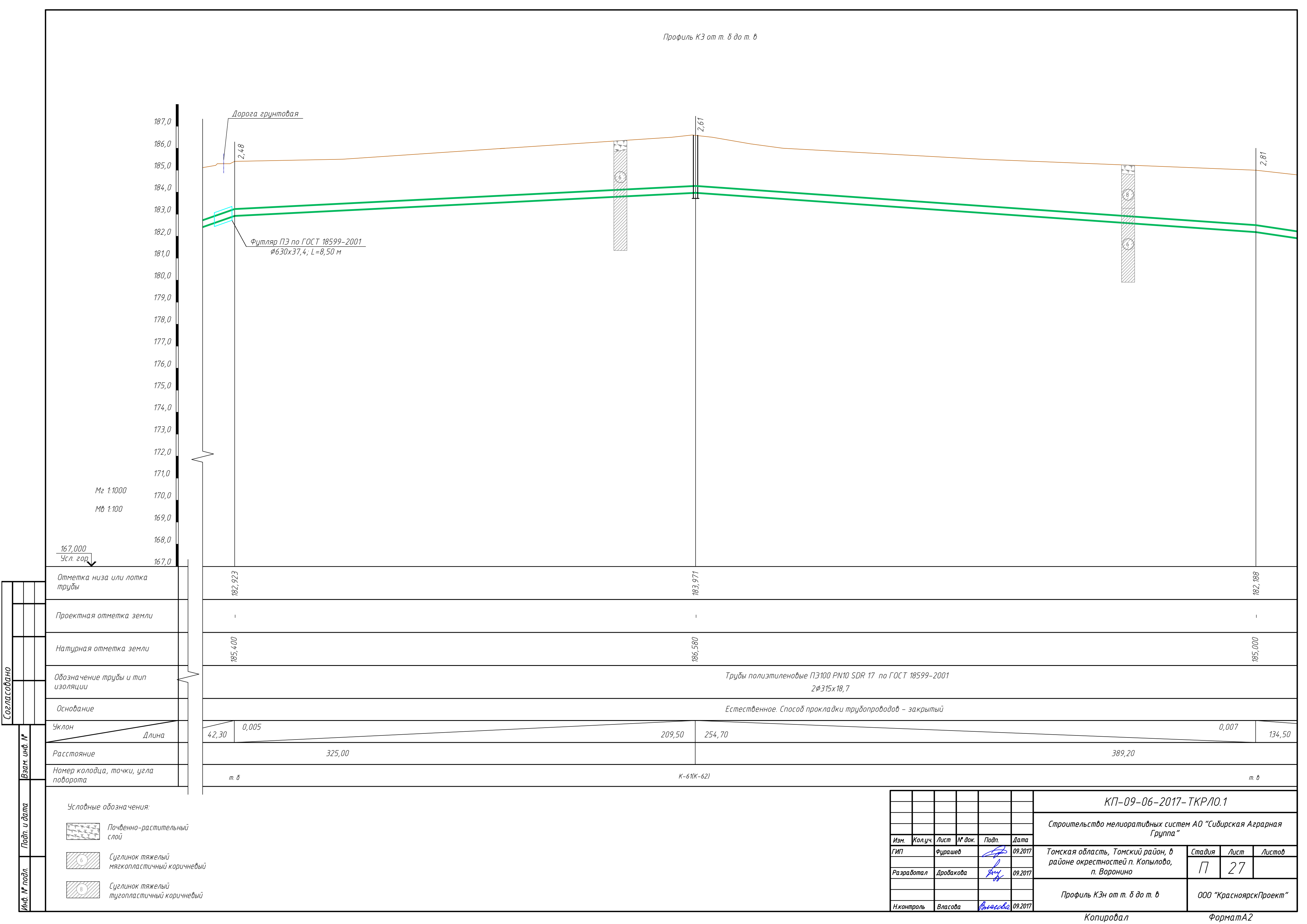


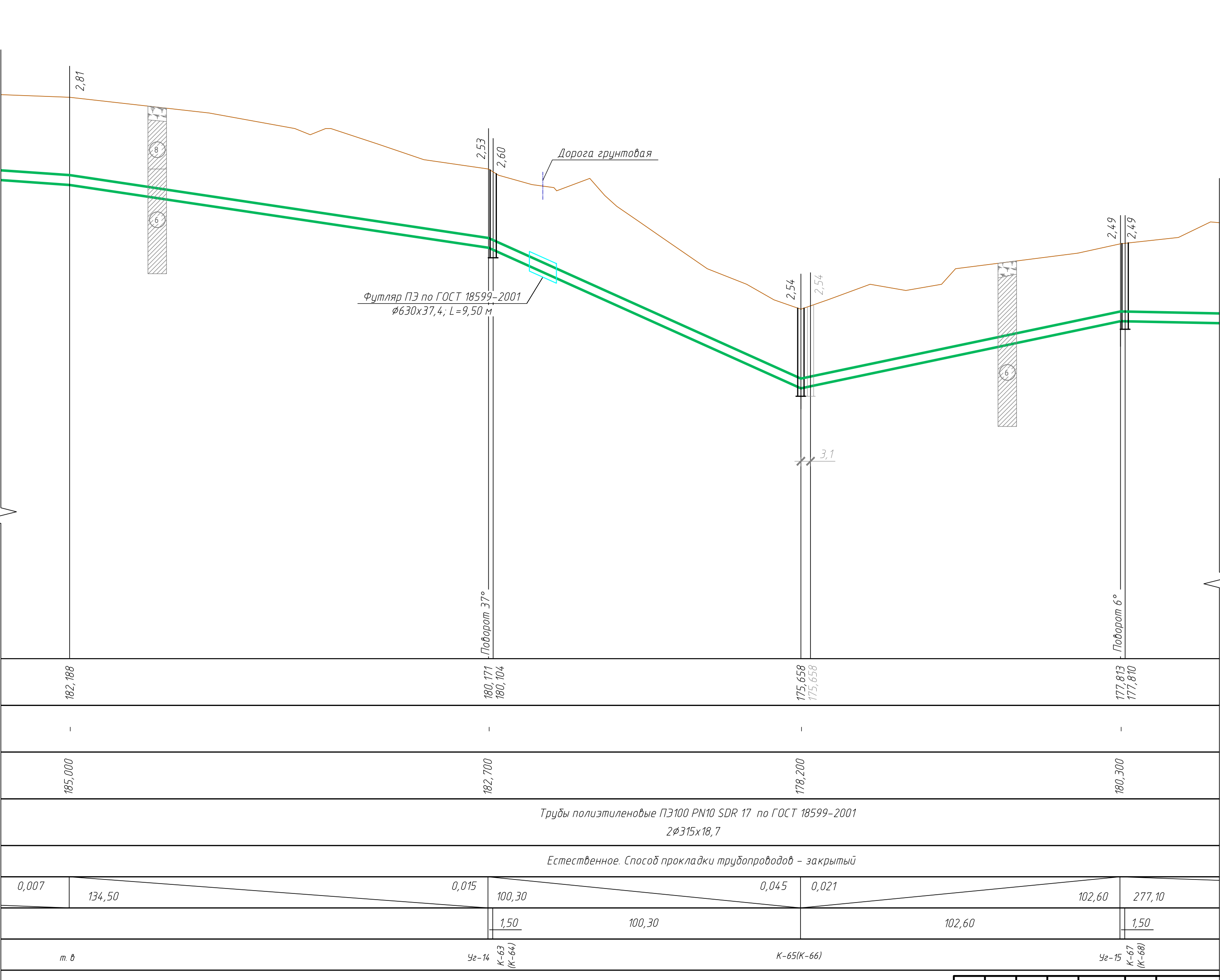
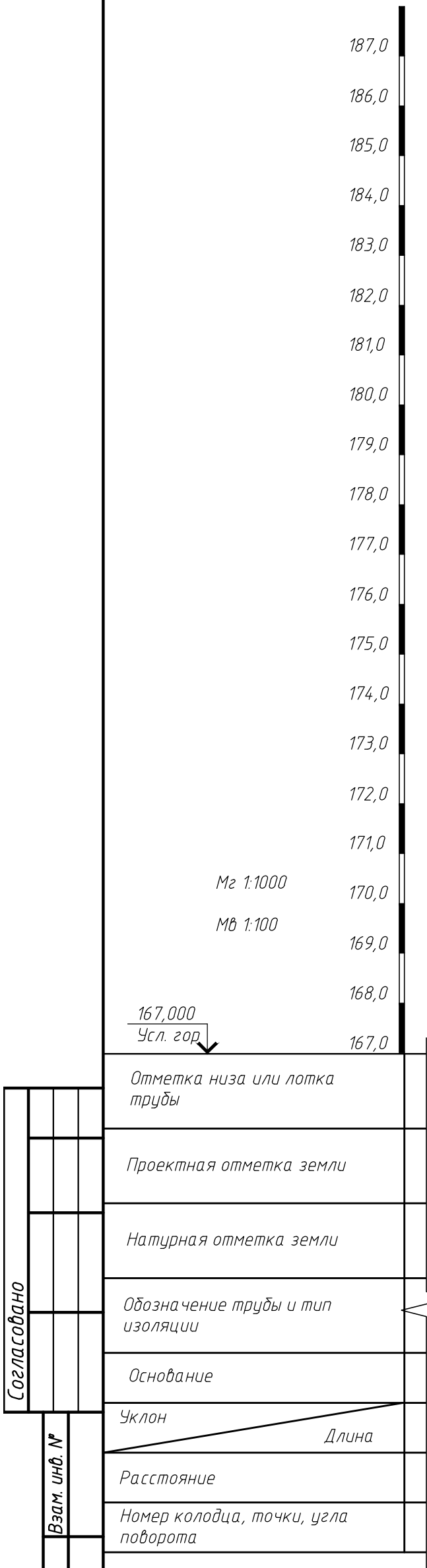
Согласовано

Взам. инв. №

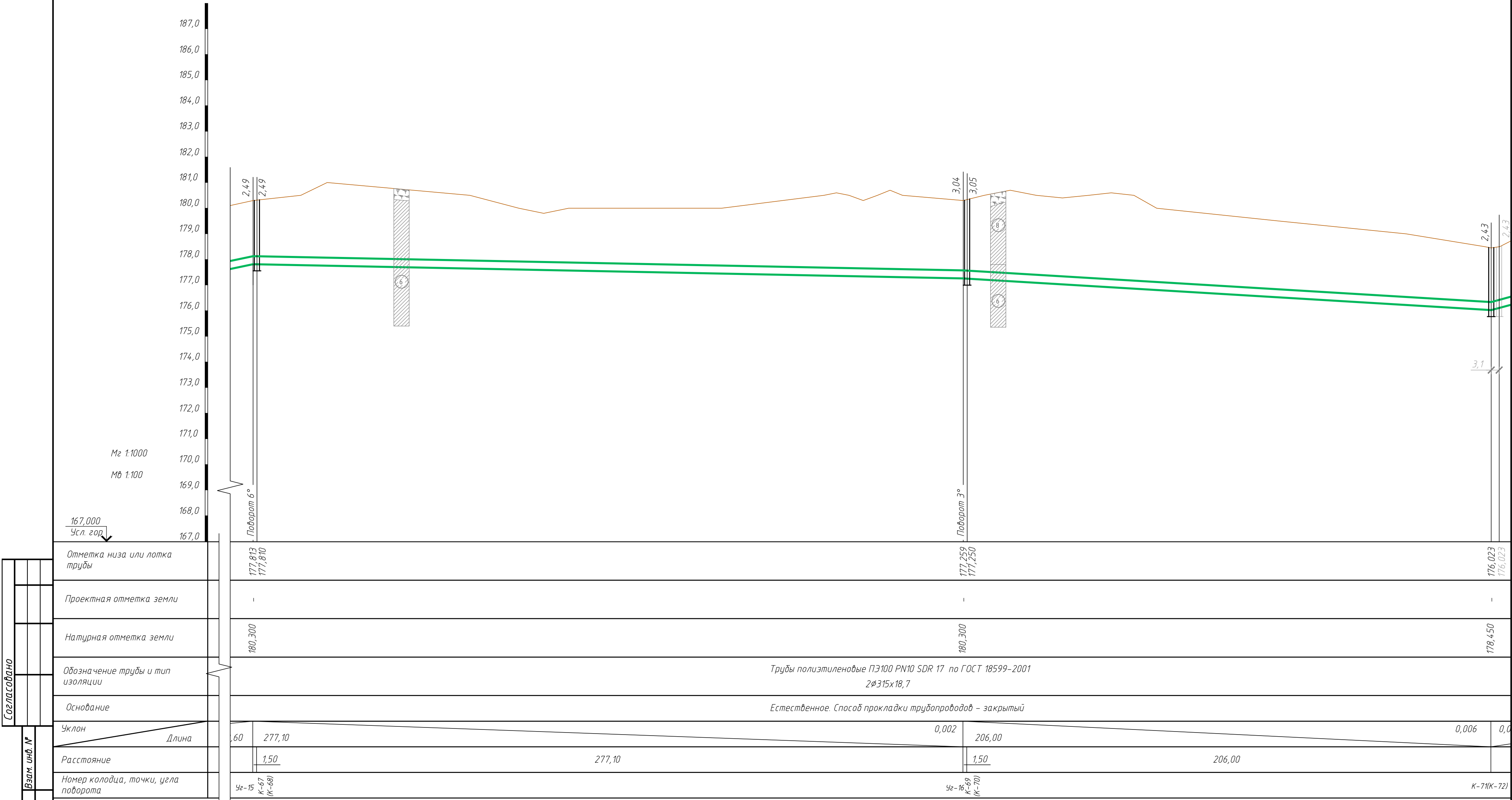
Подп. и дата

Инв. № подл.





Подп. и дата		Условные обозначения:	
			Почвенно-растительный слой
			Суглинок тяжелый мягкопластичный корич.
Инв. № подл.			Суглинок тяжелый тугопластичный корич.



Согласовано						Отметка низа или лотка трубы	177,813 177,810	177,259 177,250	176,023 176,023
						Проектная отметка земли	-	-	-
						Натурная отметка земли	180,300	180,300	178,450
						Обозначение трубы и тип изоляции	Трубы полиэтиленовые ПЭ100 PN10 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 2φ315х18,7		
						Основание	Естественное. Способ прокладки трубопроводов – закрытый		
Взам. инв. №						Уклон	Длина	0,002	0,006
						Расстояние	1,50	206,00	0,0
						Номер колодца, точки, угла поворота	Уг-15 К-67 (К-68)	Уг-16 К-69 (К-70)	К-71(К-72)

Условные обозначения:

Почвенно-растительный слой

Суглинок тяжелый
мягкопластичный коричневый

Суглинок тяжелый
тугопластичный коричневый

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фурашев				09.2017
Разработал	Дробакова				09.2017
Н.контроль	Власова				09.2017

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1

Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"

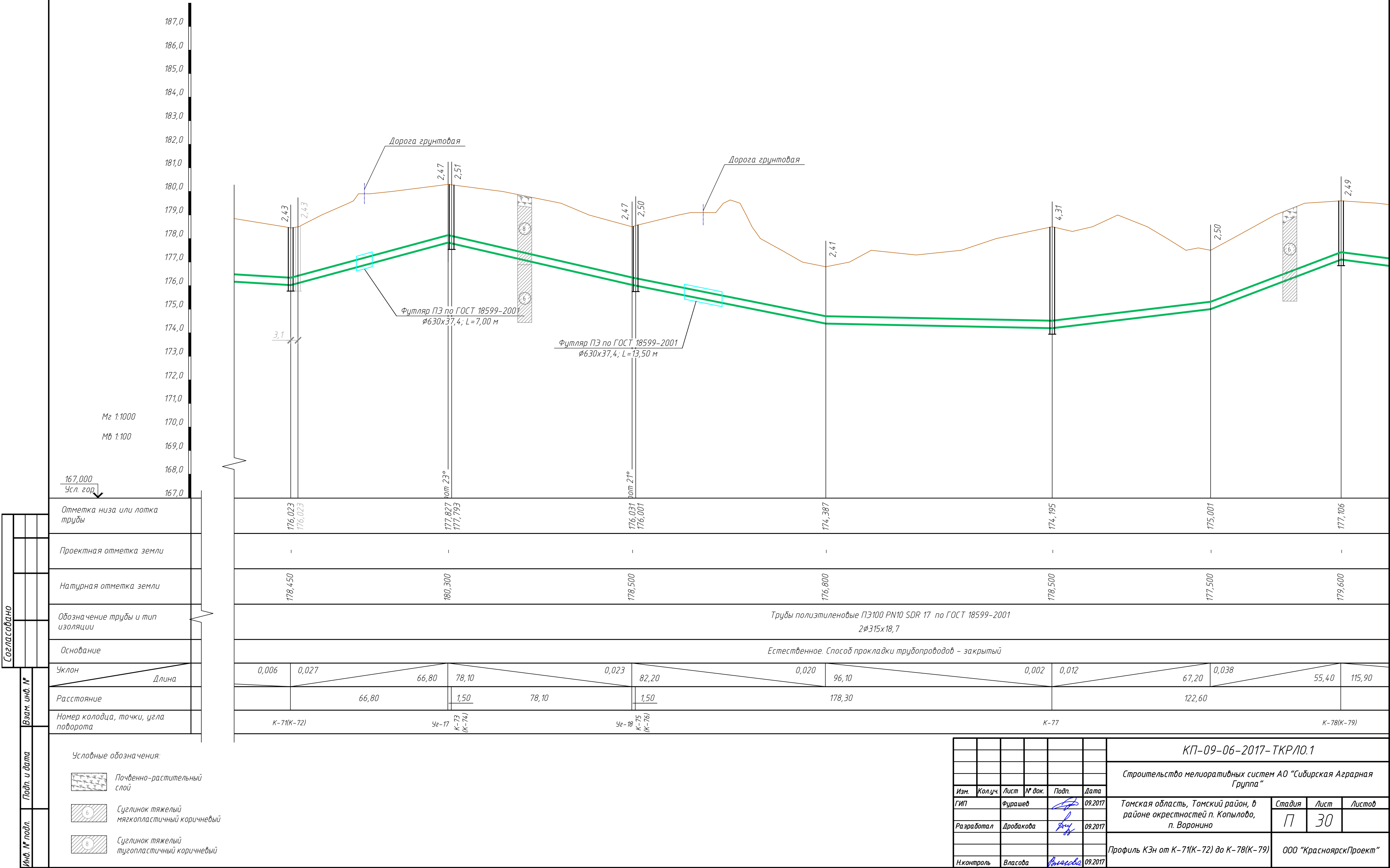
Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино

Профиль КЭн от К-67(К-68) до К-71(К-72)

Стадия	Лист	Листов
П	29	
ООО "КрасноярскПроект"		

Копировал

ФорматA2



Согласовано

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Уклон	Длина
Расстояние	
Номер колодца, точки, угла поворота	

Условные обозначения:

Почвенно-растительный слой

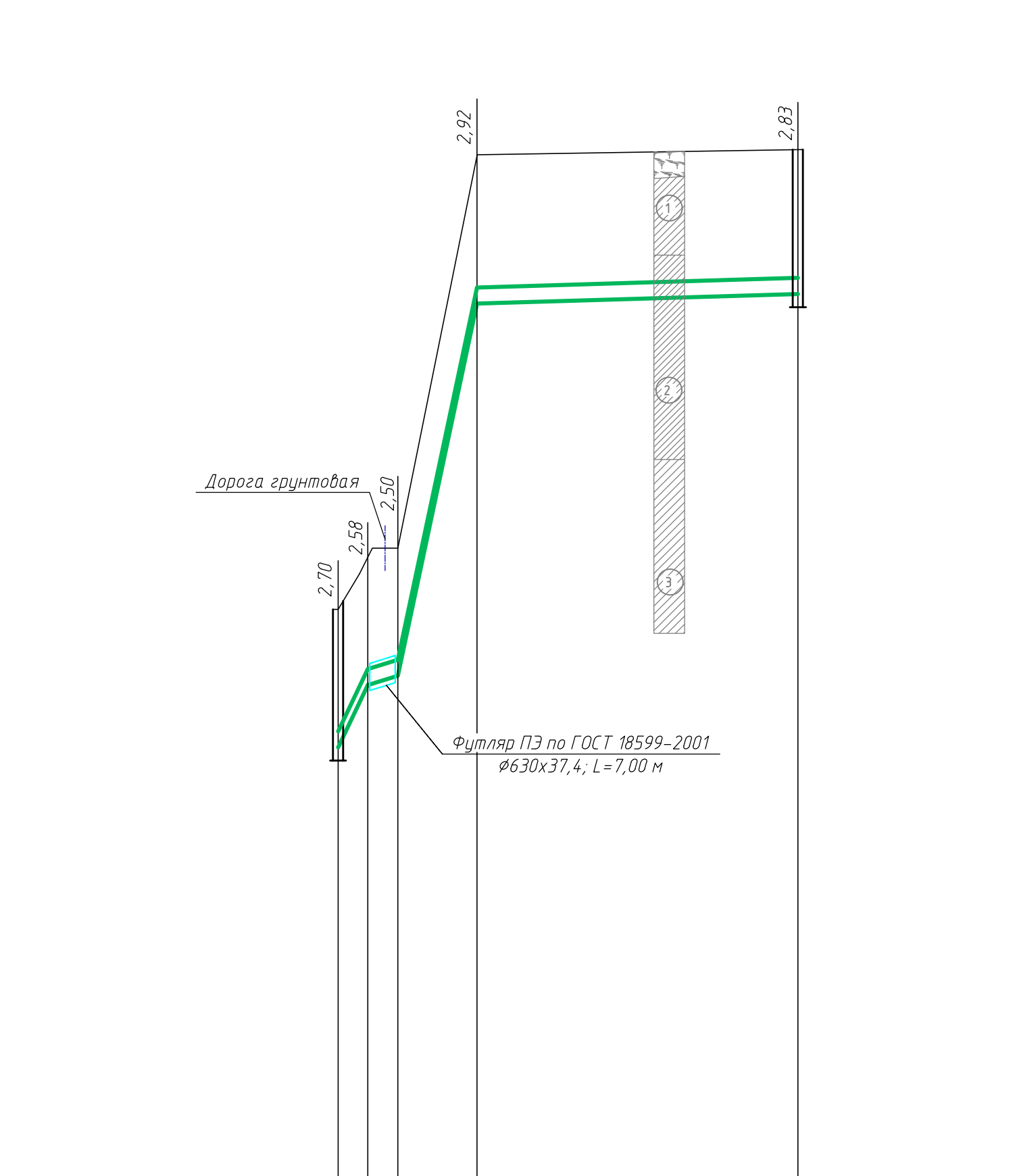
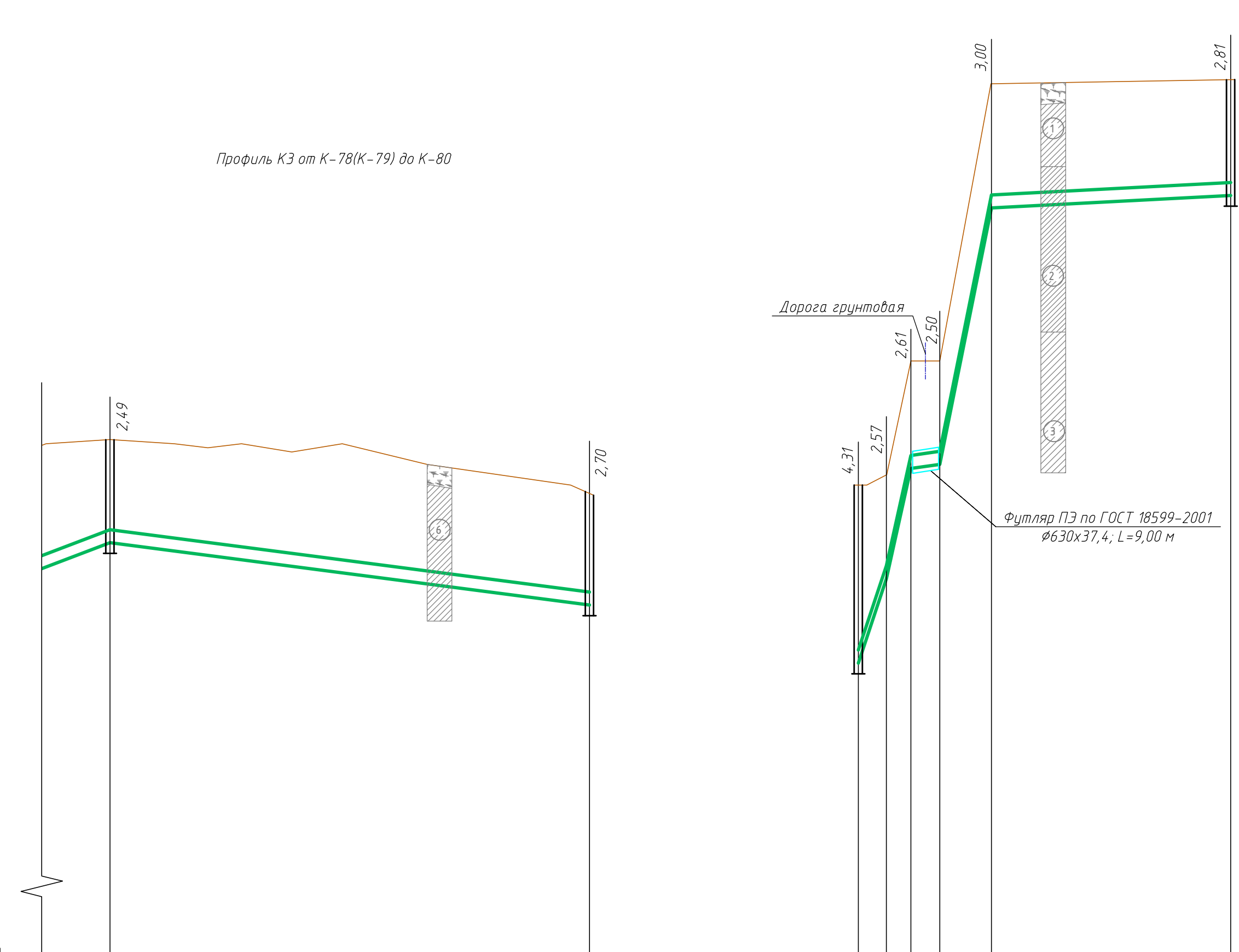
Суглинок мягкопластичный св. коричневый

Суглинок тугопластичный коричневый

Суглинок тугопластичный св. коричневый

Суглинок тяжелый мягкопластичный коричневый

177,106	175,599	174,195	176,235	178,890	179,002	185,202	185,491	175,599	176,817	177,000	184,285	184,473
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179,600	178,300	178,500	178,800	181,500	181,500	188,200	188,300	178,300	179,400	179,500	187,200	187,300
Трубы полиэтиленовые ПЭ100 PN10 SDR 17 2Ф315х18,7 по ГОСТ 18599-2001		Трубы полиэтиленовые ПЭ100 PN10 SDR 17 2Ф315х18,7 по ГОСТ 18599-2001					Трубы полиэтиленовые ПЭ100 PN10 SDR 17 2Ф315х18,7 по ГОСТ 18599-2001					
Естественное. Способ прокладки трубопроводов – закрытый		Естественное. Способ прокладки трубопроводов – закрытый					Естественное. Способ прокладки трубопроводов – закрытый					
55,40	115,90	0,30 6,80	0,45 5,94	0,016 7,00	0,496 12,50	0,005	57,80	0,21 5,80	0,03 5,94	0,47 15,50	0,003	62,80
115,90		90,00					90,00					
К-78(К-79)		К-80		К-77		К-81		К-80		К-82		



КП-09-06-2017-ТКРЛО.1

Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

ГИП

Фурашев

09.2017

Разработал

Дробакова

09.2017

Н.контроль

Власова

09.2017

Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино

Стадия

Лист

Листов

Профиль КЗн от К-78(К-79) до К-80. Профиль КЗн от К-77 до К-81. Профиль КЗн от К-80 до К-82

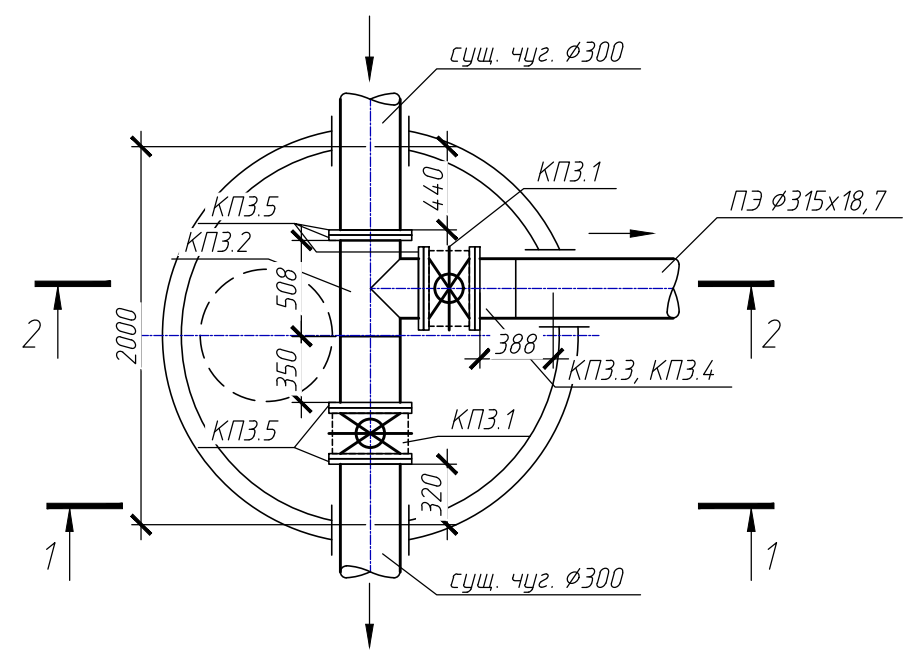
ООО "КрасноярскПроект"

Копировал

ФорматА2

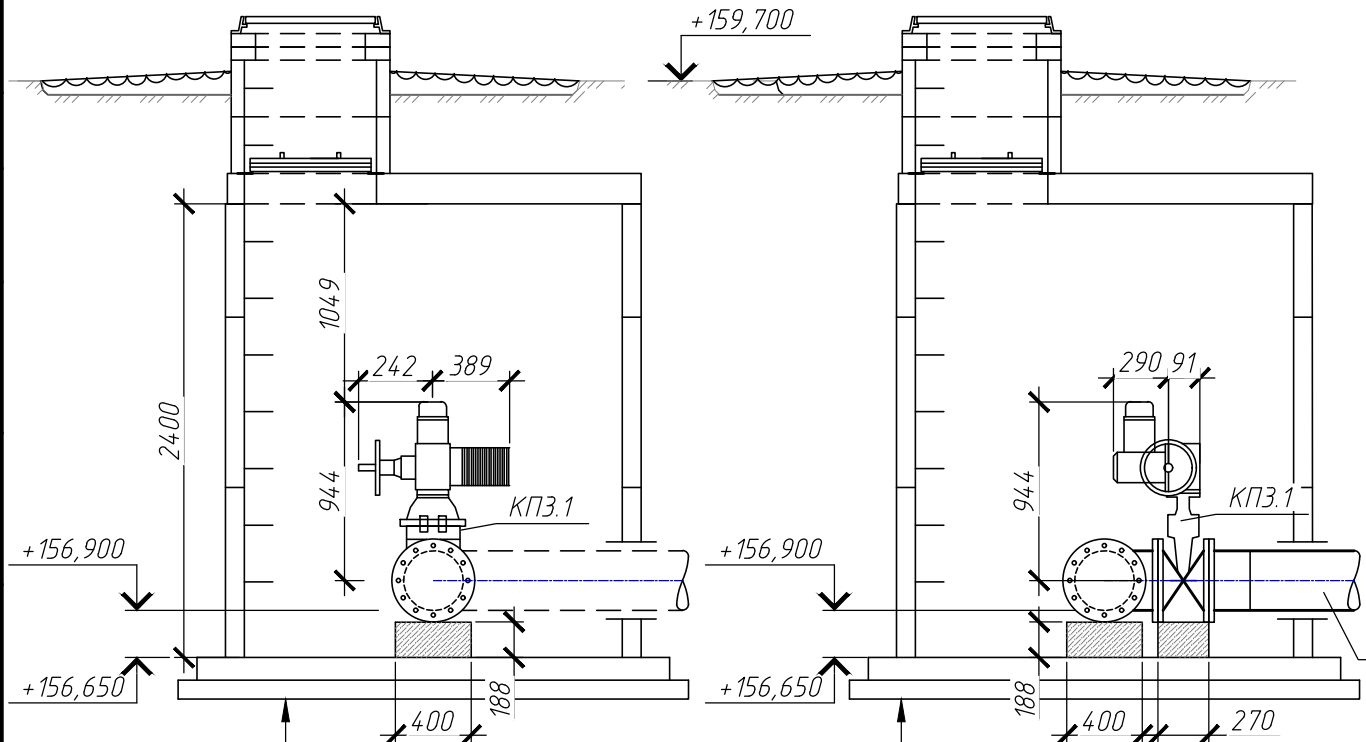
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Камера переключения
КП-1
Ø 2000



Разрез 1-1

Разрез 2-2

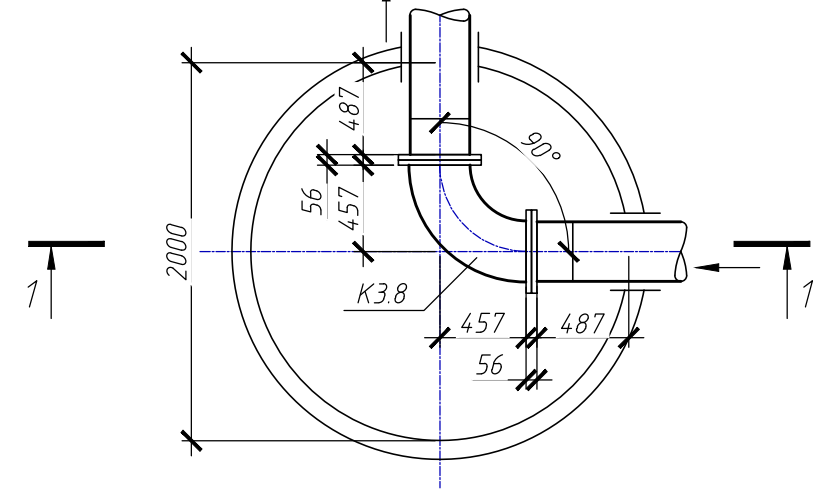


Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

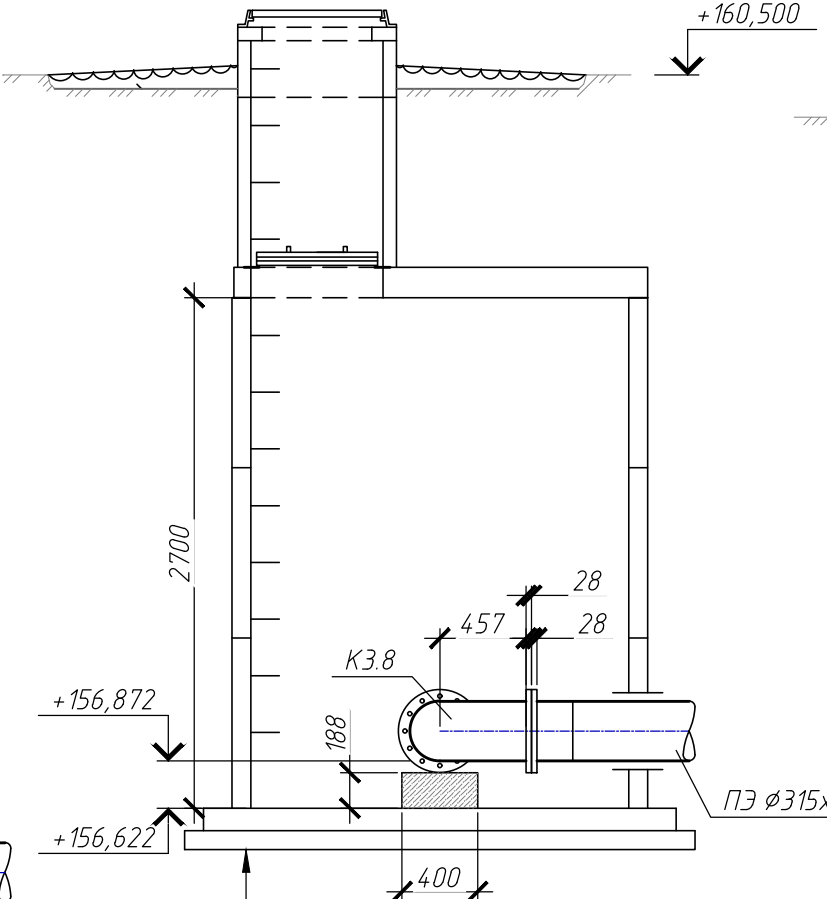
Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Примечания:
1. Обозначение оборудования см. спецификации.

Колодец 1
Ø 2000

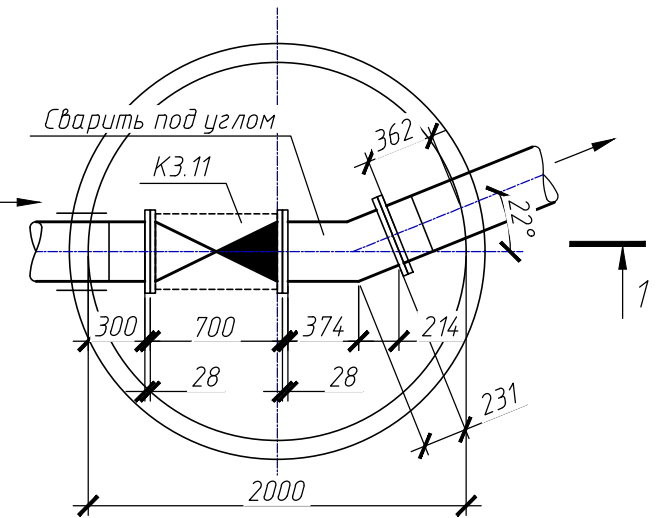


Разрез 1-1

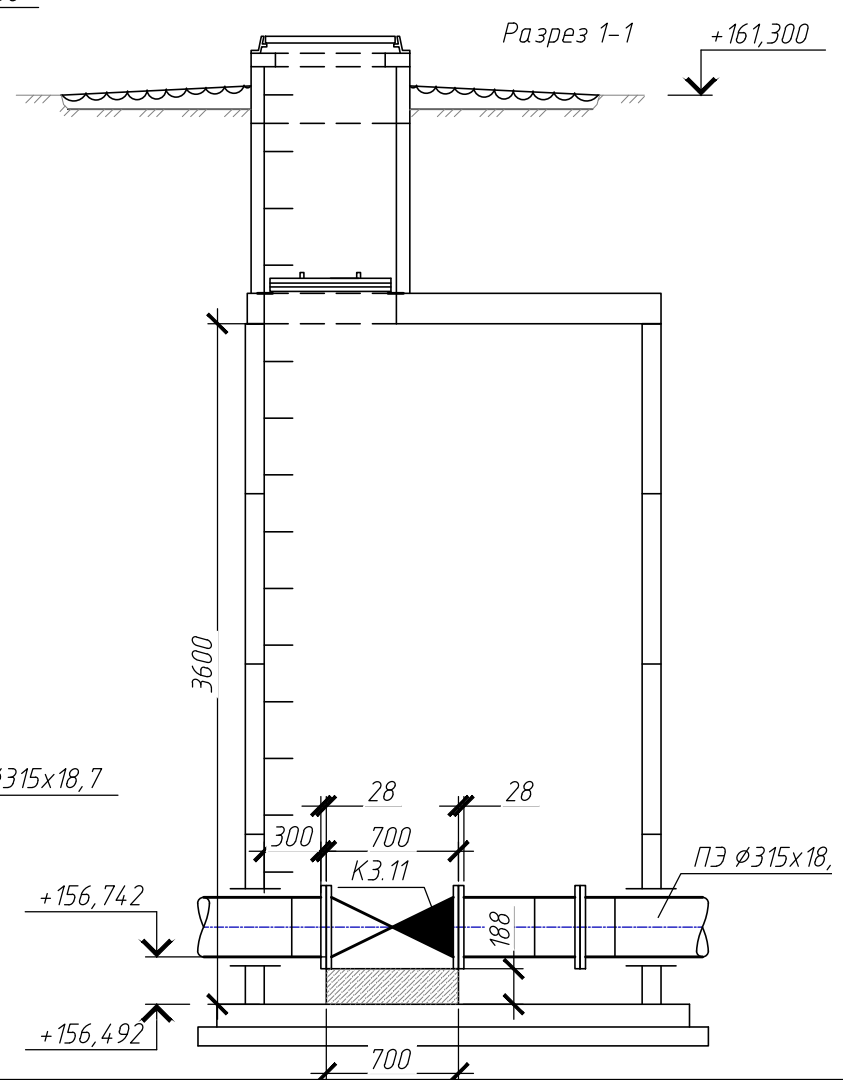


Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Колодец 2
Ø 2000



Разрез 1-1



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1

Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная
Группа"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Фурашев			09.2017
Разработал		Дробакова			09.2017
Н.контроль		Власова			09.2017

Томская область, Томский район, в
районе окрестностей п. Копылово,
п. Воронино

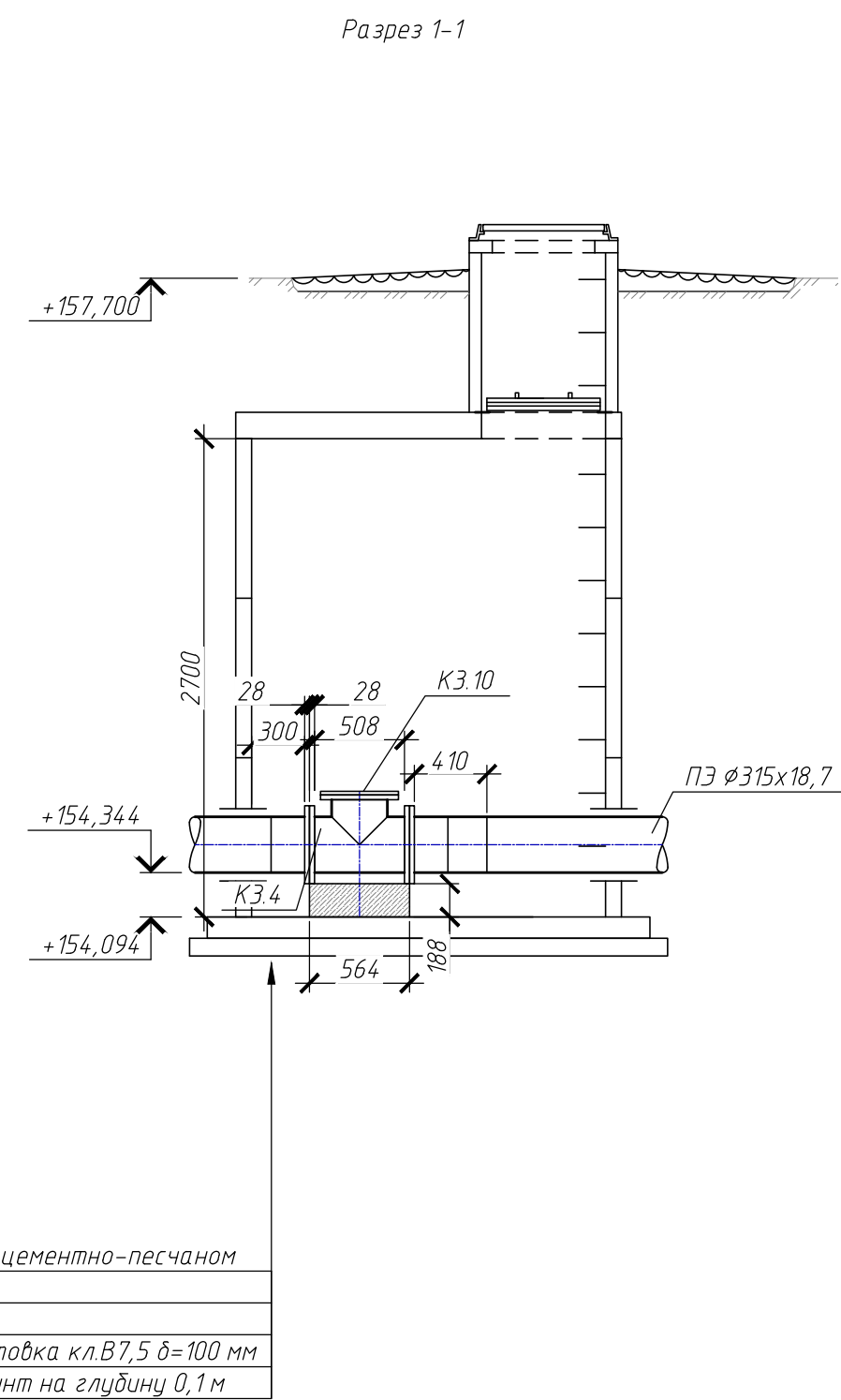
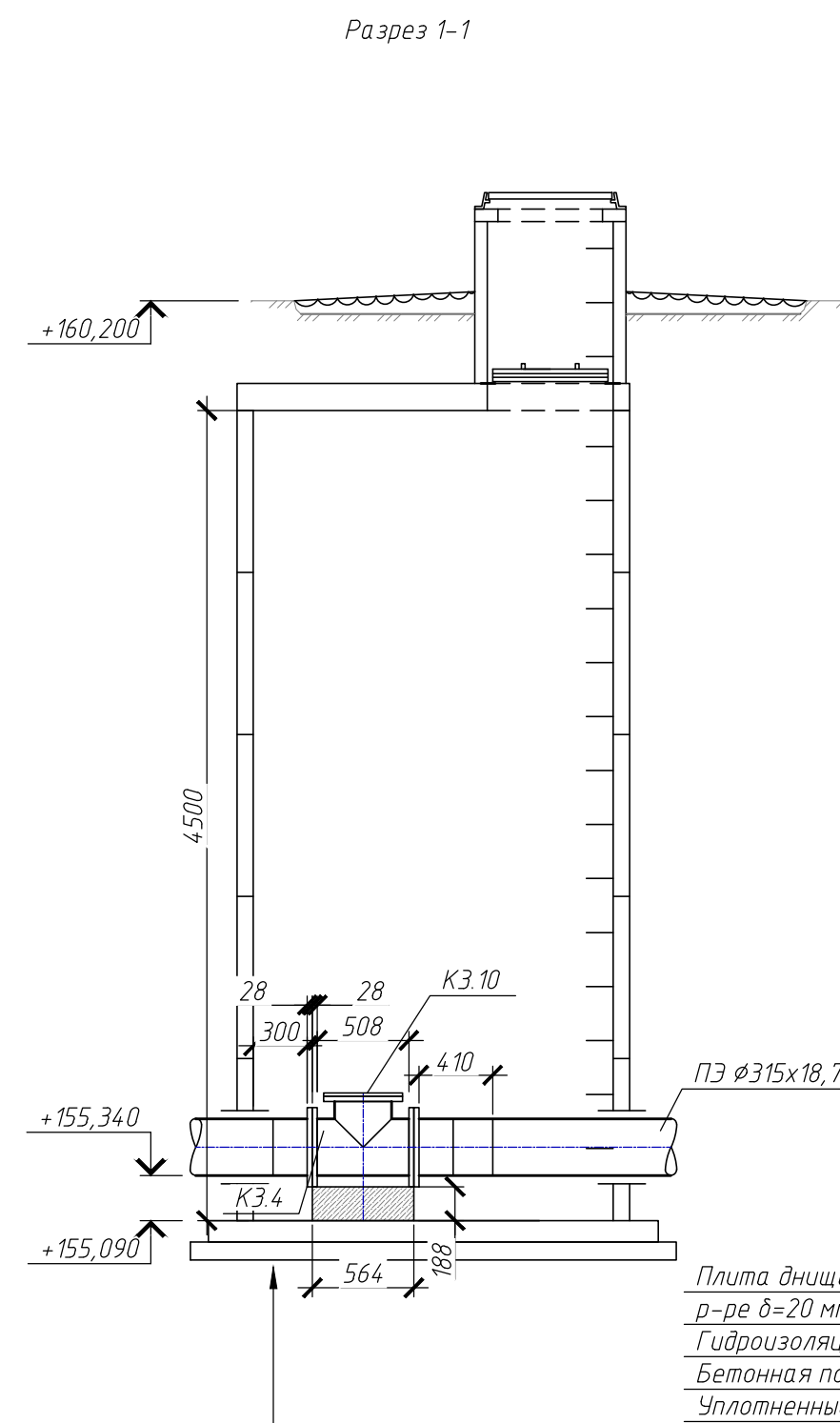
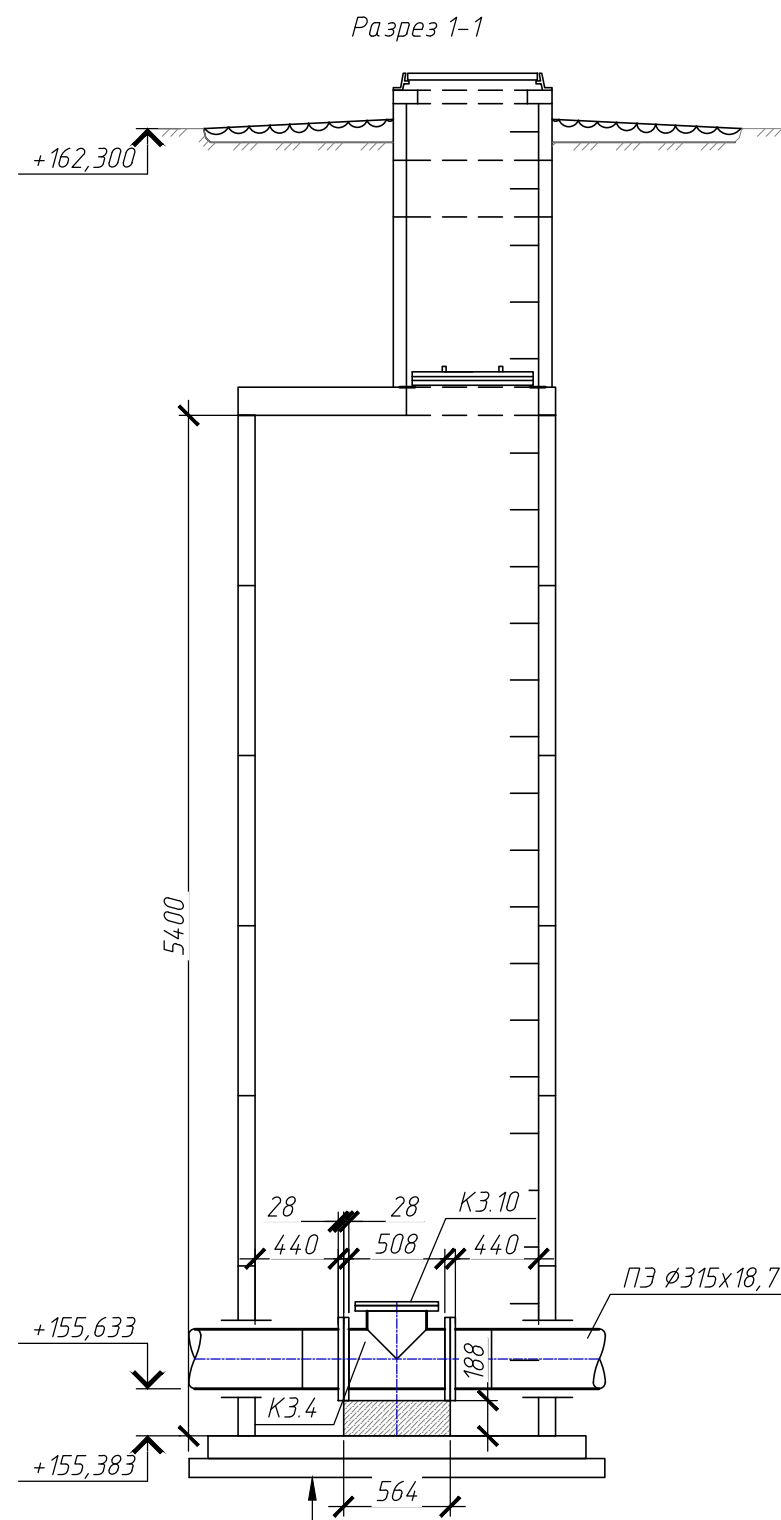
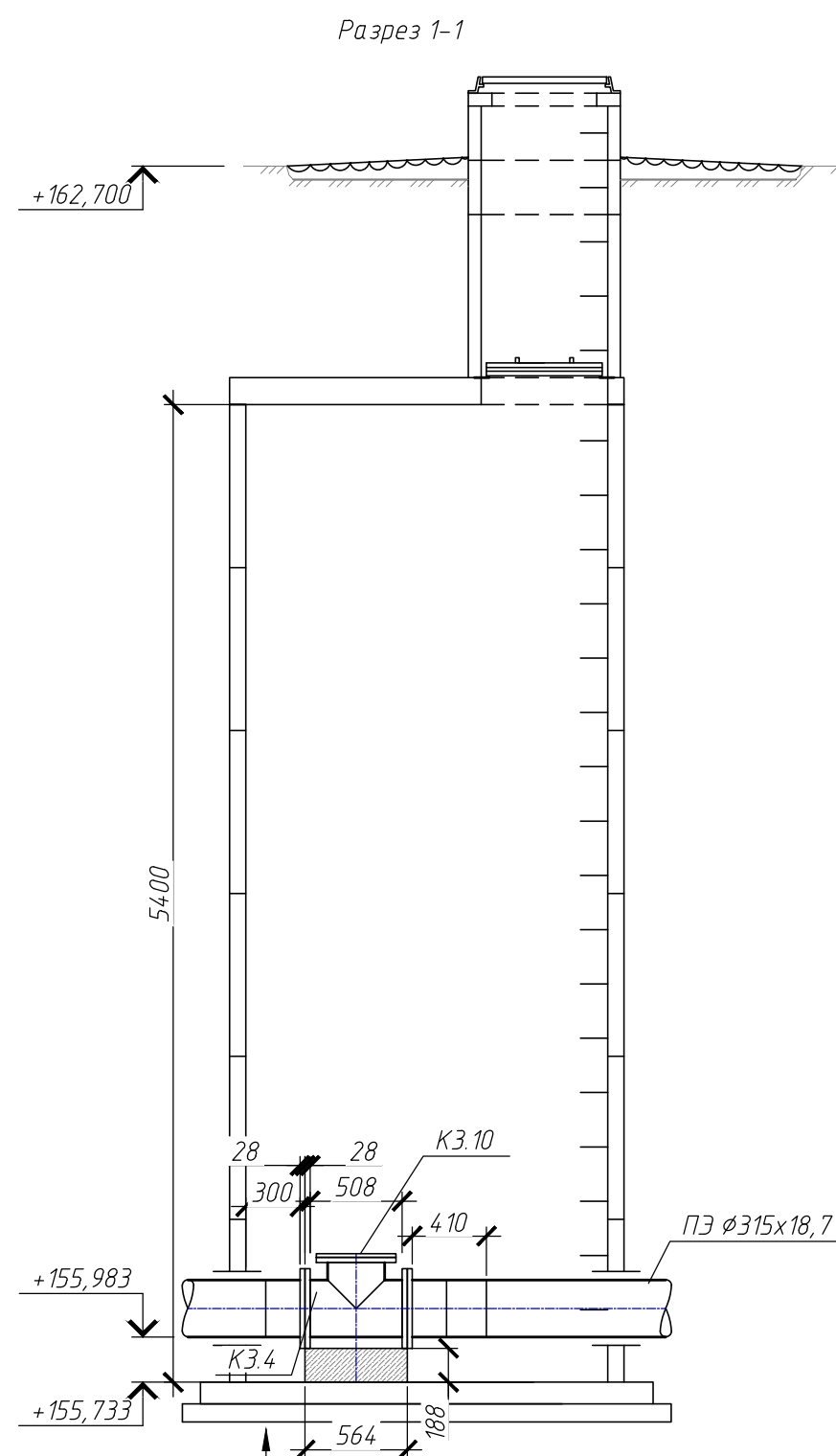
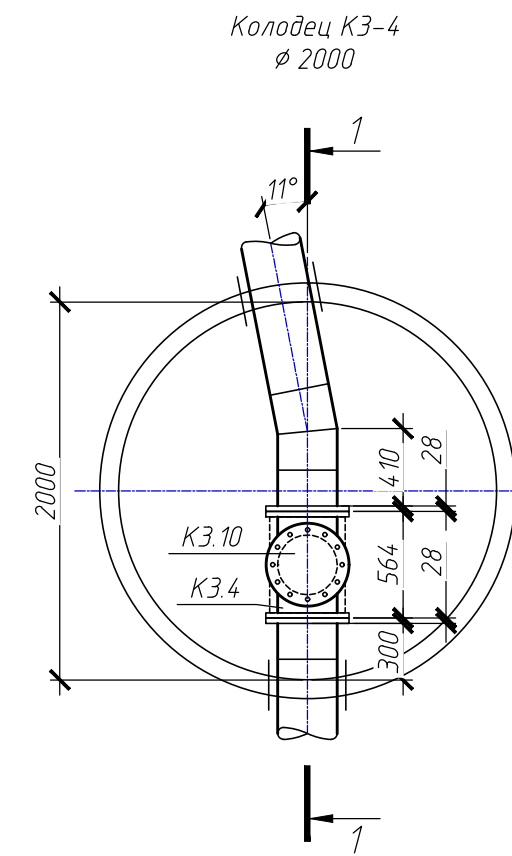
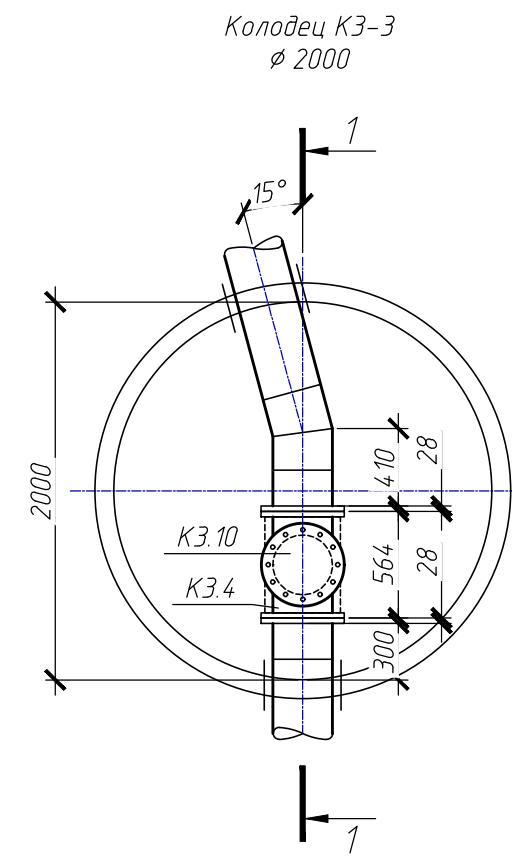
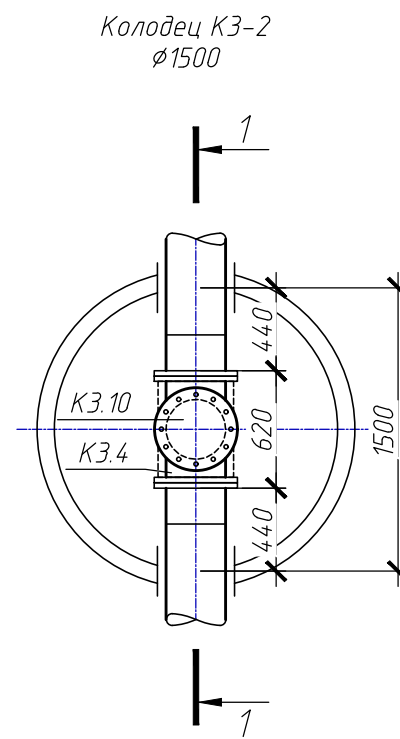
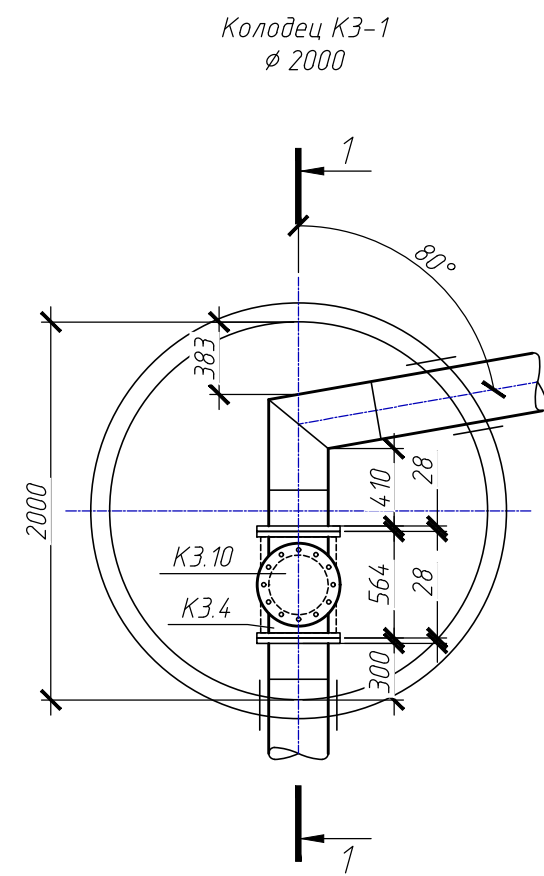
Камера переключения КП-1. Колодец 1.
Колодец 2.

Стадия Лист Листов
П 32

ООО "КрасноярскПроект"

Копировал

Формат А3



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

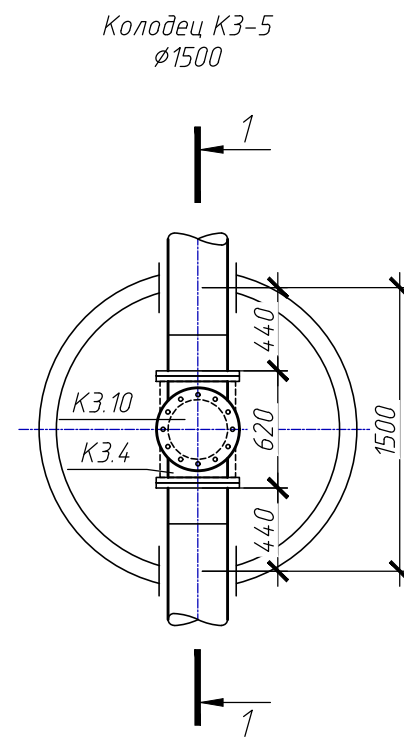
Примечания:

1. Обозначение оборудования см. спецификации.

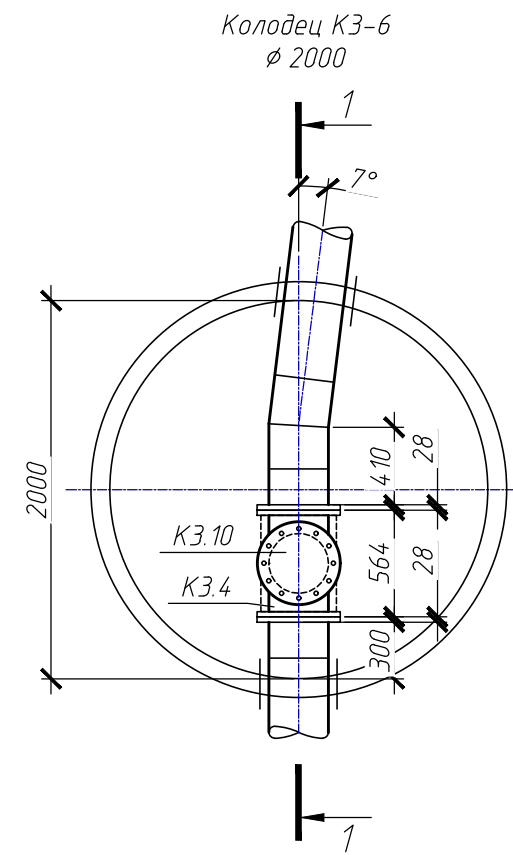
						КП-09-06-2017-ТКР/О.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Фурсаев				09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дробакова				09.2017		П	33	
						Колодцы КЗ-1 – КЗ-4			
Н.контроль	Власова				09.2017				

Копировал

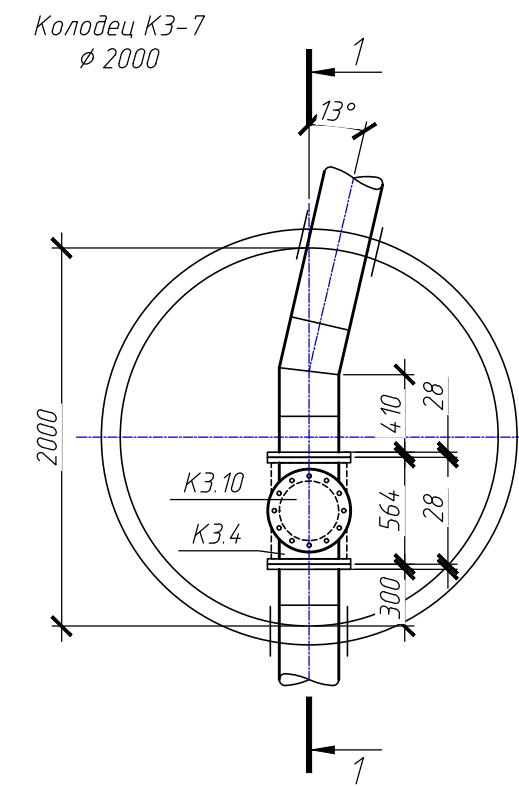
Формат А2



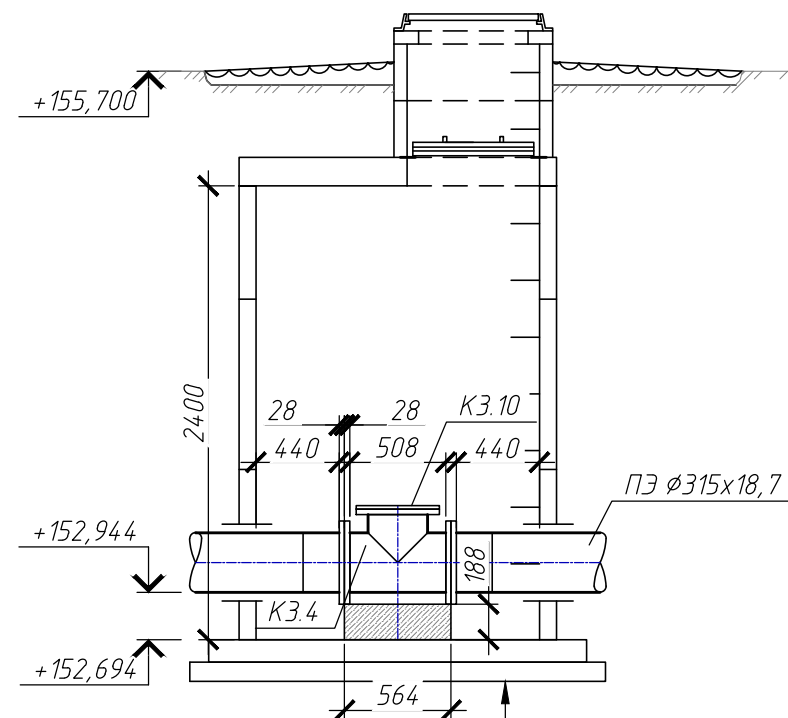
Разрез 1-1



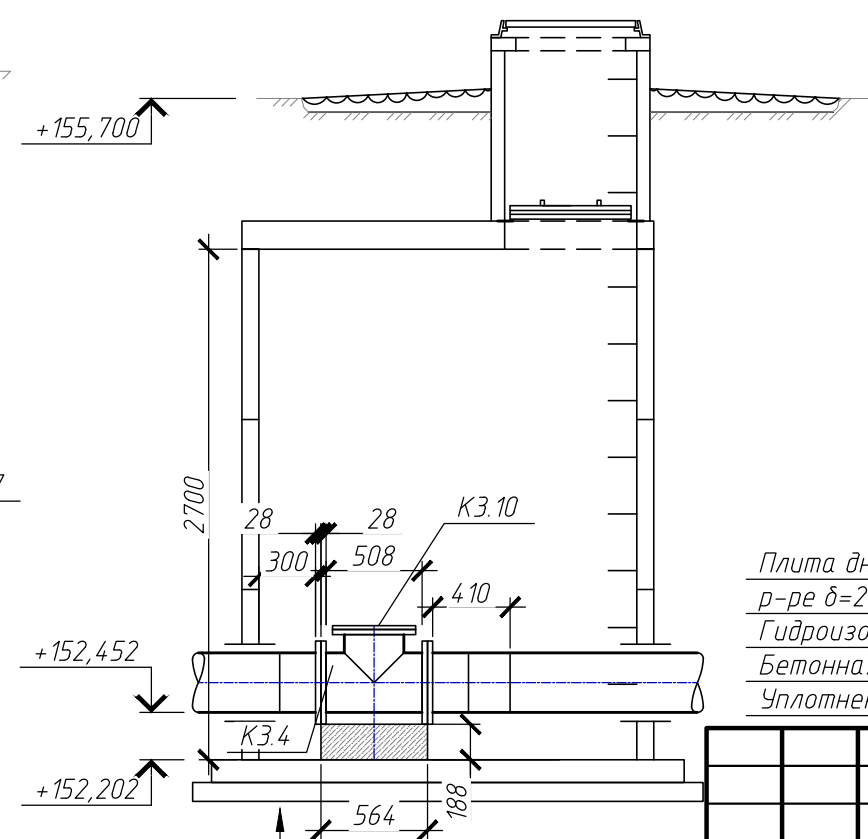
Разрез 1-1



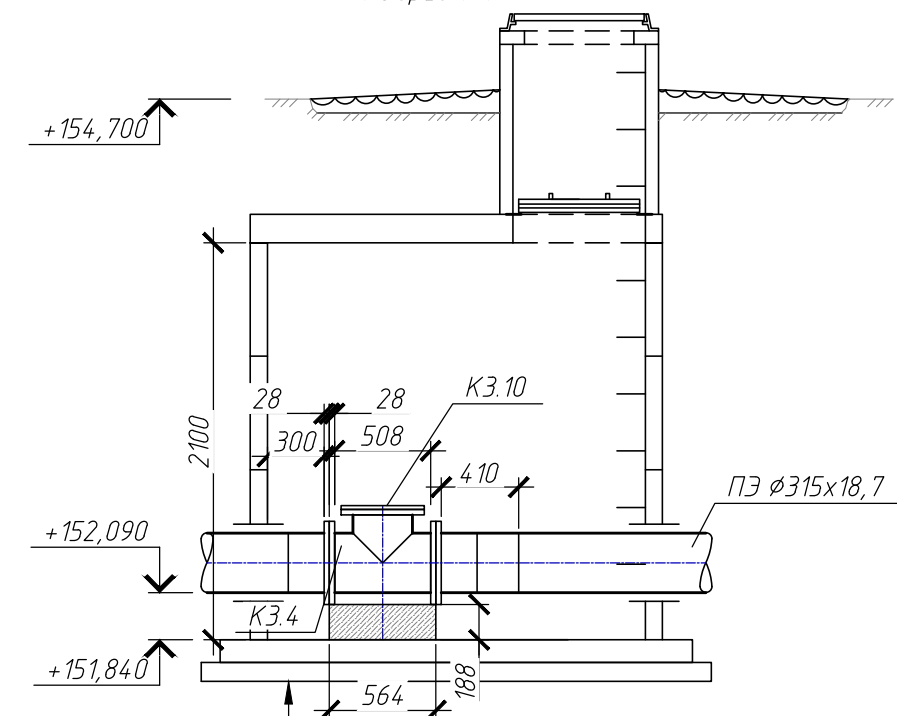
Разрез 1-1



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Примечания:

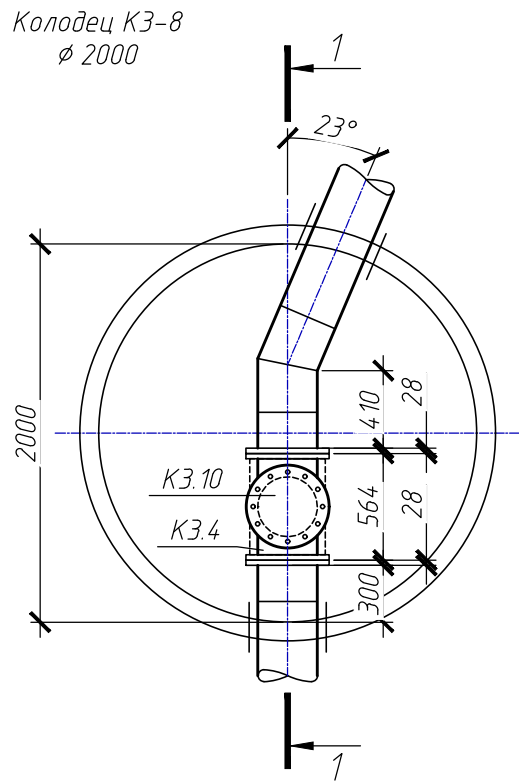
1. Обозначение оборудования см. спецификации.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
								П	34	
Разработал		Дробакова			09.2017					
						Колодцы КЗ-5 - КЗ-7		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контрль		Власова			09.2017					

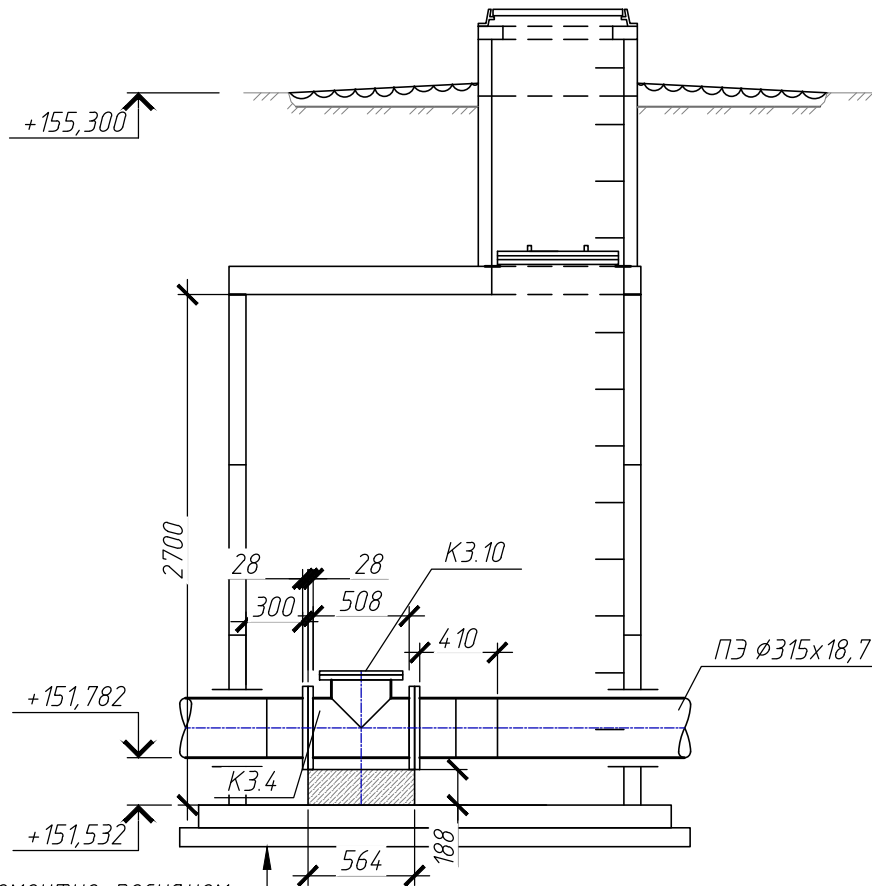
Копировал

Формат АЗ

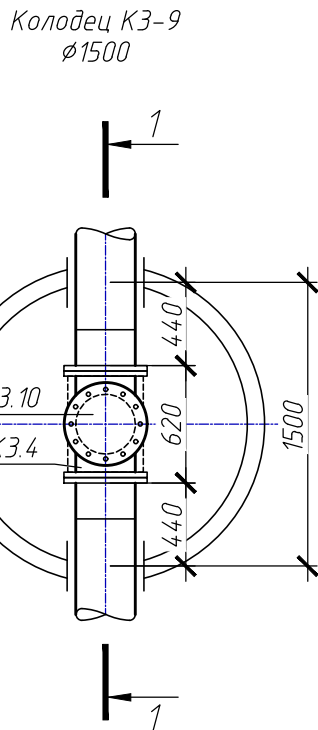
Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



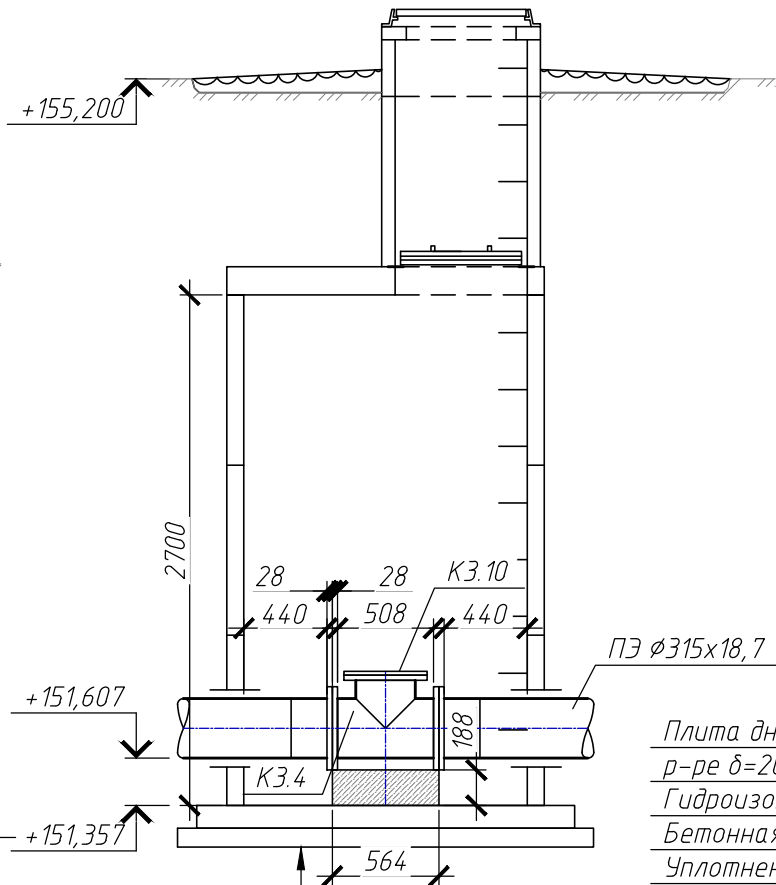
Разрез 1-1



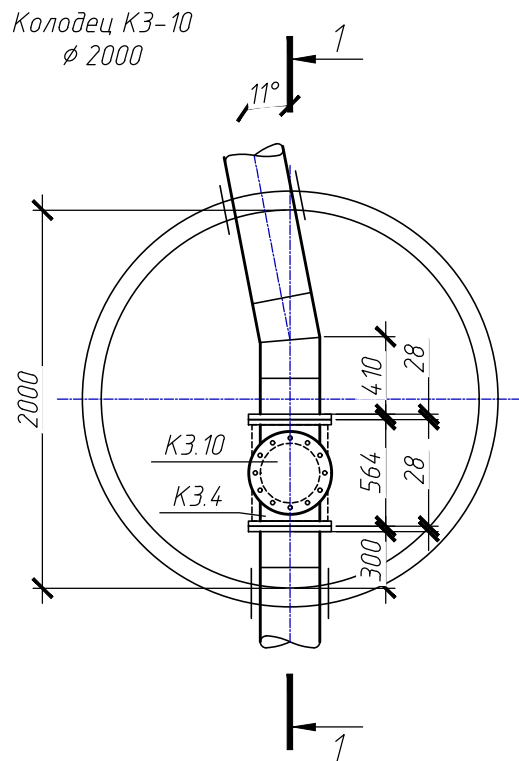
Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м



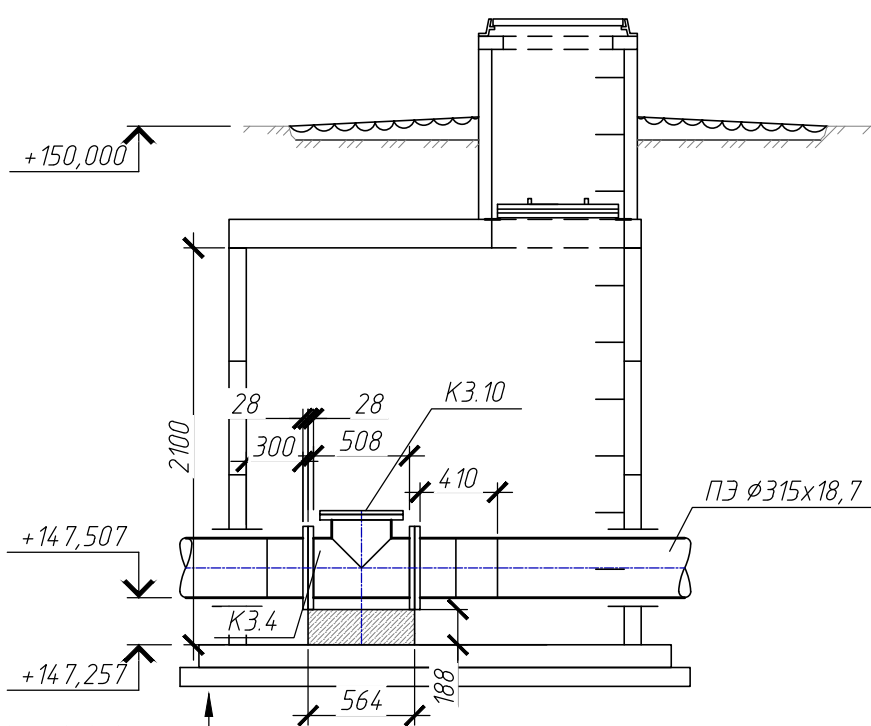
Разрез 1-1



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м



Разрез 1-1



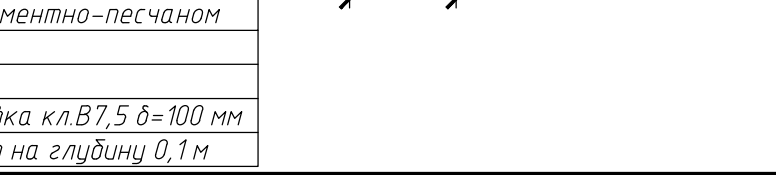
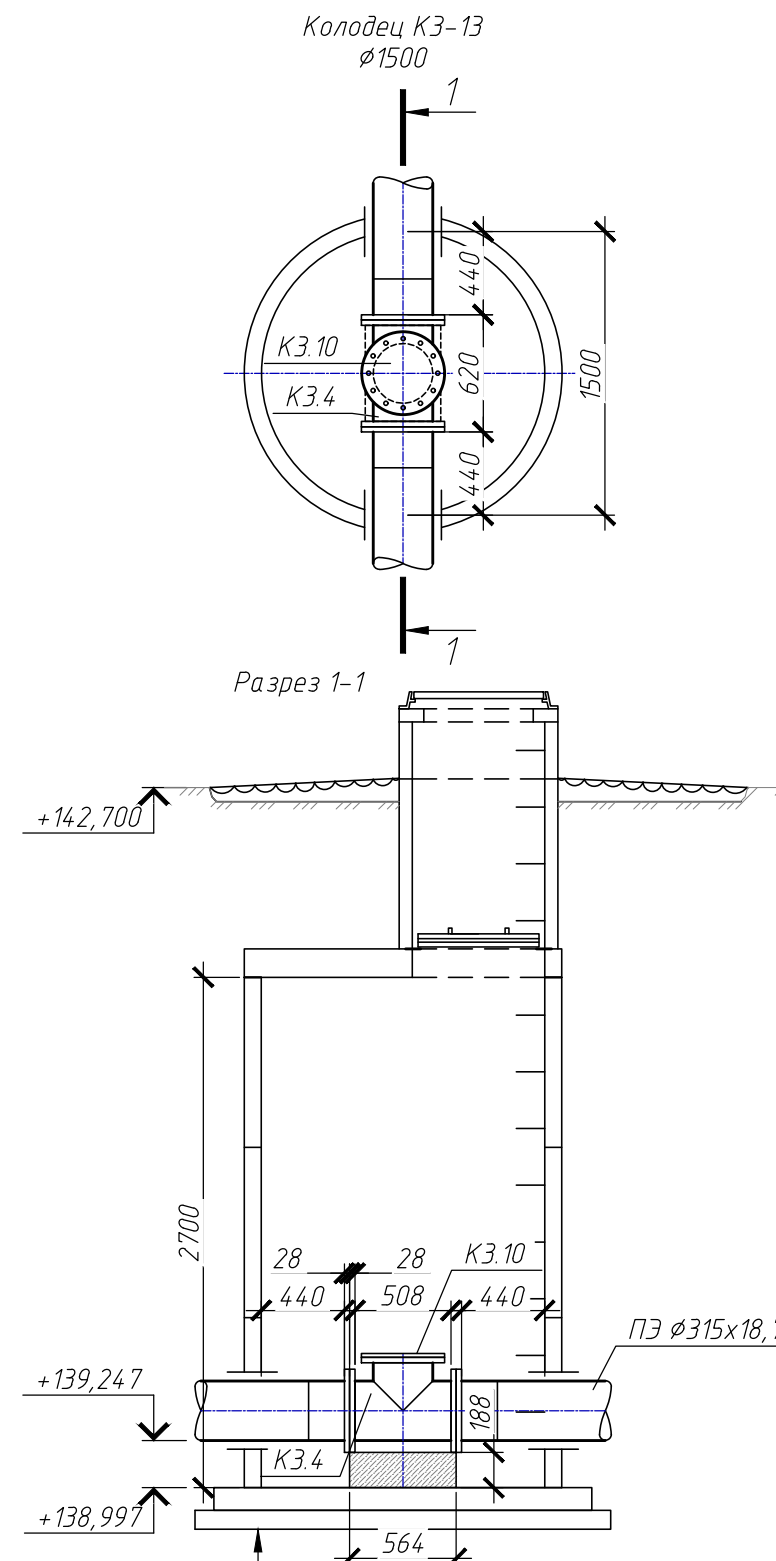
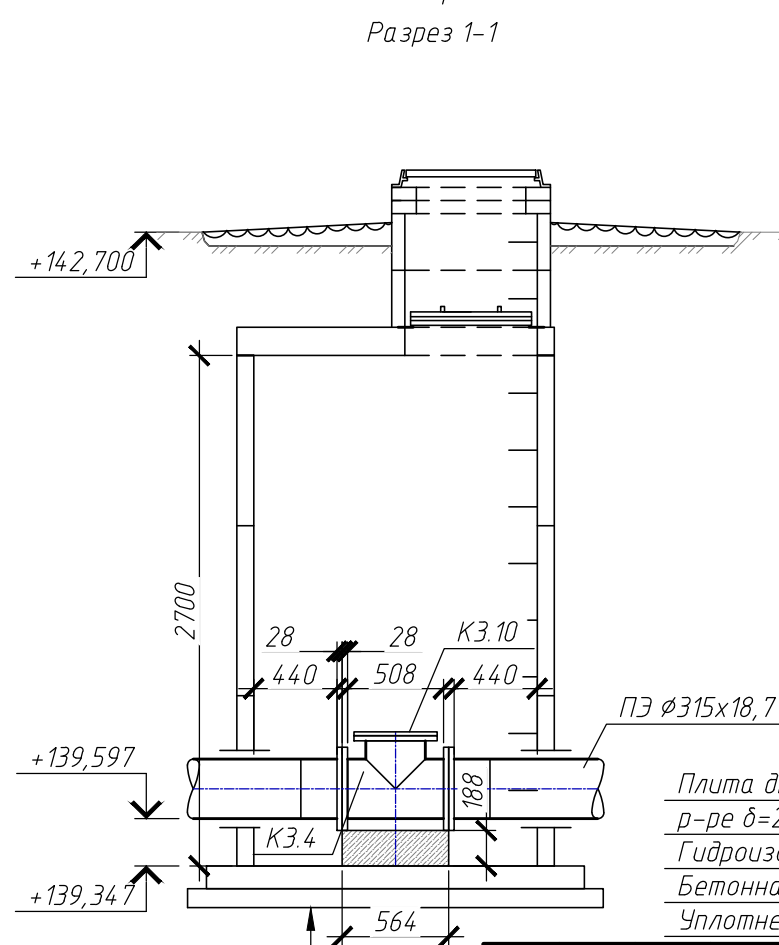
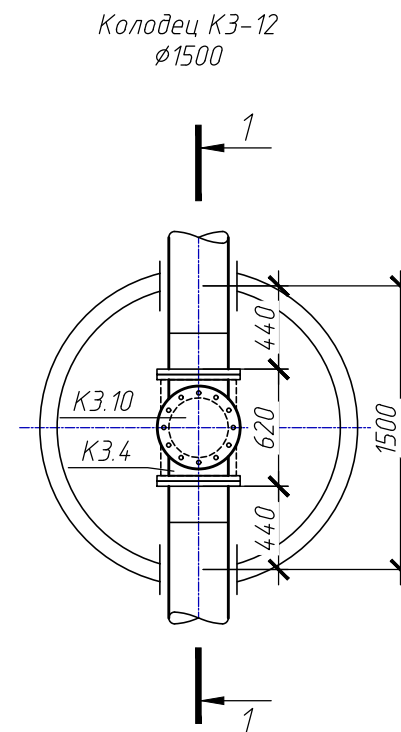
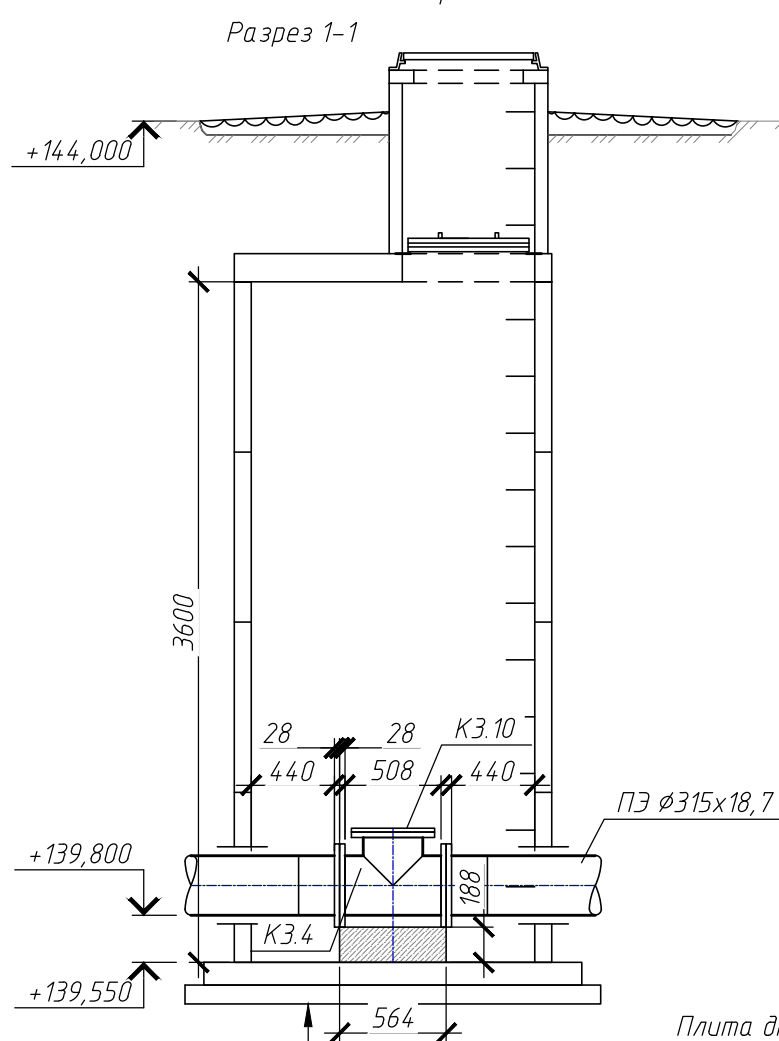
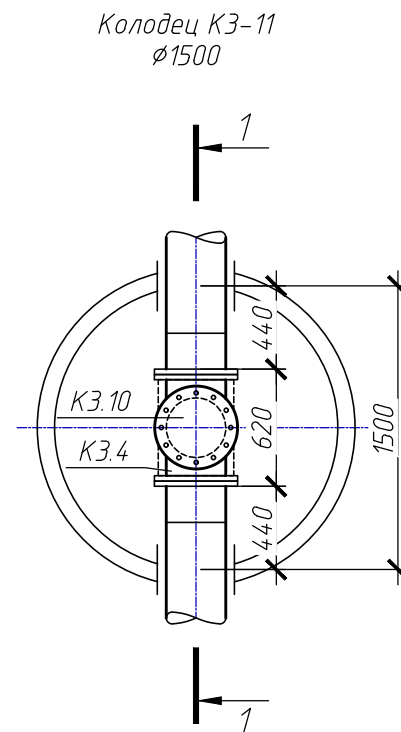
Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Примечания:
1. Обозначение оборудования см. спецификации.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	35	
Разработал		Дробакова			09.2017	Колодцы КЗ-8 - КЗ-10	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Копировал

Формат А3

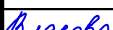


Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Примечания:

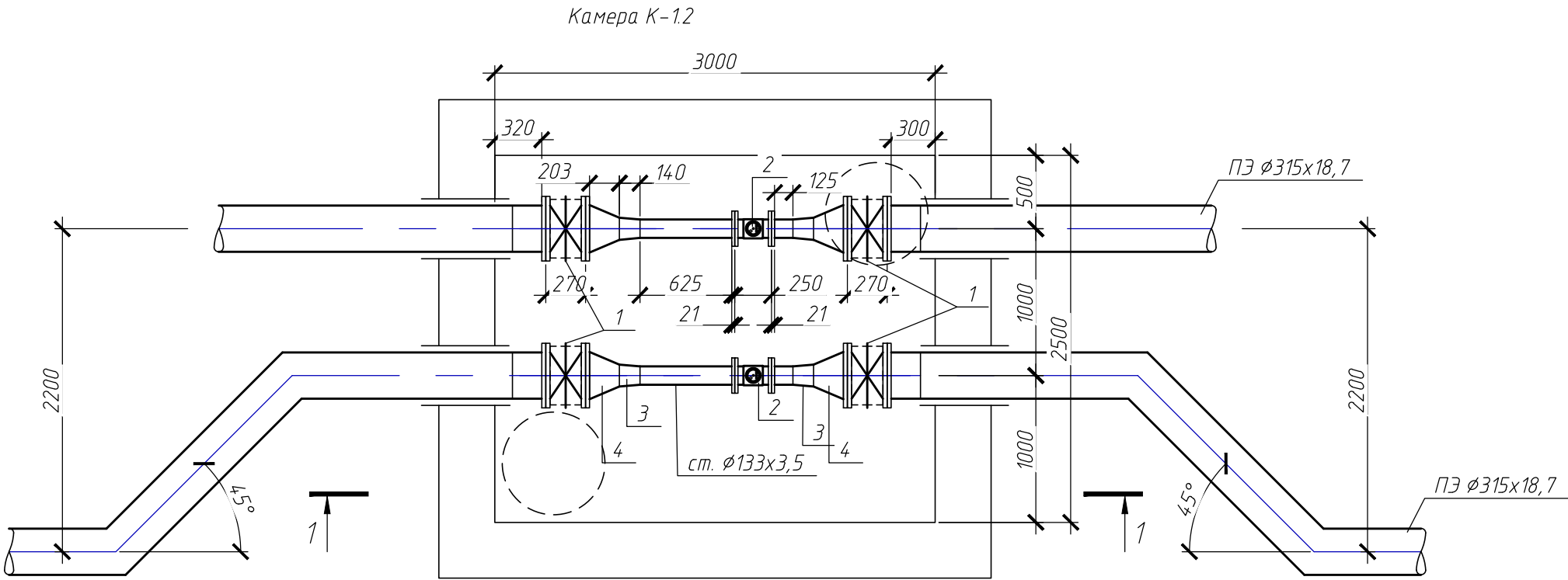
1. Обозначение оборудования см. спецификации.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
								П	36	
Разработал		Дробакова			09.2017	Колодцы КЗ-11 – КЗ-13		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017					

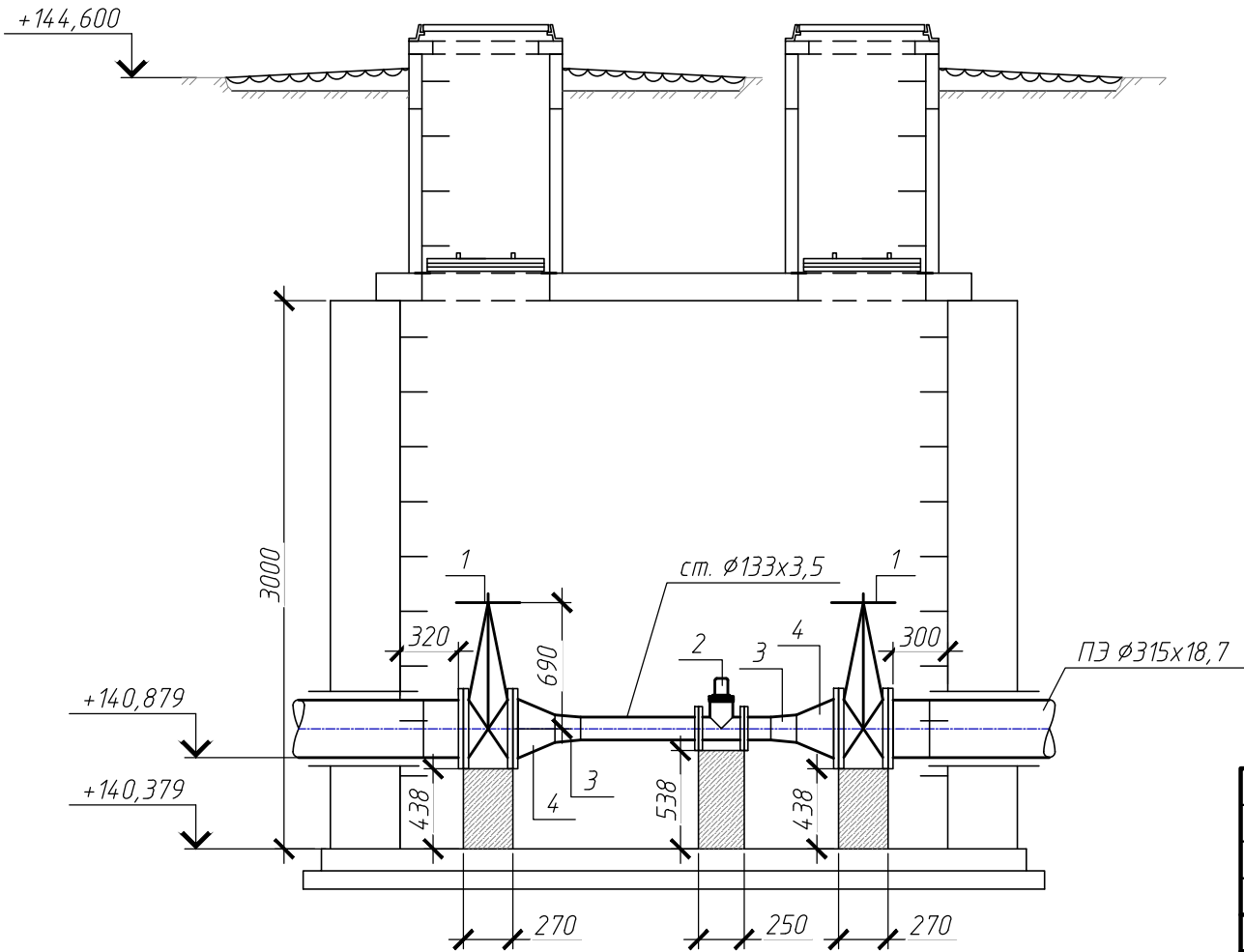
Копировал

Формат АЗ

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



Разрез 1-1



Примечания:

- Обозначение оборудования см. спецификации.
- Конструкцию камеры см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.
- Основные технические характеристики установленных счетчиков WI-N:
 - условный проход - 125 мм;
 - номинальный расход - 175 м³/ч;
 - максимальный расход - 300 м³/ч;
 - минимальный расход - 12 м³/ч;
 - масса - 22 кг.
- Потери напора на счетчике при расходе 208 м³/ч равны 0,14 м.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1		
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист
ГИП		Фурашев			09.2017		П	37
Разработал		Дробакова			09.2017	Камера К-12	ООО "КрасноярскПроект"	
Н.контроль		Власова			09.2017			

Technical drawing of a mechanical assembly, likely a shaft-hub assembly, showing a cross-section. The central hub is labeled *K3.10* and *K3.4*. The hub has a central bore with a diameter of 620. The outer flange has a diameter of 1500. The distance between the flanges is 440. The shaft is supported by bearings, indicated by the '1' and arrows.

Technical drawing of a vertical section of a bridge structure. The drawing shows a central vertical member with a cross-section of a box girder. The drawing includes dimensions: a total height of 1500, a central section height of 270, and two side sections each 587 high. There are also 28 units of spacing between the sections. A horizontal force F is applied at the top and bottom. A label $K3.1$ points to the central section.

Technical drawing of a roof detail showing a cross-section of a building. The drawing includes a roof structure with a height of 2400 mm. A horizontal section is shown at elevation +136,605, featuring a pipe with a diameter of 315 mm and a wall thickness of 18 mm. The pipe is supported by a concrete base (K3.1) and is surrounded by insulation. The base is on a prepared concrete slab (B7.5) with a thickness of 100 mm. The bottom layer is compacted soil at a depth of 0.1 m. The drawing also shows a lower elevation of +136,355 and a higher elevation of +139,245. Dimensions of 587 and 270 are indicated for the base and support structure.

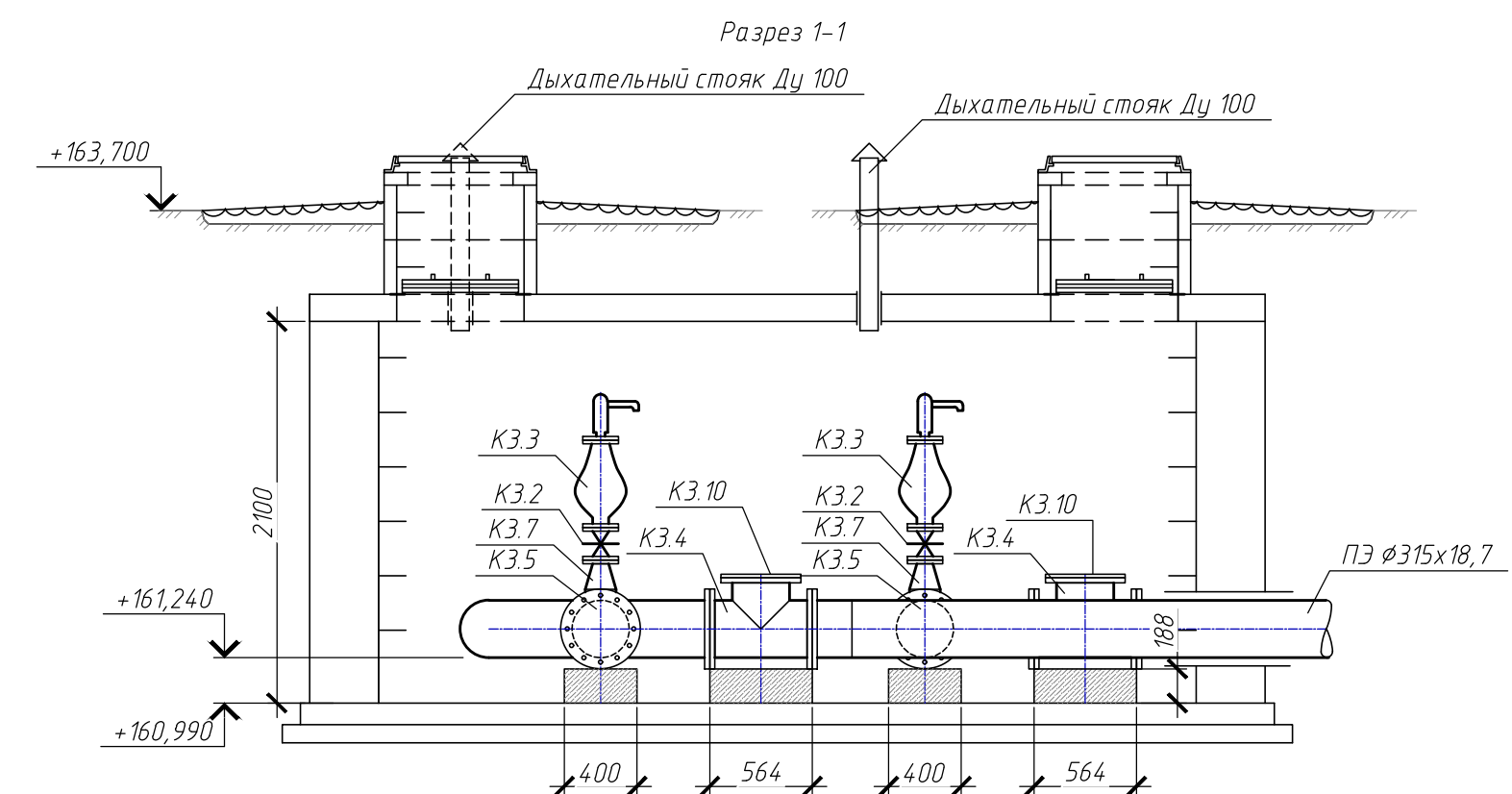
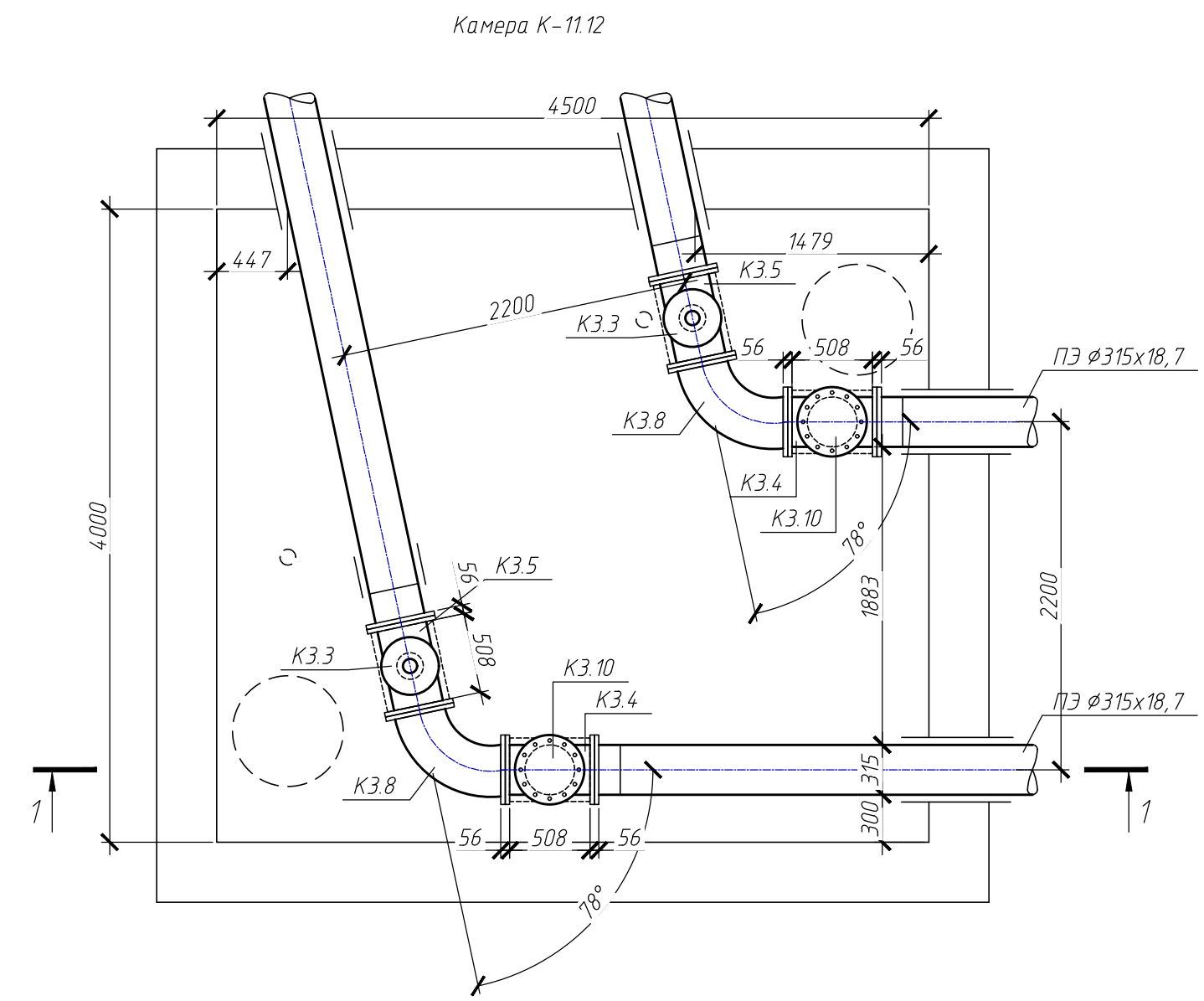
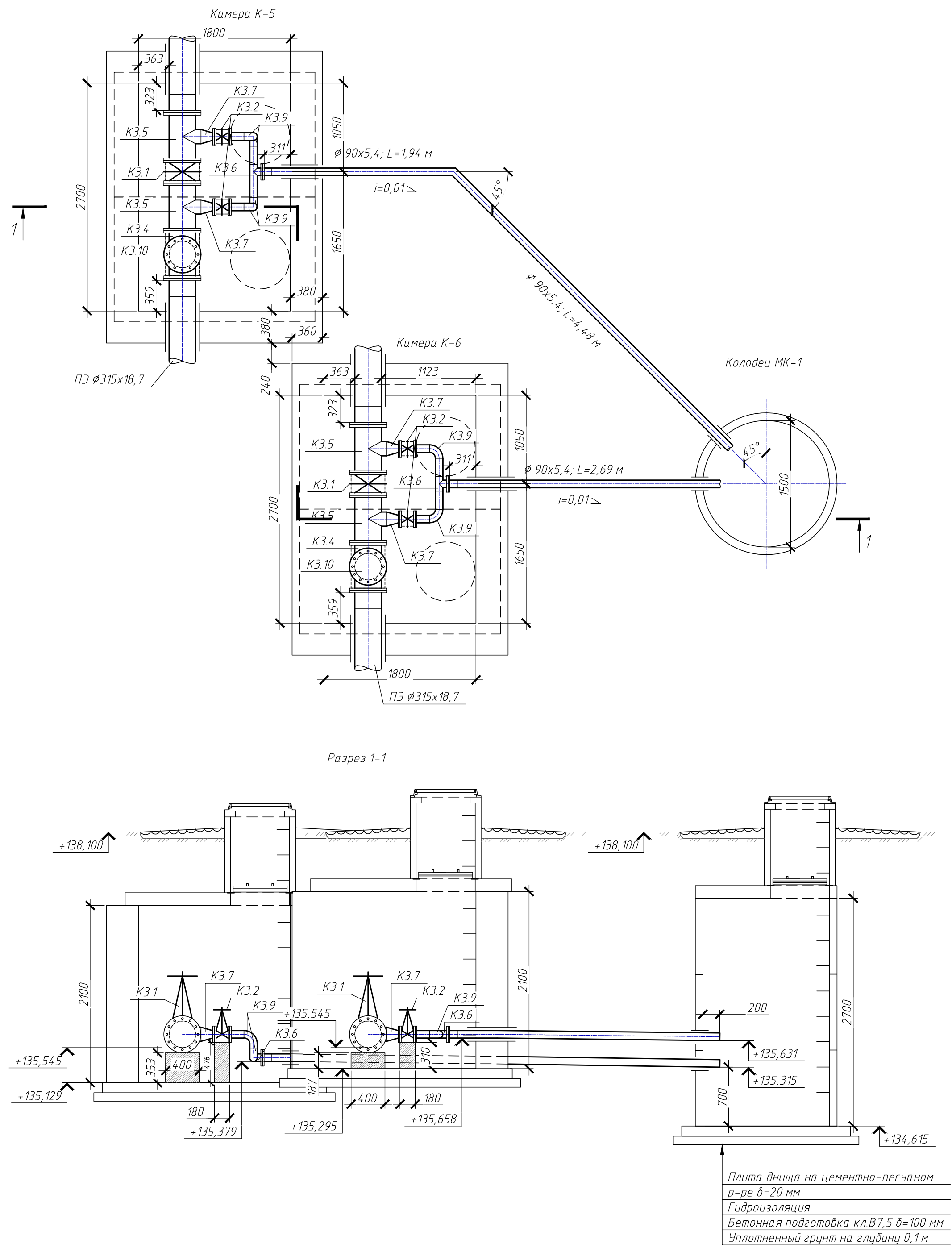
Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Technical drawing of a well structure showing a cross-section. The drawing includes the following dimensions and labels:

- Top elevation: $+139,730$
- Well height: 2400
- Well diameter: $\varnothing 315 \times 18,7$
- Well wall thickness: 188
- Well base thickness: 270
- Well base material: $K3.1$
- Well base preparation: $\text{кл. В 7,5 } \delta = 100 \text{ мм}$
- Well base depth: $0,1 \text{ м}$
- Well base material: цементно-песчаный
- Well base preparation: подготовка
- Well base material: грунт на глубину

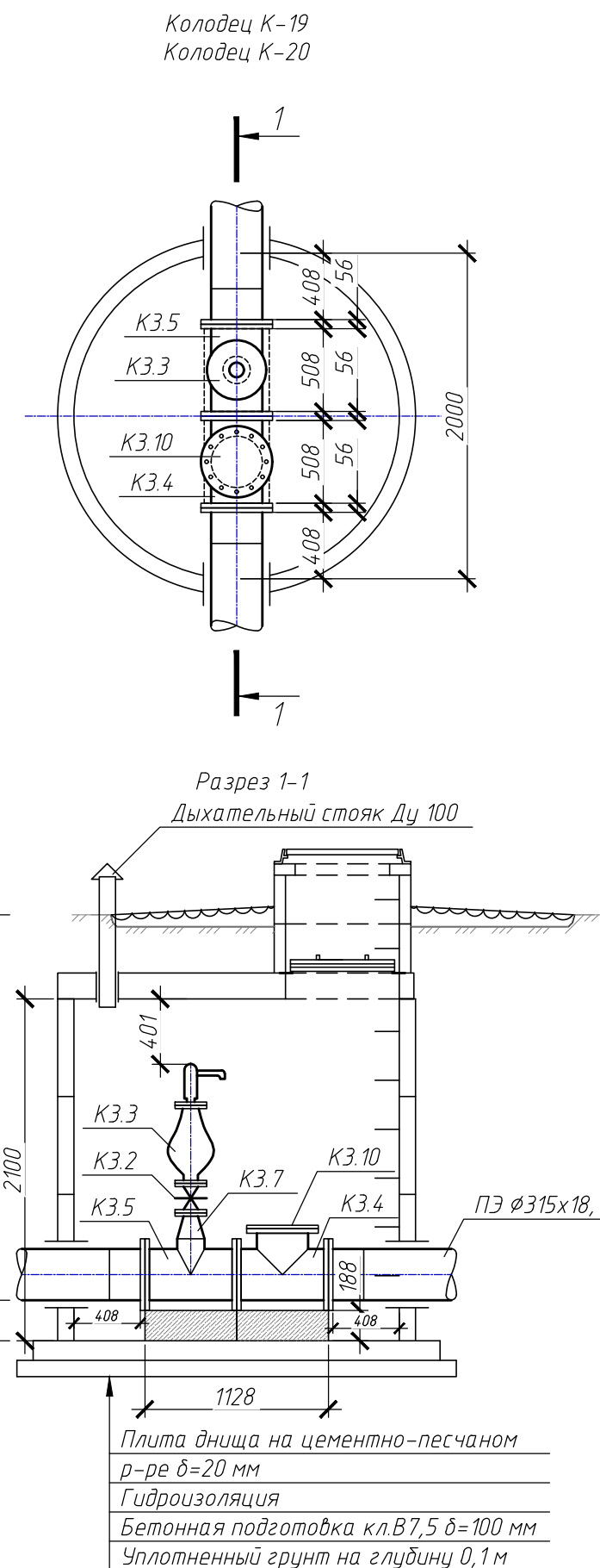
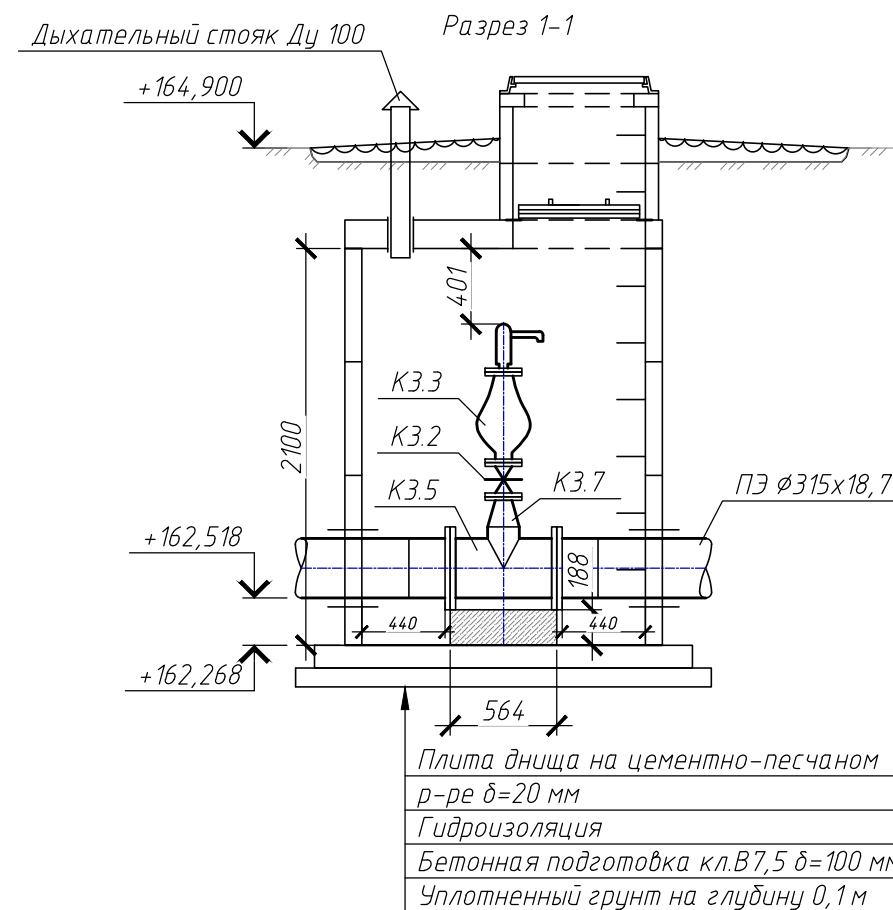
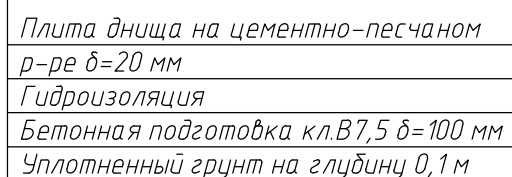
Формат АЗ

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



- Примечания:
- Обозначение оборудования см. спецификацию.
 - Конструкция камер см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1					
Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фурашев	09.2017			
Разработал	Дробакова	09.2017			
Н.контроль	Власова	09.2017			
Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино					Стадия
Камеры К-5, К-6. Колодцы К-11.12, МК-1					Лист
ООО "КрасноярскПроект"					Листов



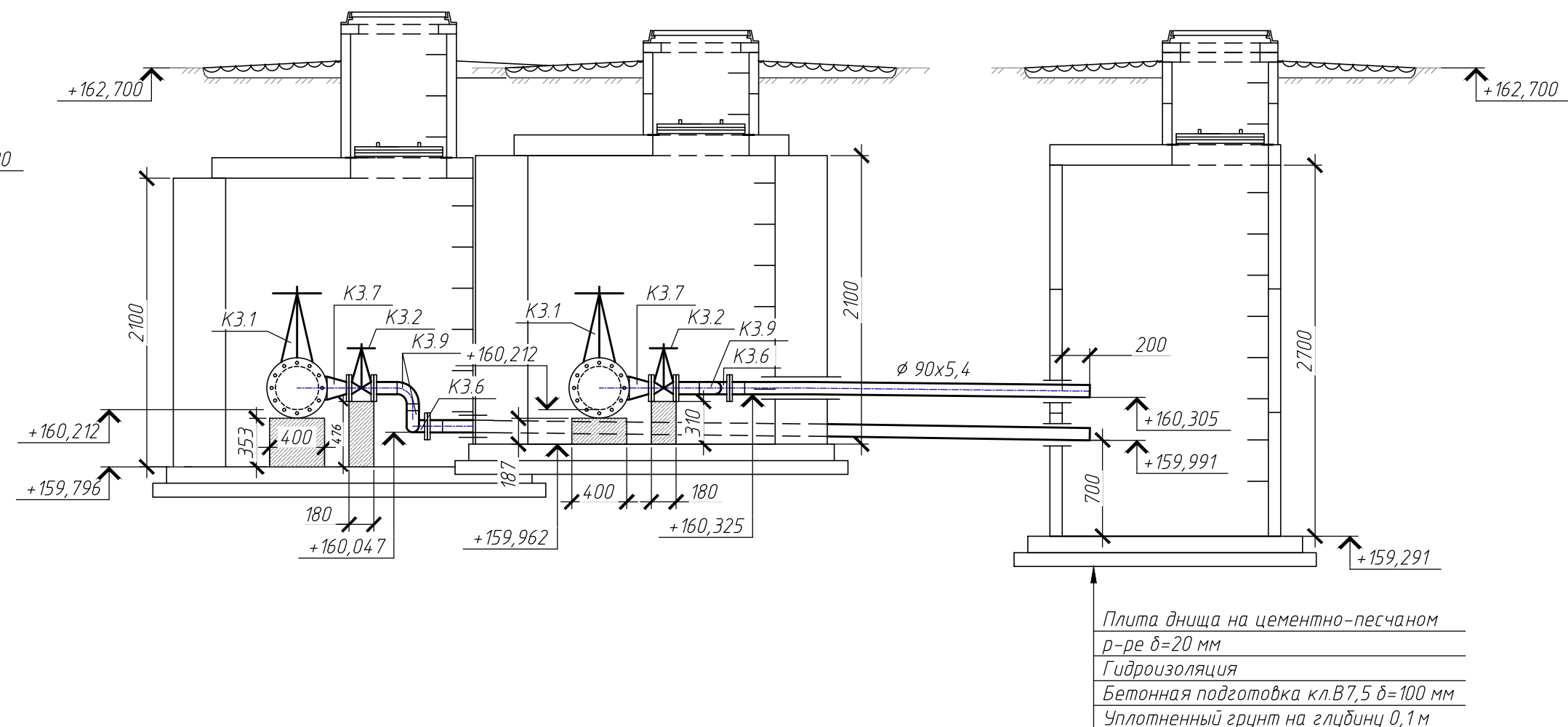
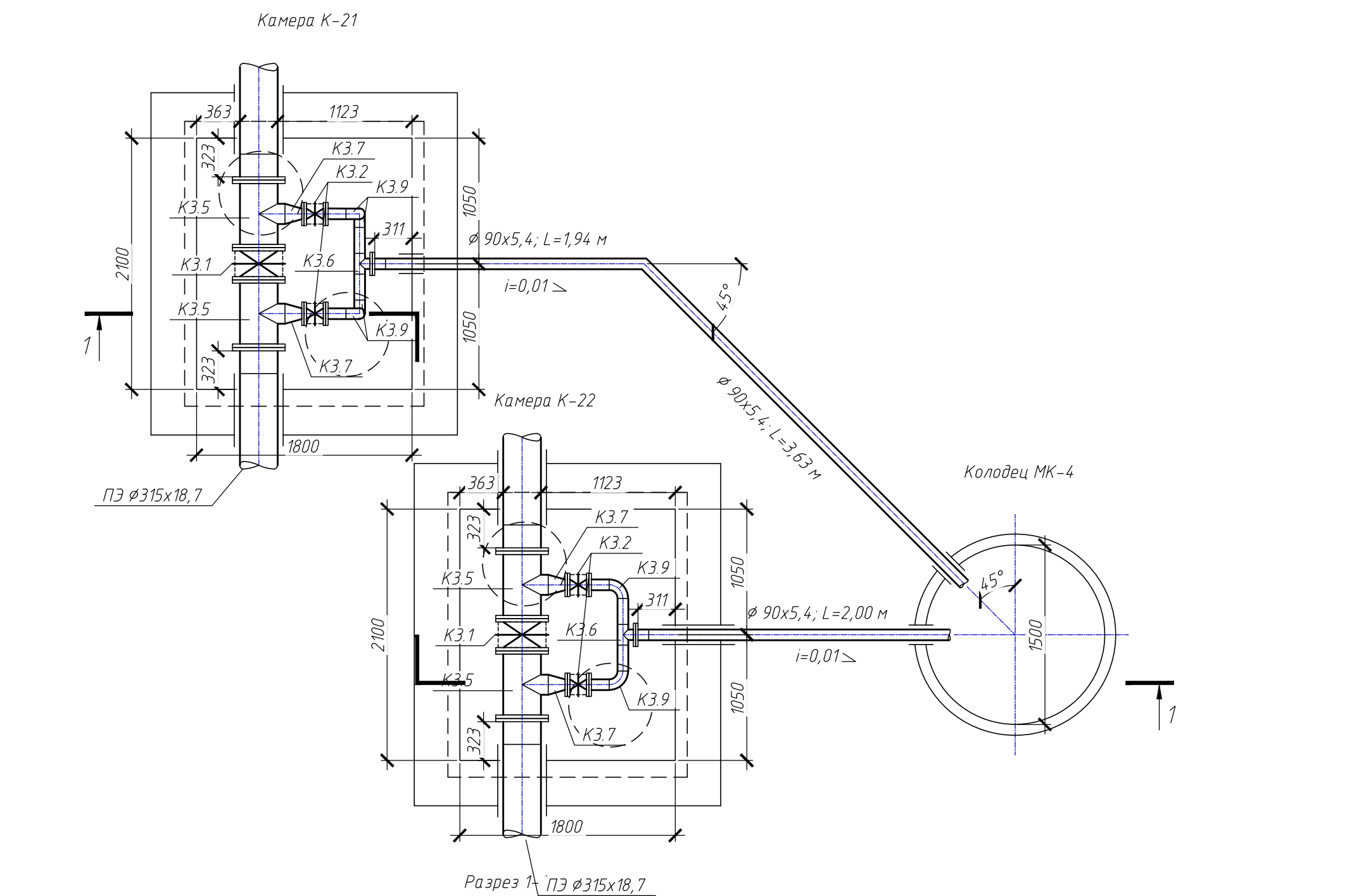
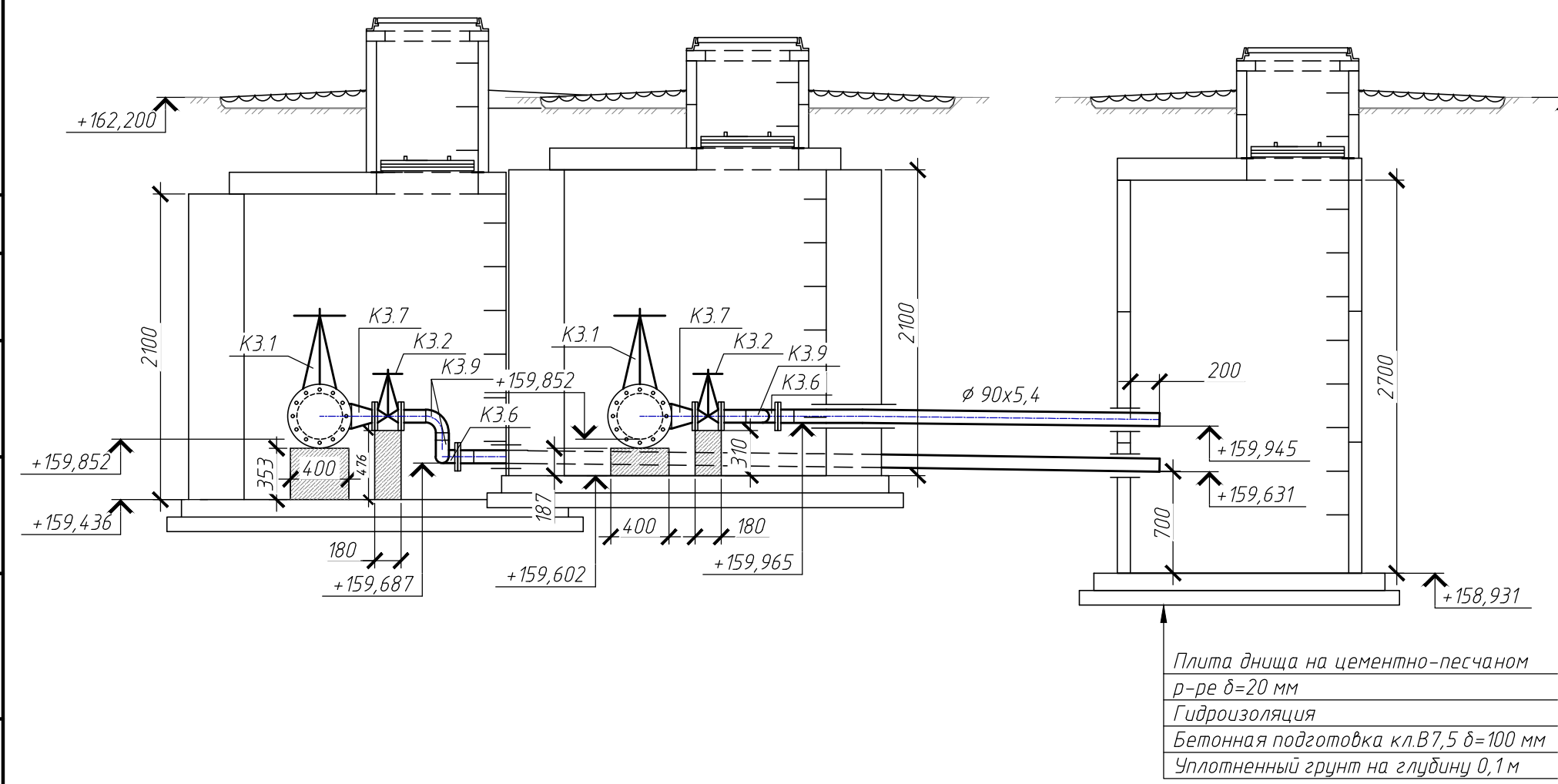
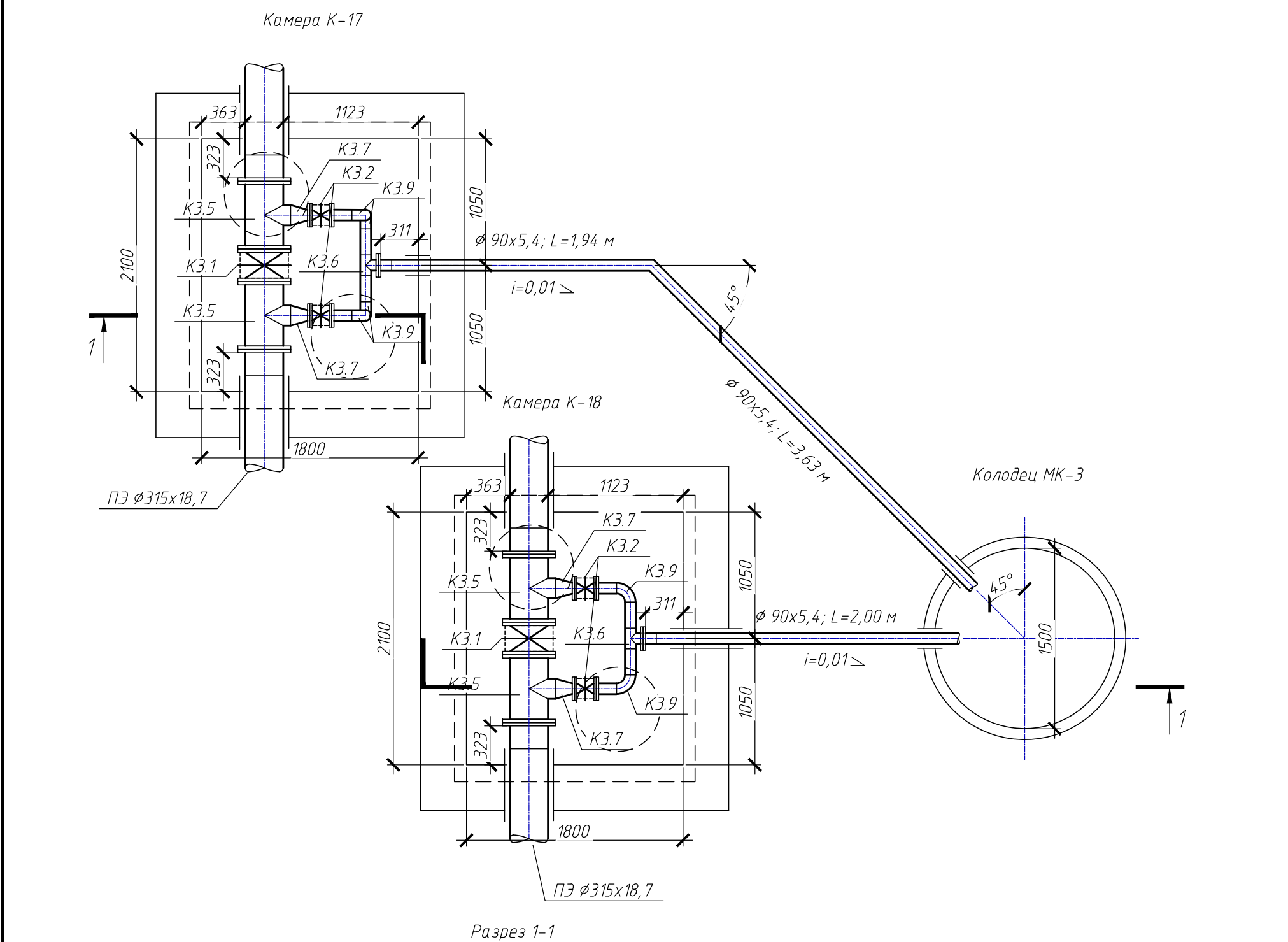
1. Обозначение оборудования см. спецификации.
2. Конструкцию камер см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.

						КП-09-06-2017-ТКР/О.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Фурашев				09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дробакова				09.2017		П	40	
						Камеры К-13, К-14. Колодцы К-15, К-16, К-19, К-20, МК-2	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль	Власова				09.2017				

Копировал Формат А2

Инв. № подл.

Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №			



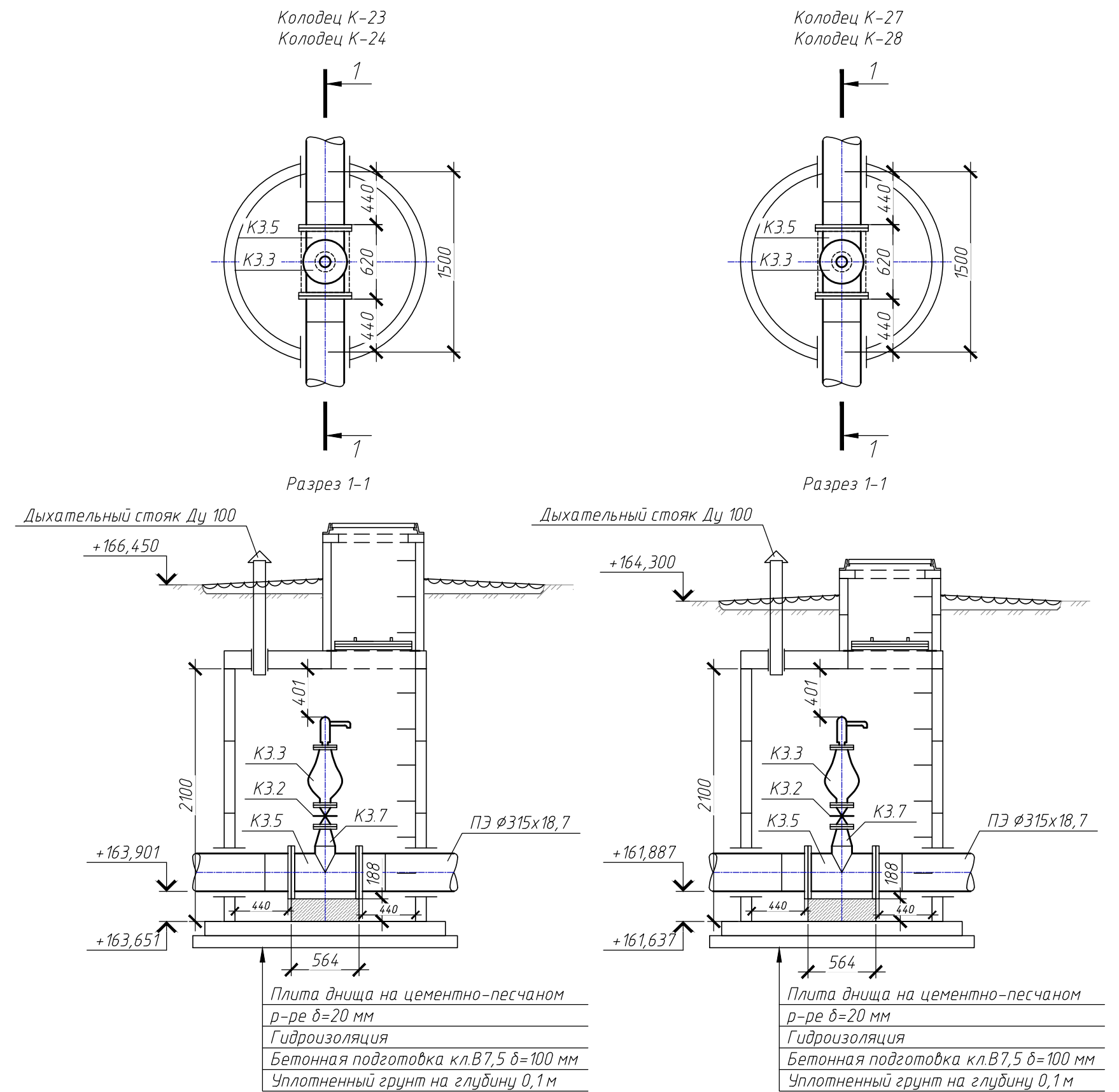
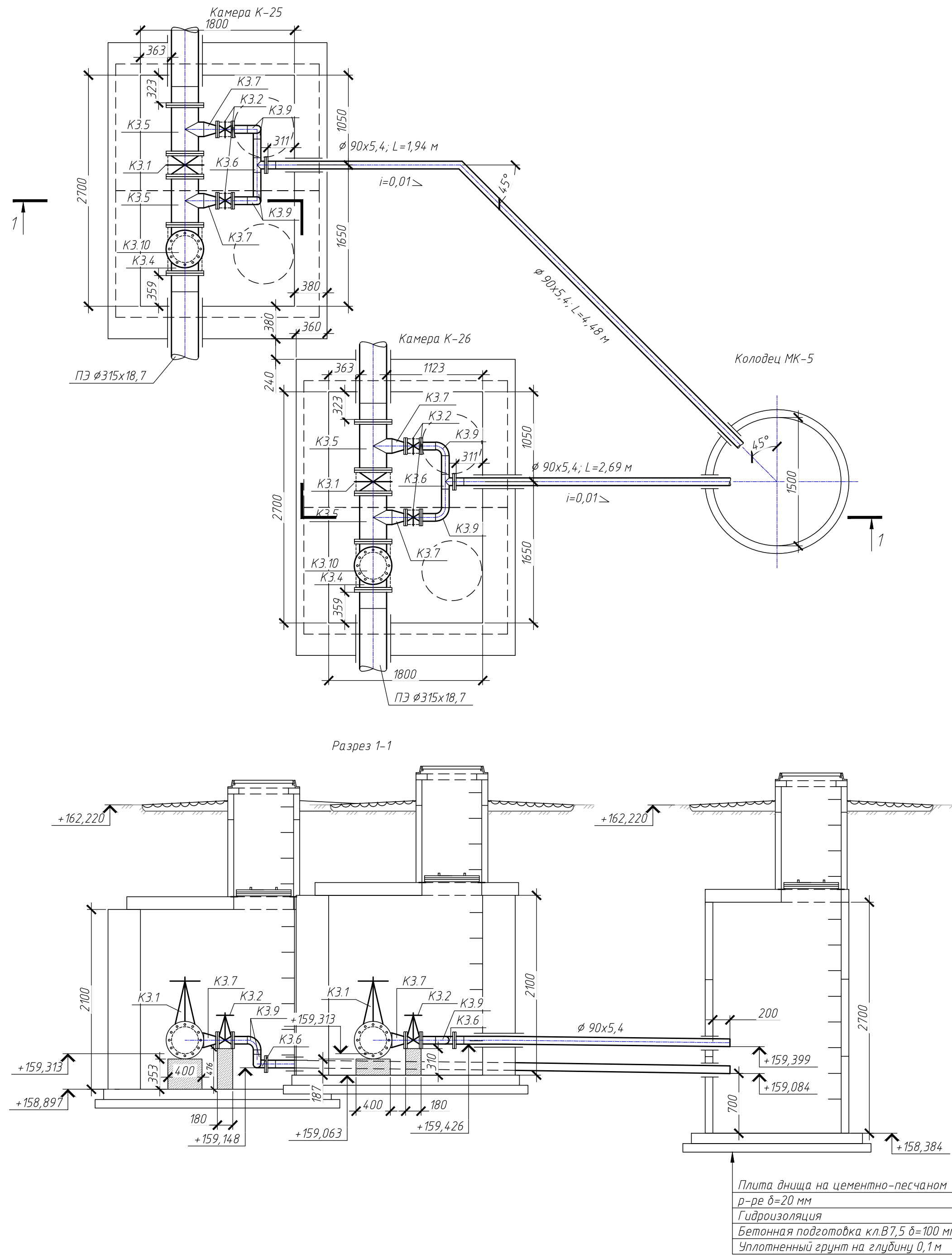
Примечания:

1. Обозначение оборудования см. спецификации.

2. Конструкцию камер см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП	Фурашев				09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дробакова				09.2017			П	41	
						Камеры К-17, К-18, К-21, К-22. Колодцы МК-3, МК-4		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контр.	Власова				09.2017					
						Копировал		Формат А2		

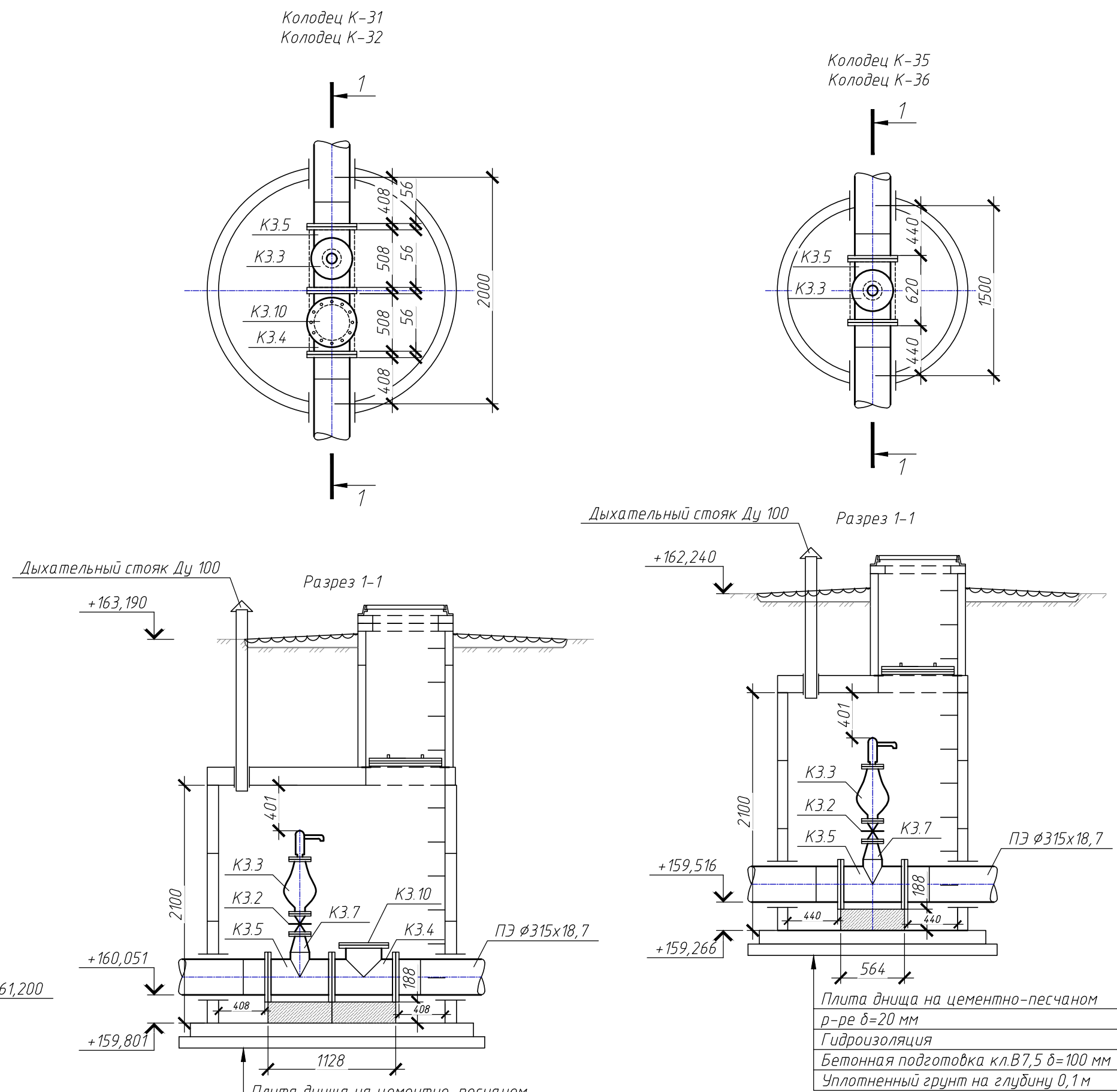
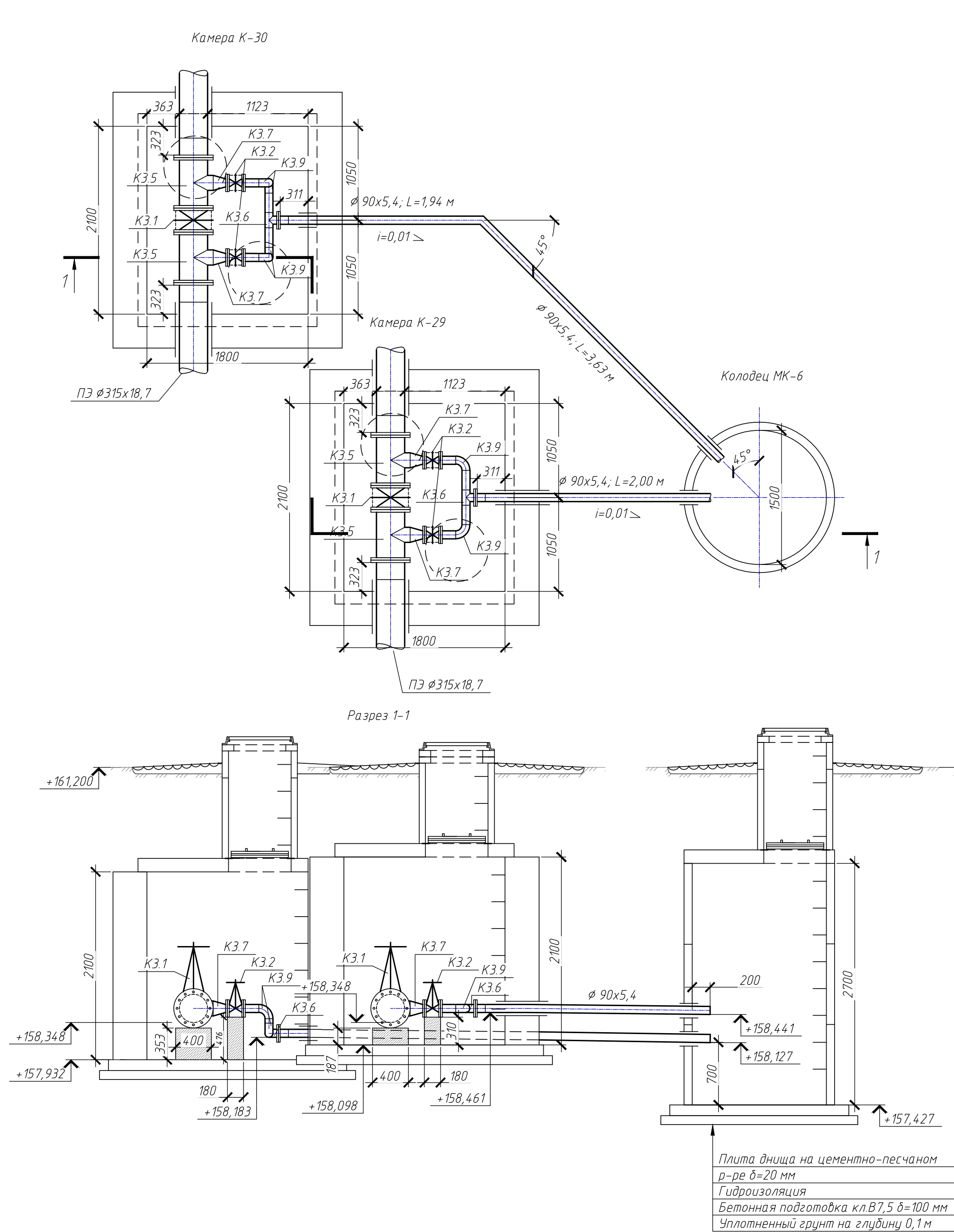
Согласовано					
Изм. №	подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		



- Примечания:
- Обозначение оборудования см. спецификации.
 - Конструкция камер см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1					
Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фурашев	09.2017			
Разработал	Дробакова	09.2017			
Н.контр.	Власова	09.2017			
Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино				Стадия	Лист
Камеры К-25, К-26. Колодцы К-23, К-24, К-27, К-28, МК-5				П	42
ООО "КрасноярскПроект"				Листов	

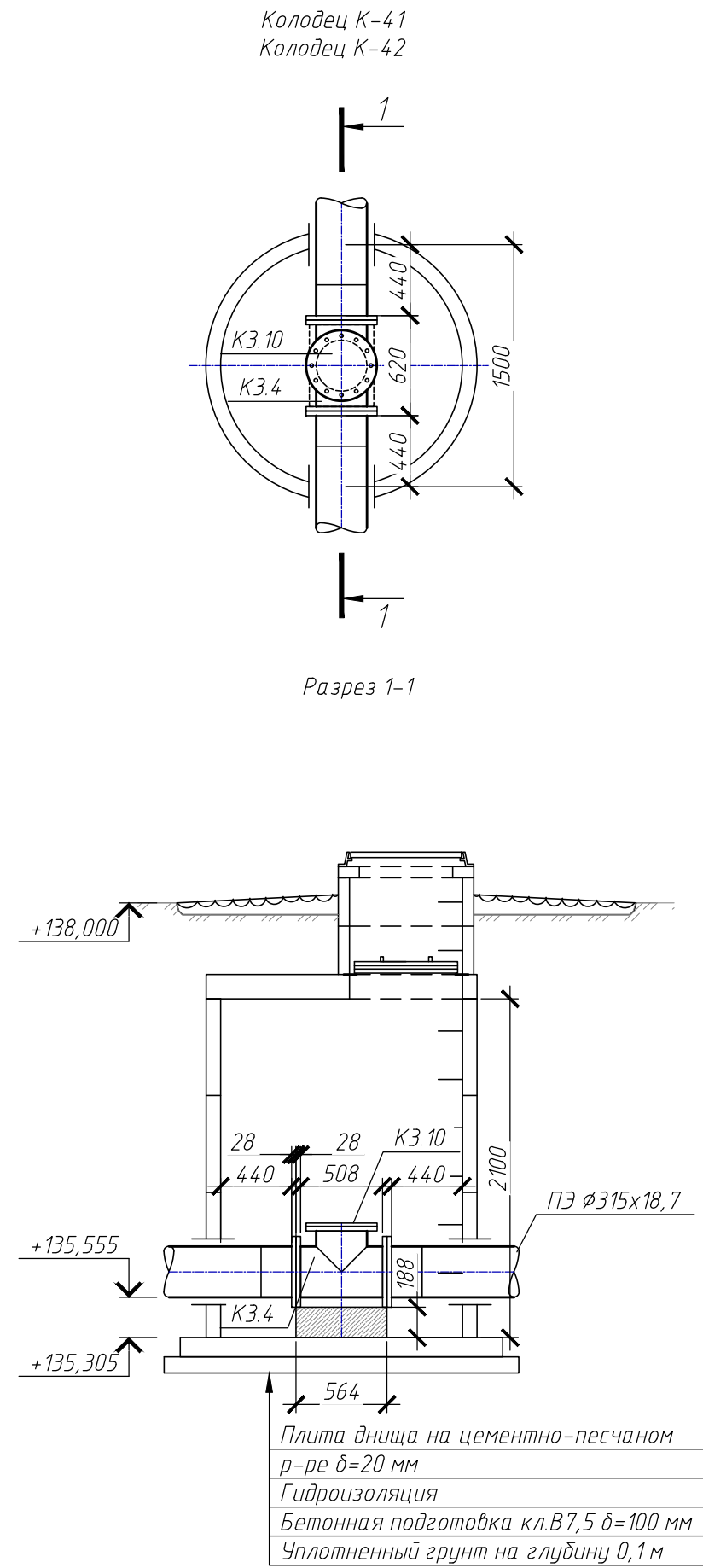
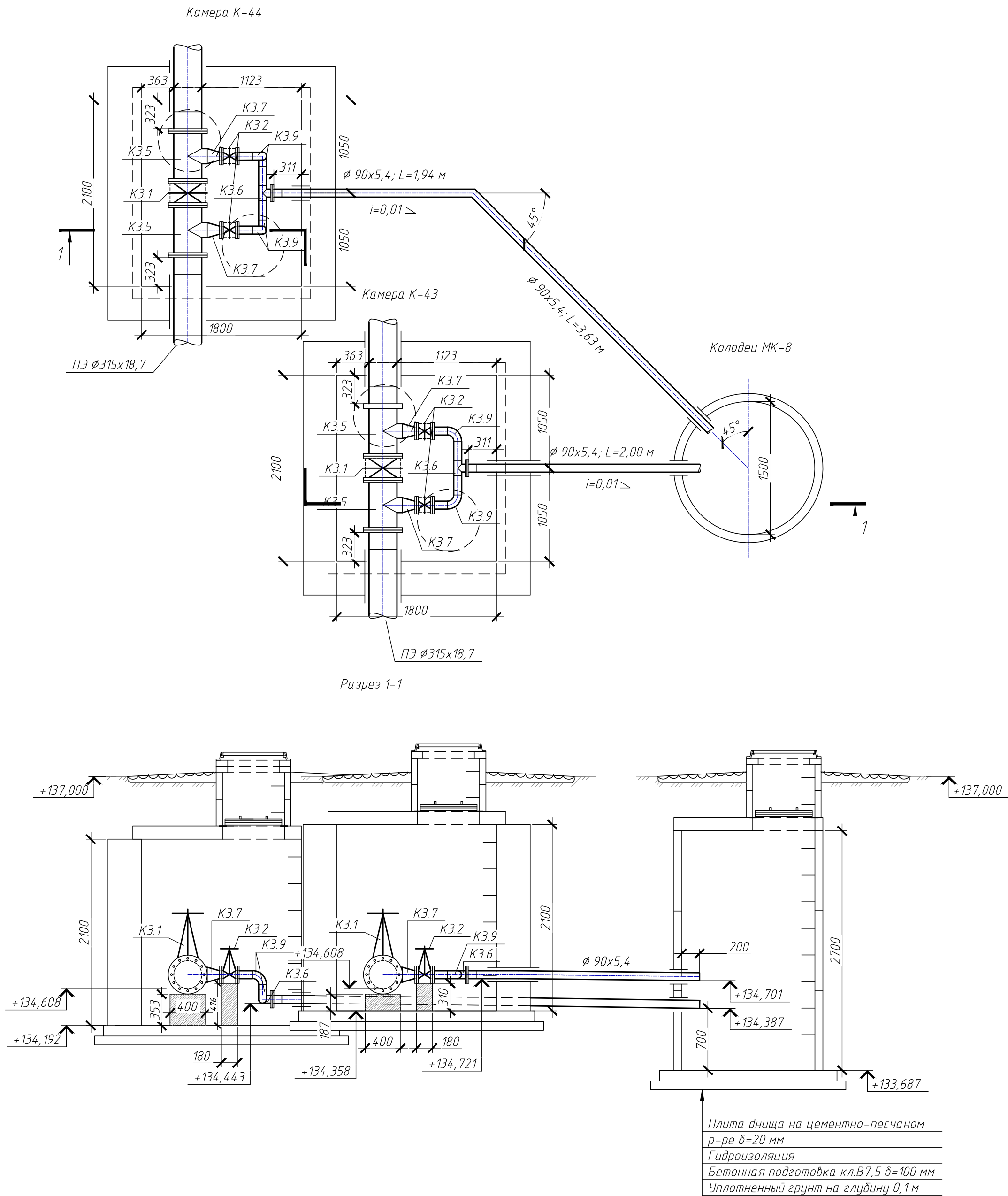
Согласовано					
Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			



- Примечания:
- Обозначение оборудования см. спецификации.
 - Конструкцию камер см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Фурашев				09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дробакова				09.2017		П	43	
						Камеры К-29, К-30. Колодцы К-31, К-32, К-35, К-36, МК-6	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль	Власова				09.2017				

Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №			

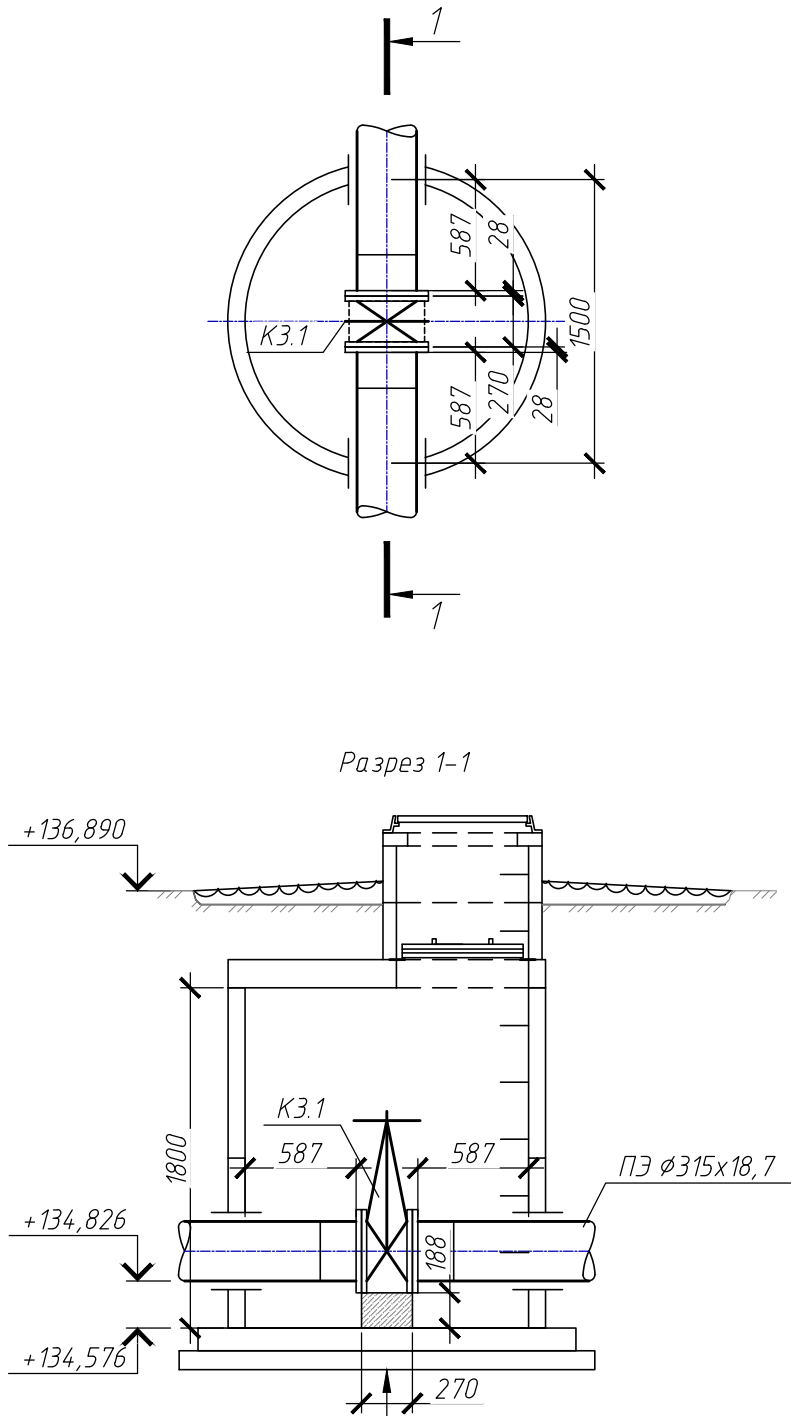


Примечания:

- Обозначение оборудования см. спецификации.
- Конструкцию камер см. раздел КП-09-06-2017-И/О.1.

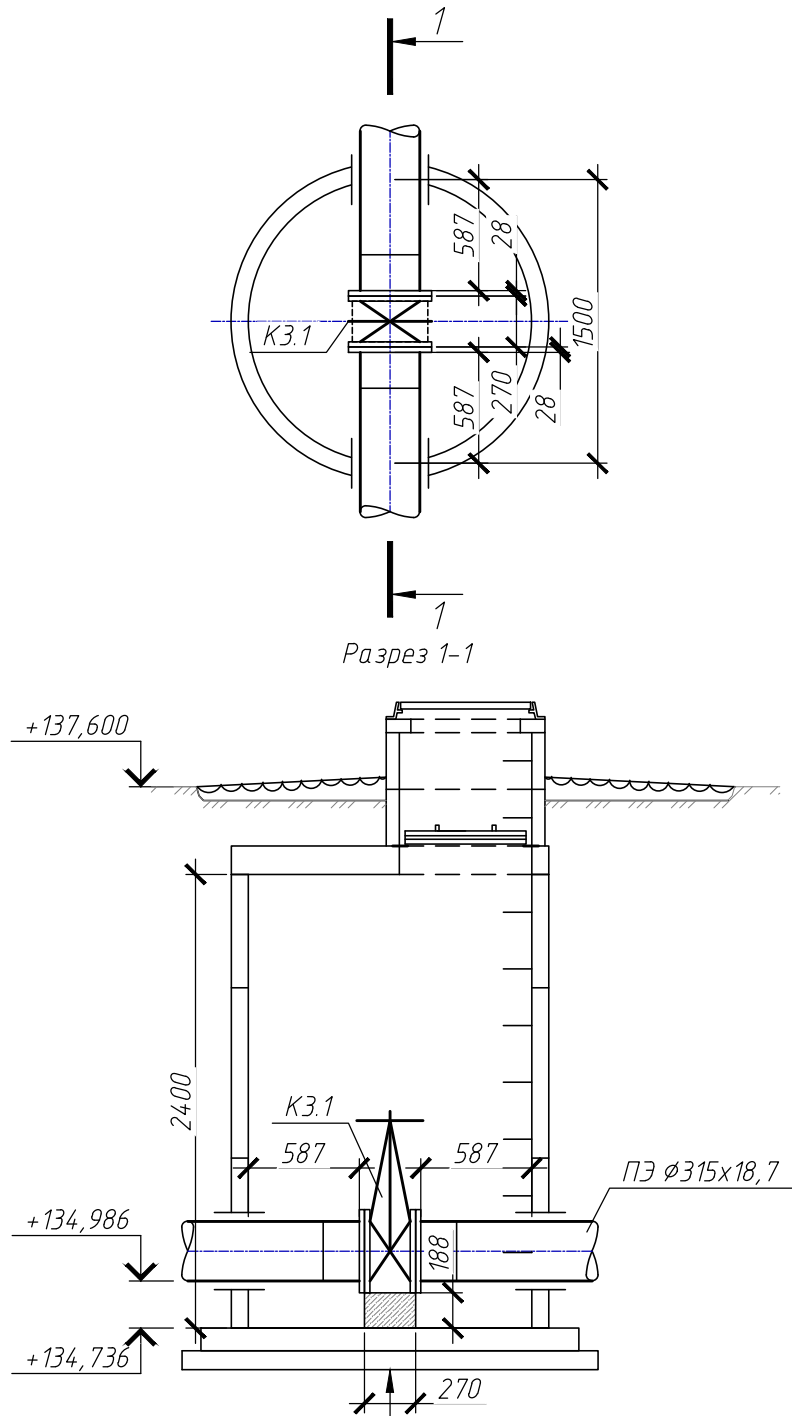
						КП-09-06-2017-ТКР/О.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Фурашев				09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дробакова				09.2017		П	45	
						Камеры К-43, К-44. Колодцы К-41, К-42, МК-8	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль	Власова				09.2017				

Колодец К-45
Колодец К-46



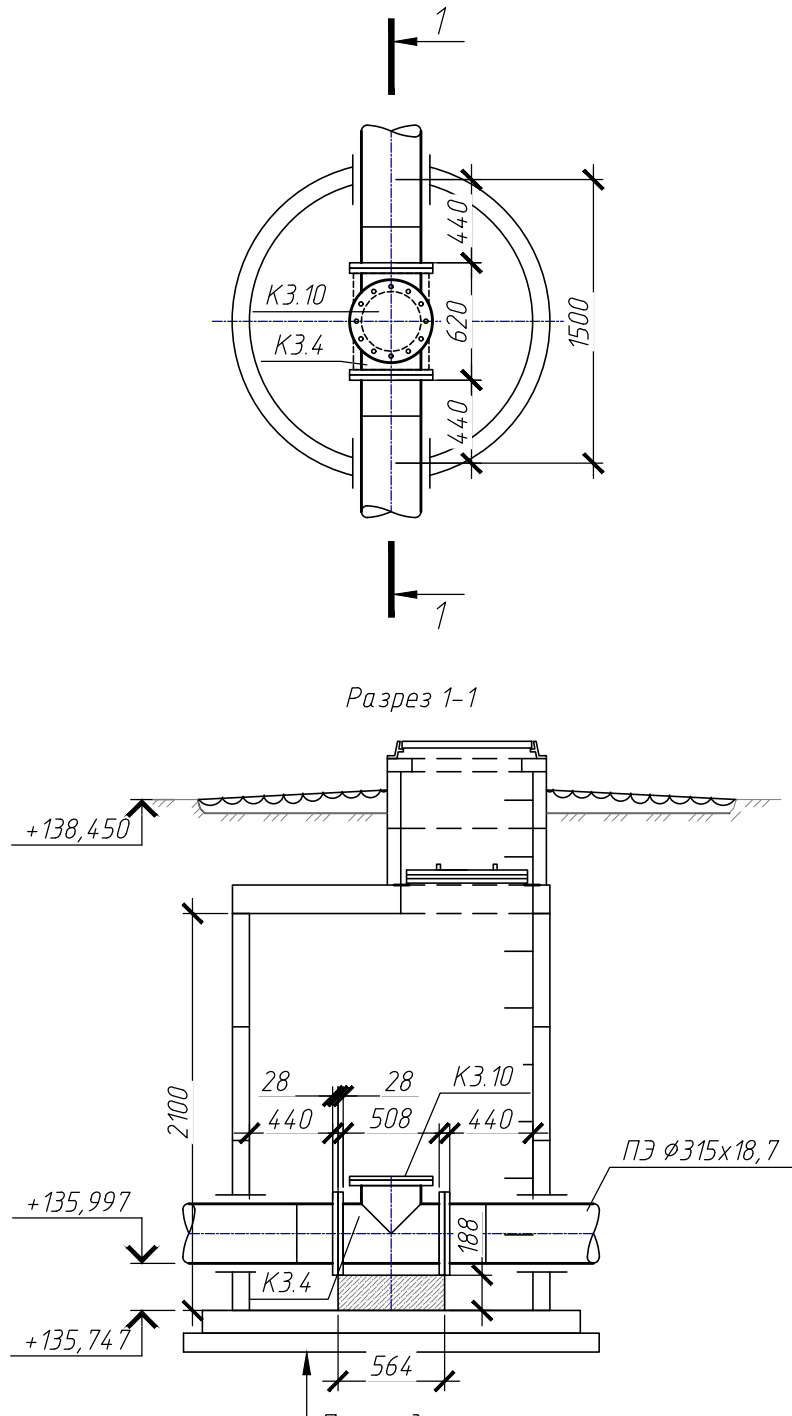
Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Колодец К-47
Колодец К-48



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Колодец К-49
Колодец К-50



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Примечания:

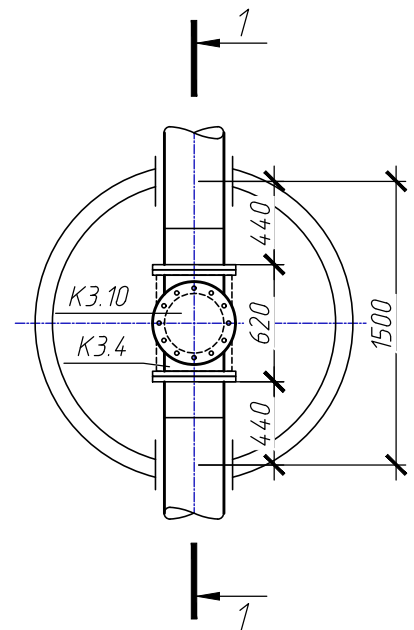
1. Обозначение оборудования см. спецификации.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	46	
Разработал		Дробакова			09.2017				
						Колодцы К-45 – К-50	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

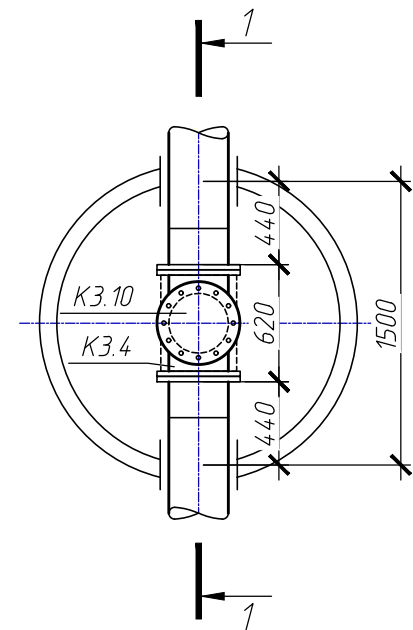
Копировал

Формат А3

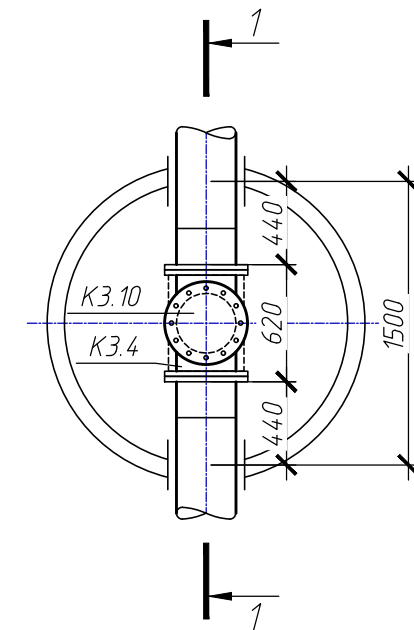
Колодец К-51
Колодец К-52



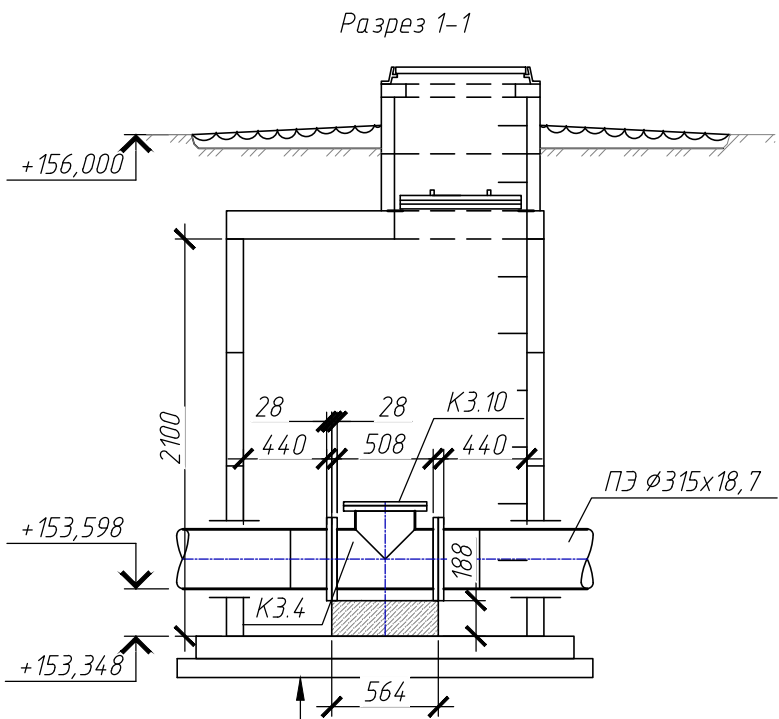
Колодец К-53
Колодец К-54



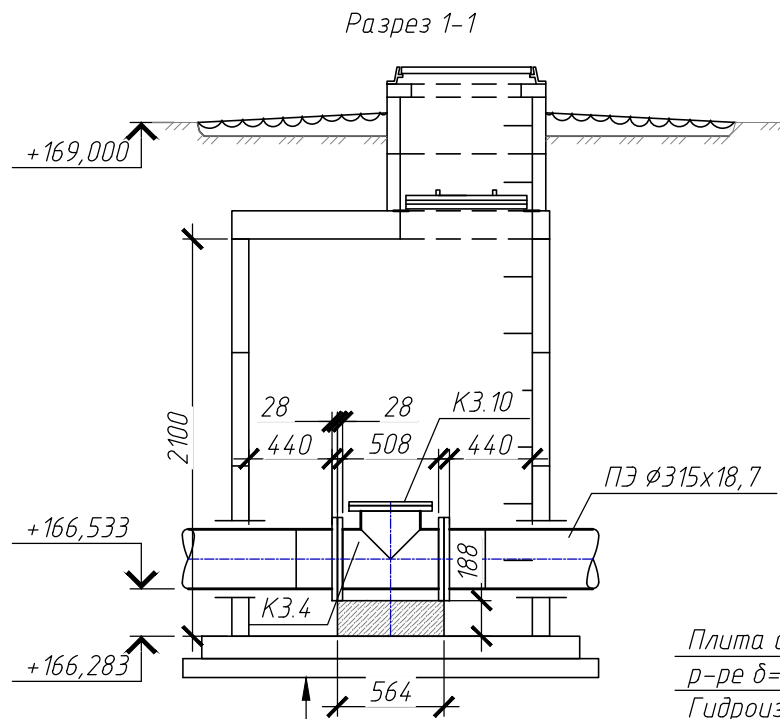
Колодец К-55
Колодец К-56



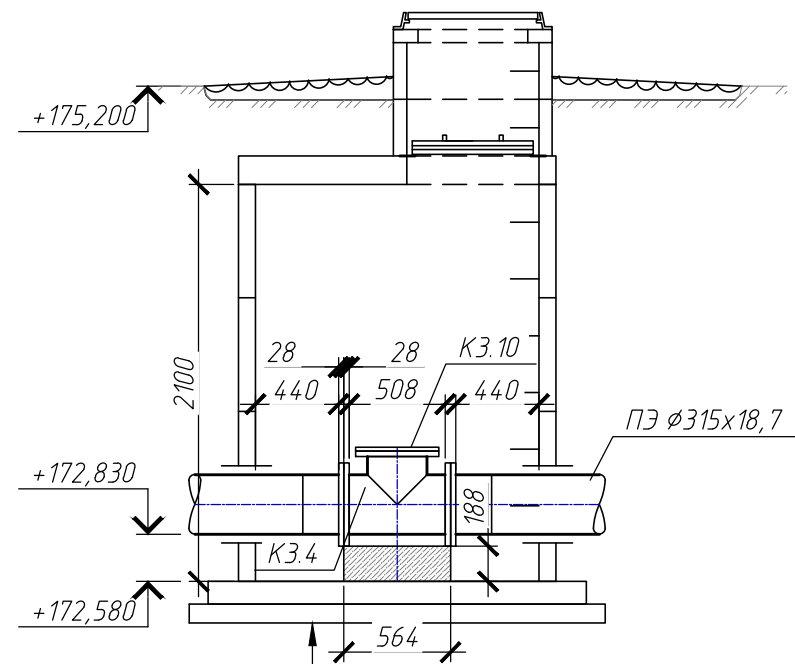
Разрез 1-1



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м



Плита днища на цементно-песчаном
р-ре δ=20 мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 δ=100 мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

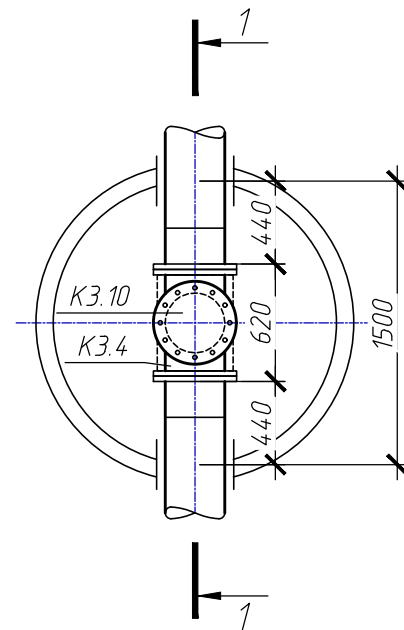
Примечания:
1. Обозначение оборудования см. спецификации.

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

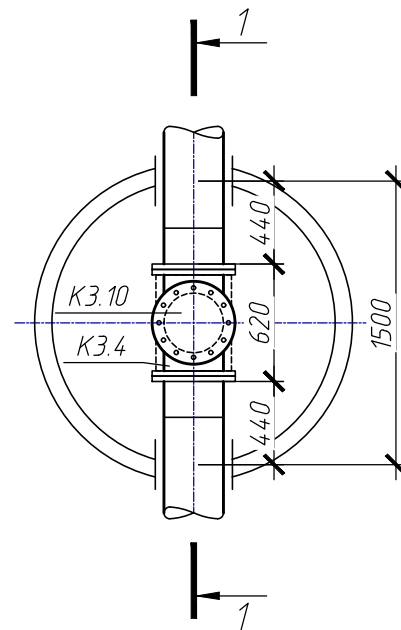
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	47	
Разработал		Дробакова			09.2017	Колодцы К-51 - К-56	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Согласовано				

Колодец К-57
Колодец К-58

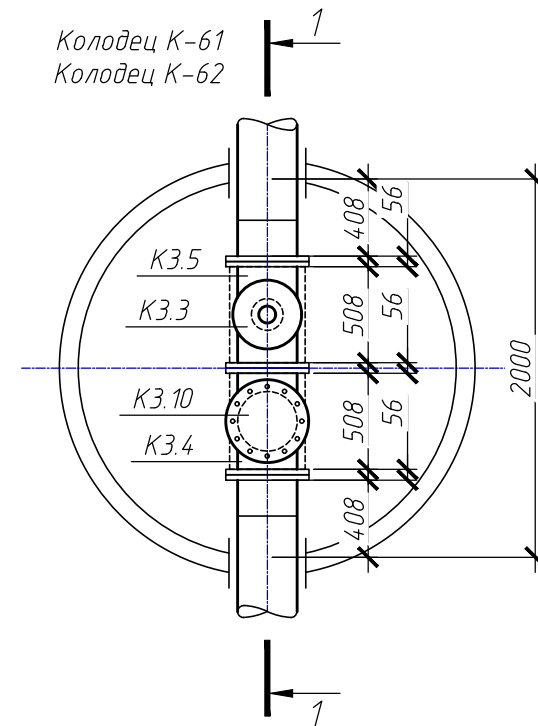


Колодец К-59
Колодец К-60



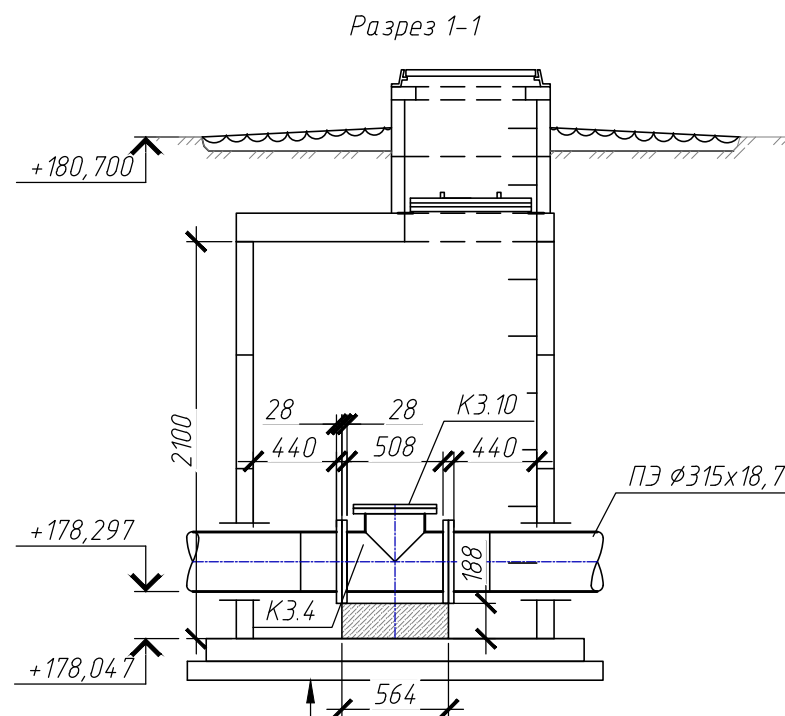
Разрез 1-1

Колодец К-61
Колодец К-62



Дыхательный стояк Ду 100

Разрез 1-1

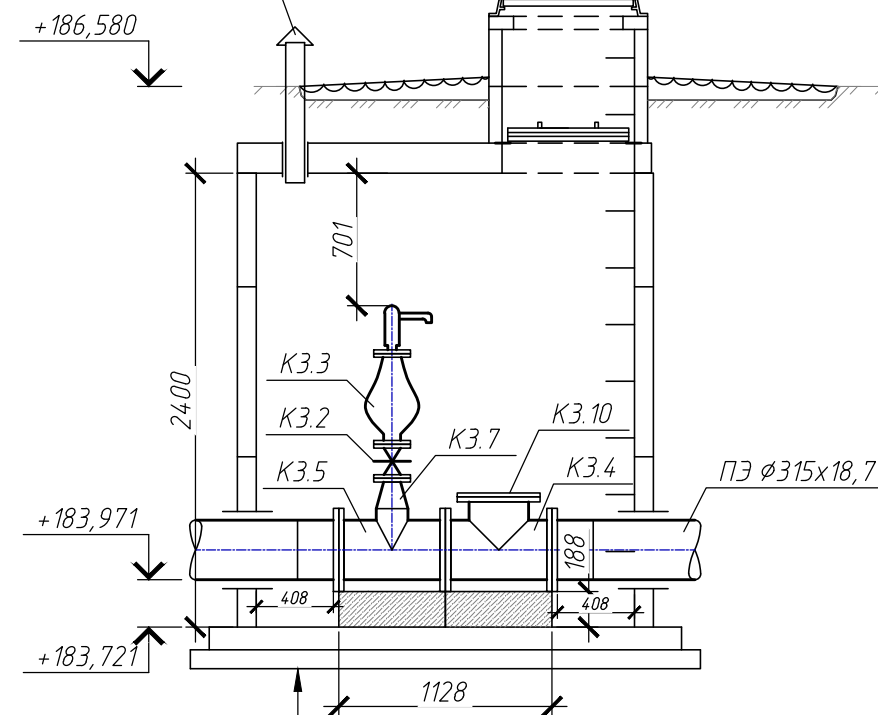
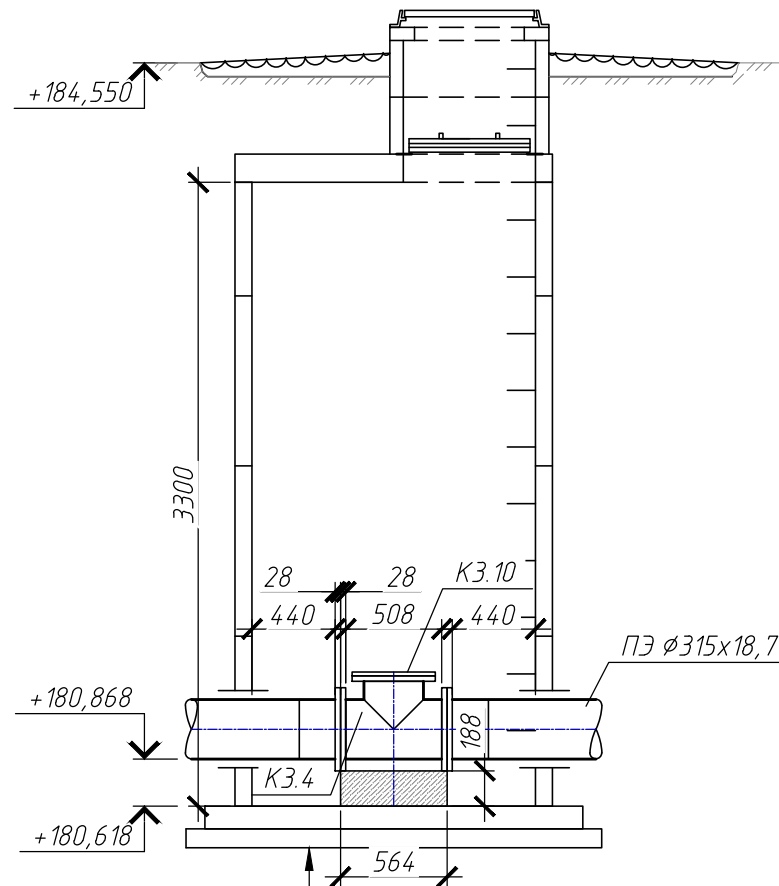


Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

Примечания:

1. Обозначение оборудования см. спецификации.



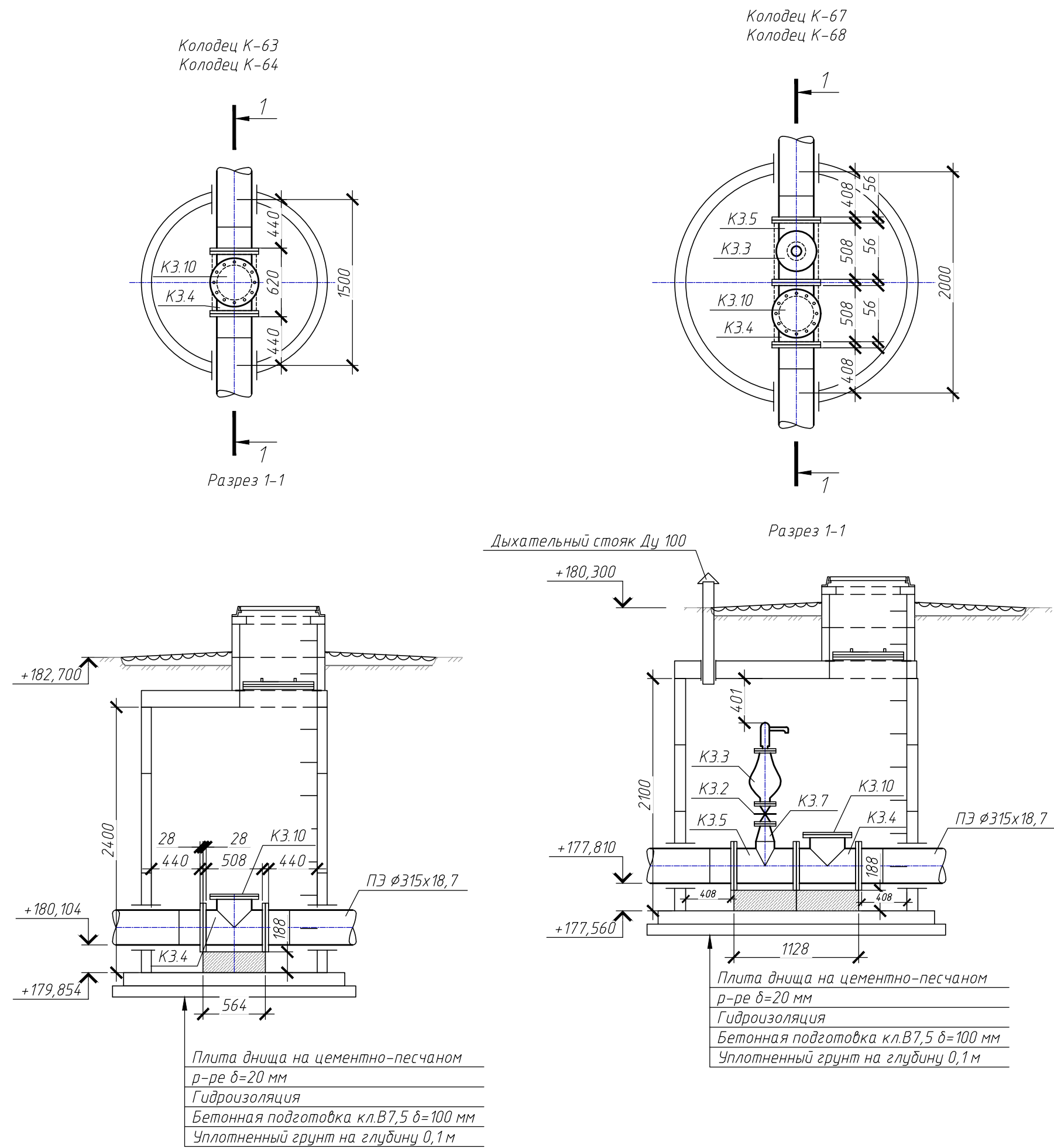
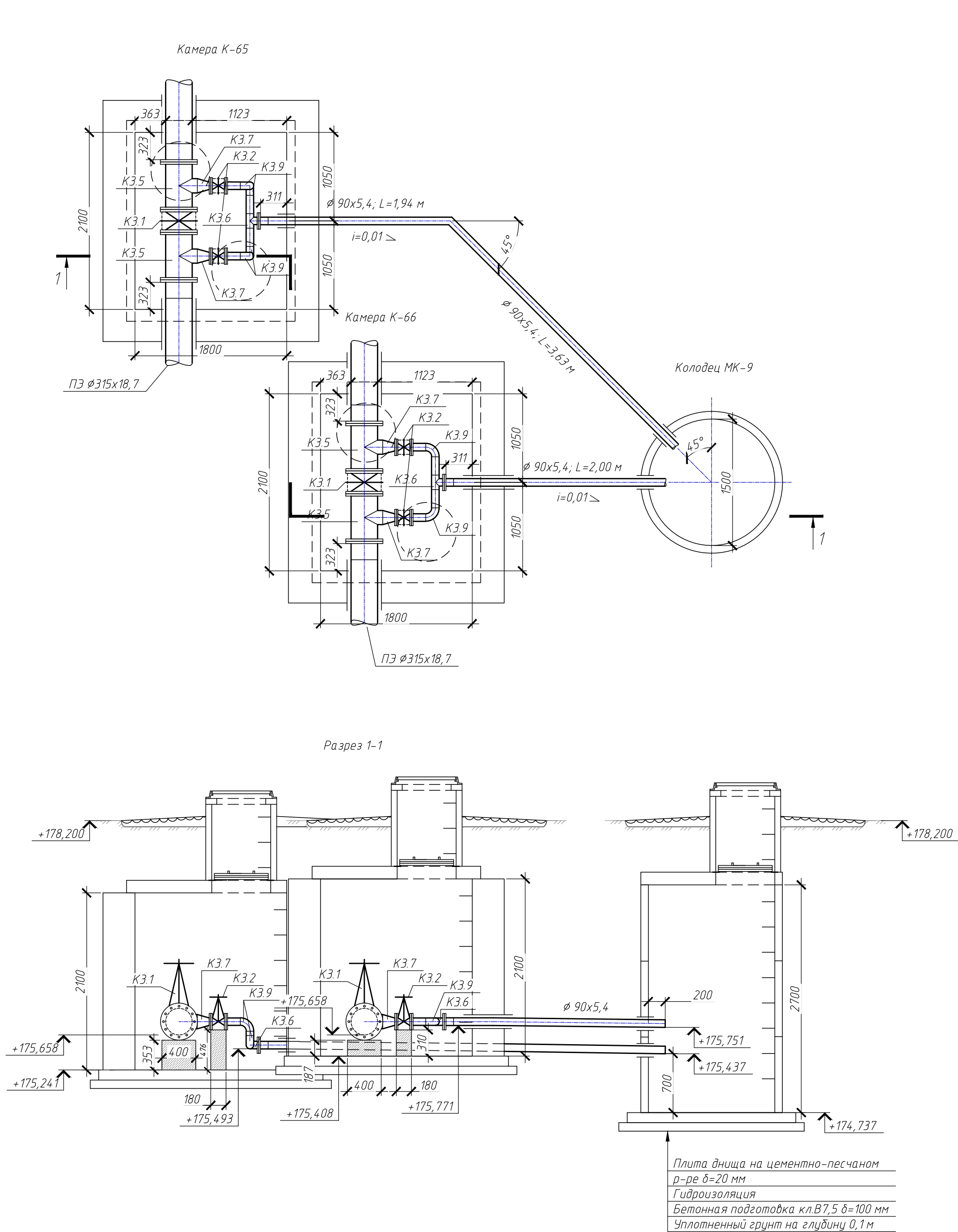
Плита днища на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1		
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист
ГИП			Фурашев		09.2017		П	48
Разработал			Дробакова		09.2017	Колодцы К-57 - К-62	ООО "КрасноярскПроект"	
Н.контроль			Власова		09.2017			

Копировал

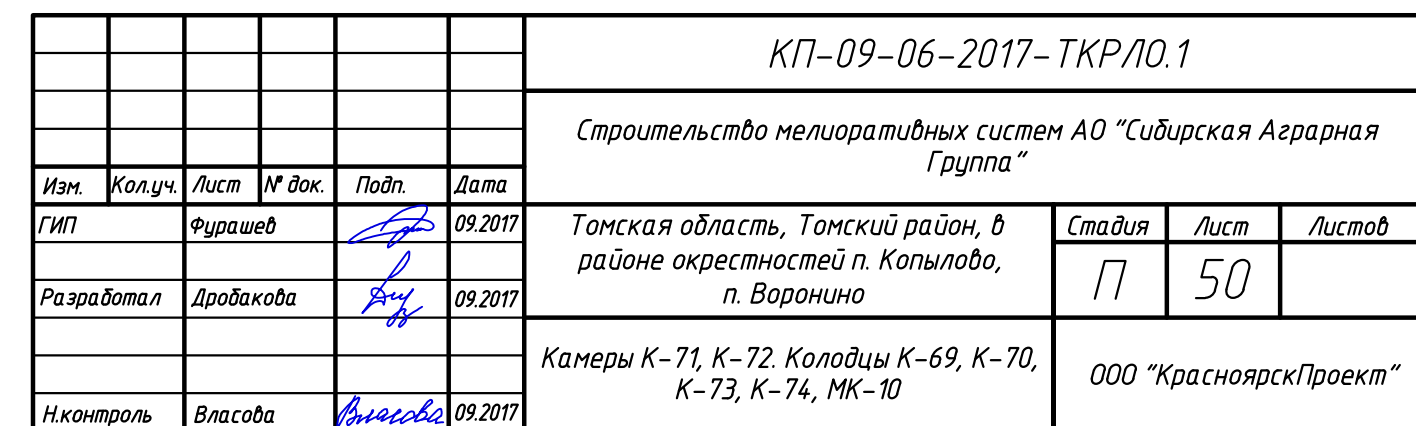
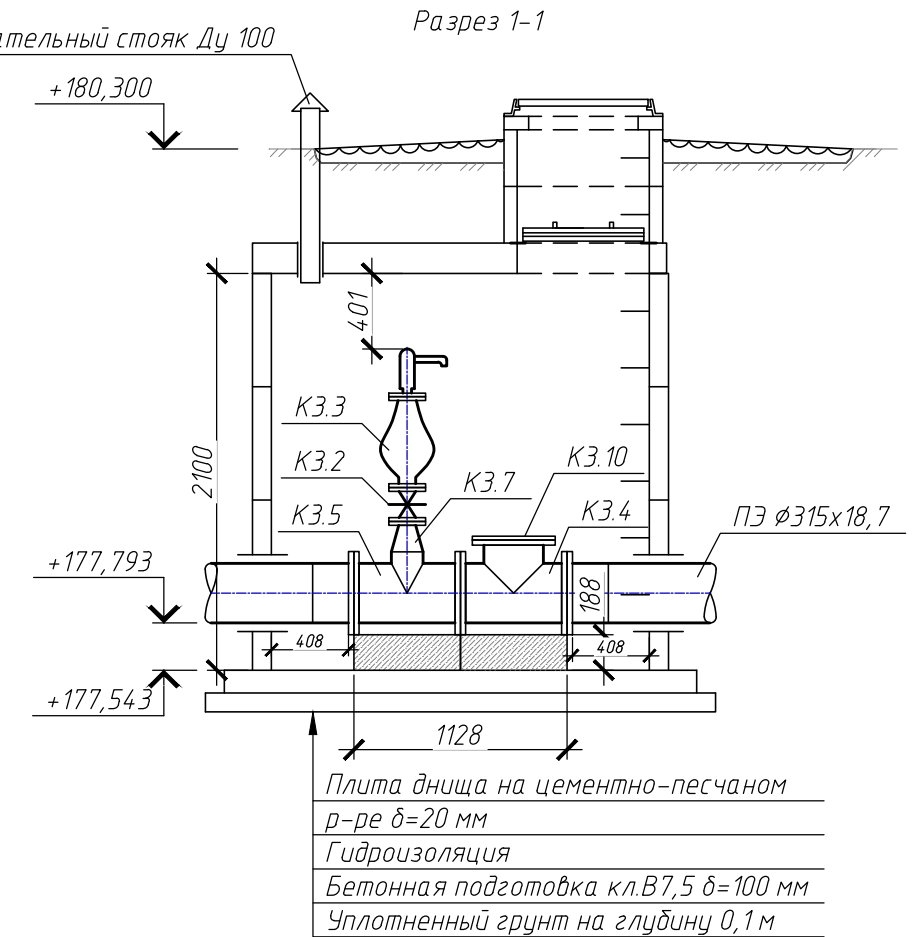
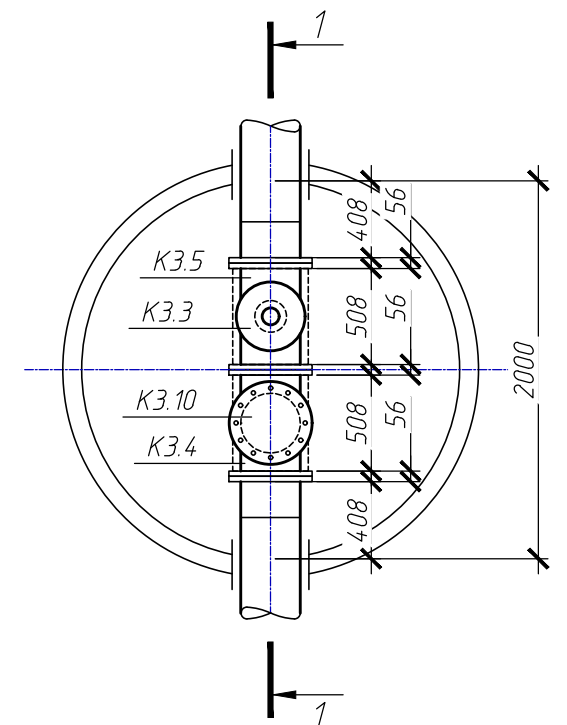
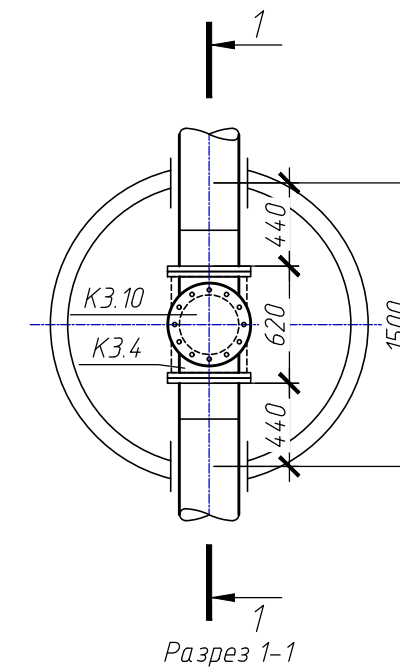
Формат А3

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



- Примечания:
- Обозначение оборудования см. спецификации.
 - Конструкцию камер см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.

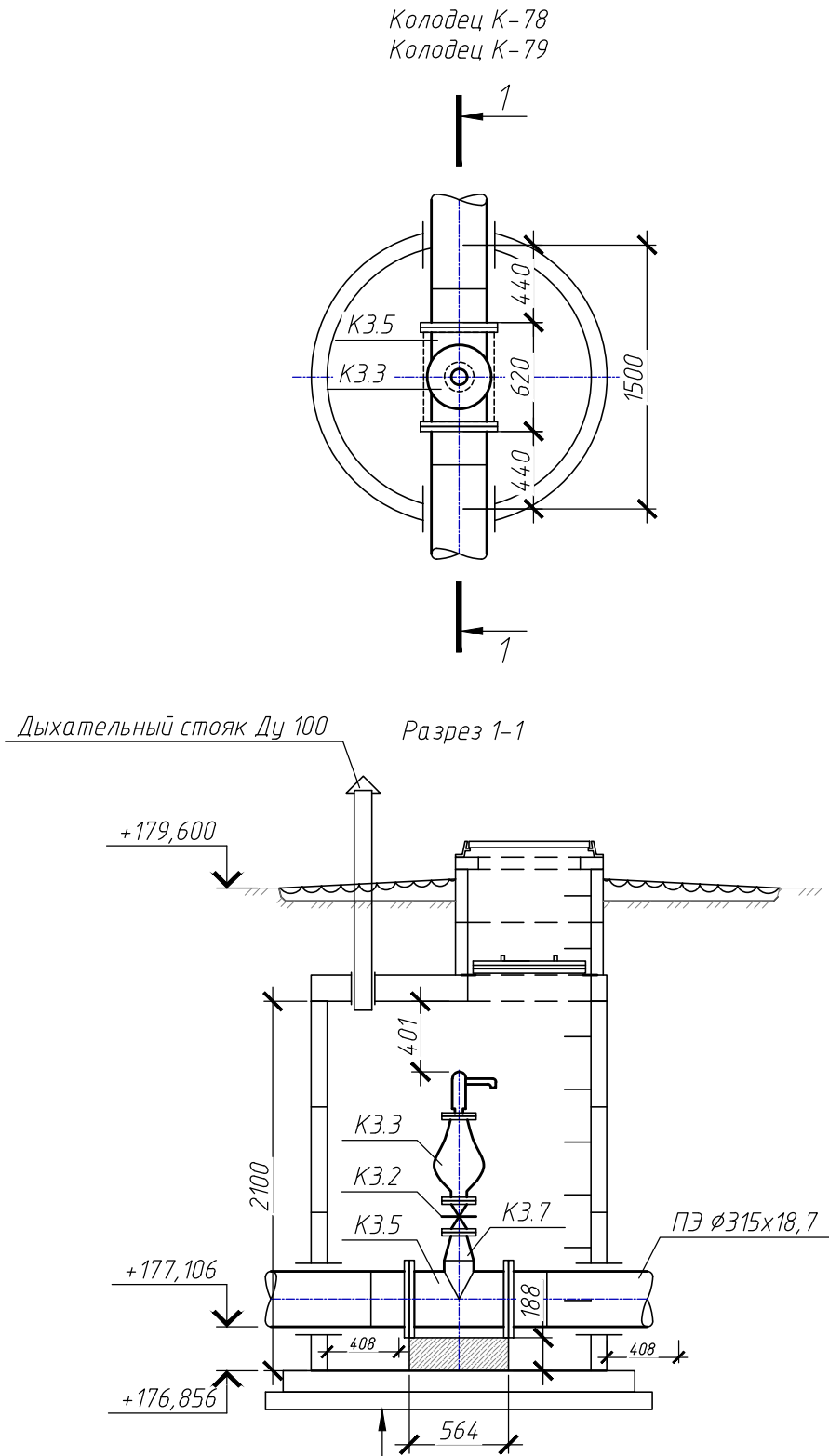
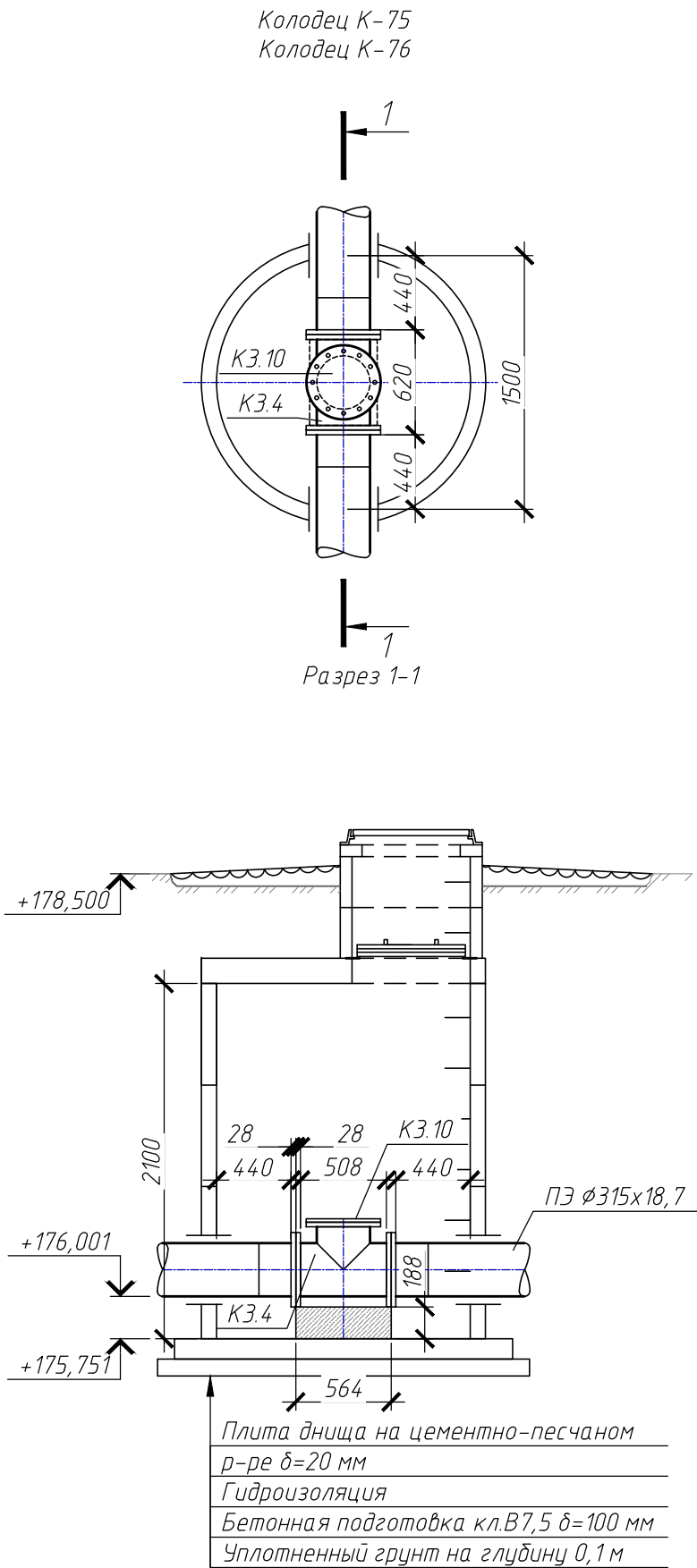
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дробакова			09.2017		П	49	
Н.контроль		Власова			09.2017	Камеры К-65, К-66, Колодцы К-63, К-64, К-67, К-68, МК-9	ООО "КрасноярскПроект"		



Формат А2

Инв. № подл.

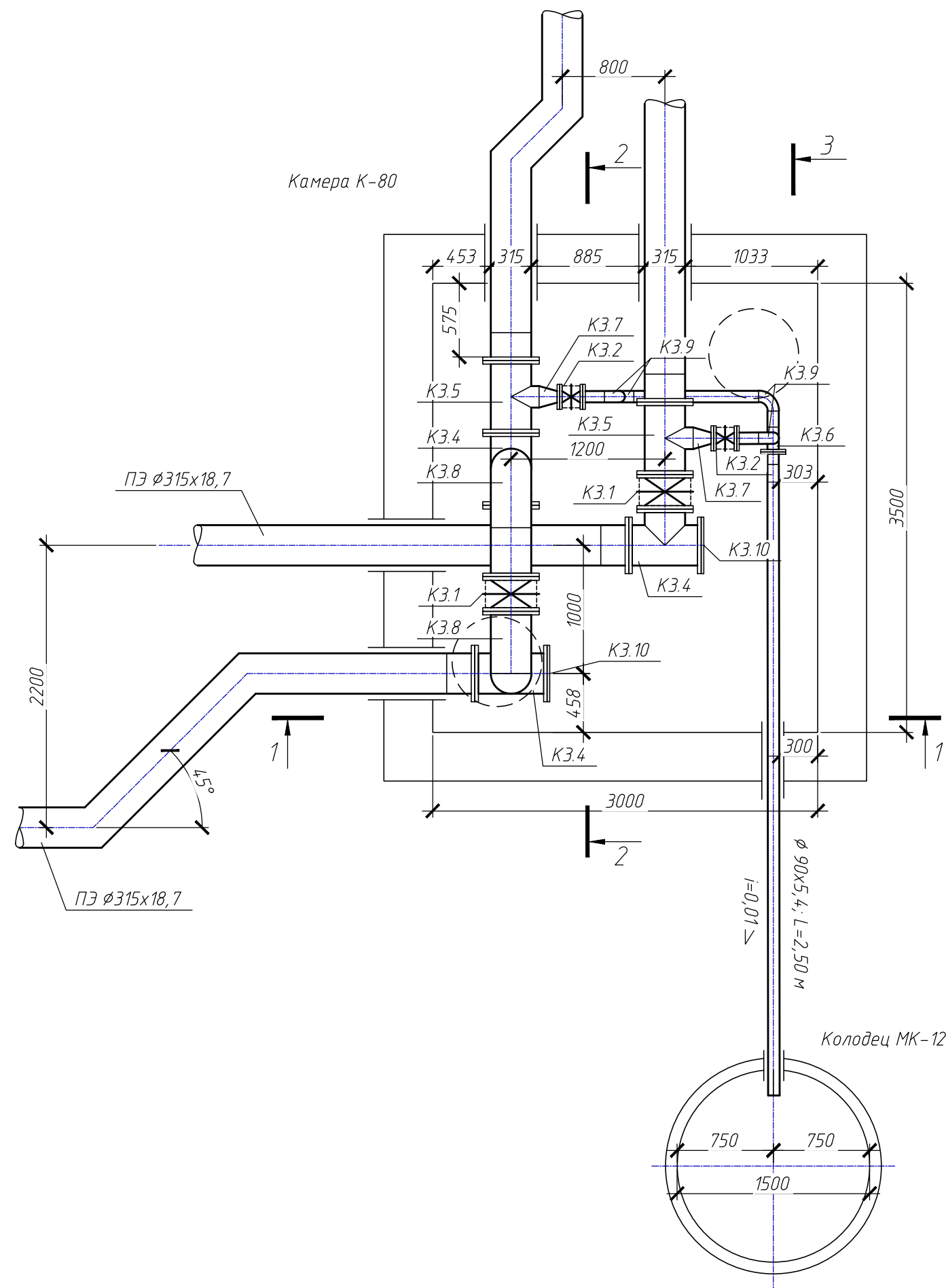
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



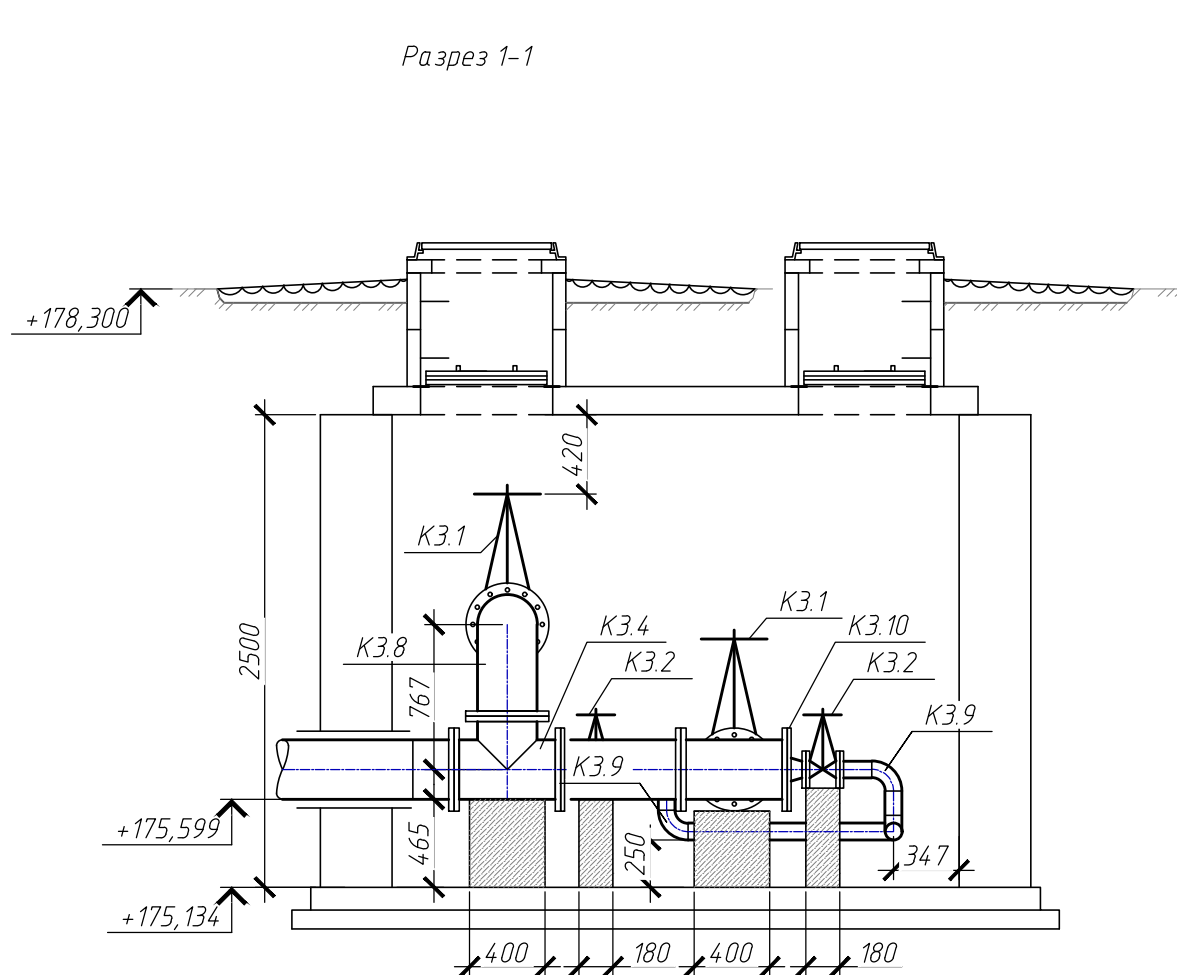
Примечания:
1. Обозначение оборудования см. спецификации.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	51	
Разработал		Дробакова			09.2017	Колодцы К-75, К-76, К-78, К-79	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

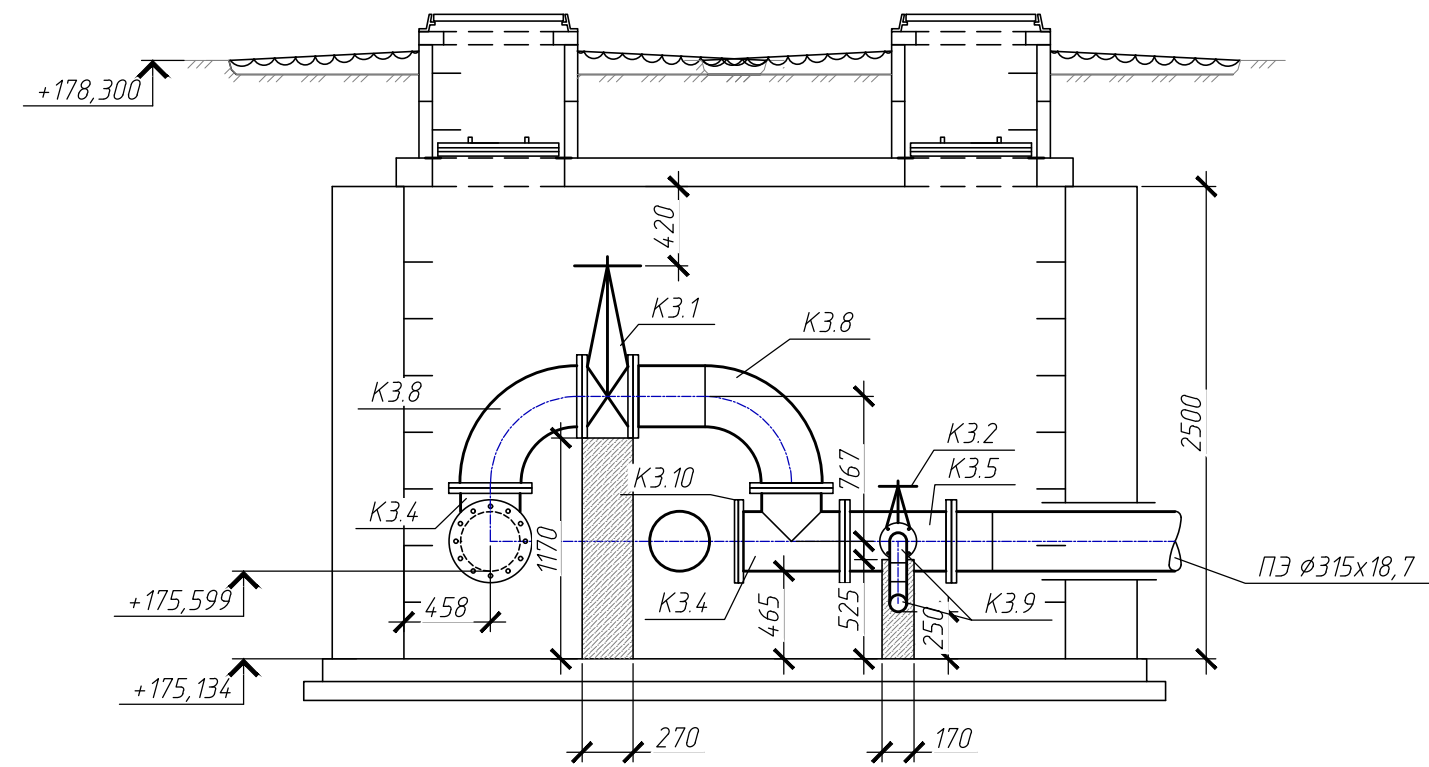
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					



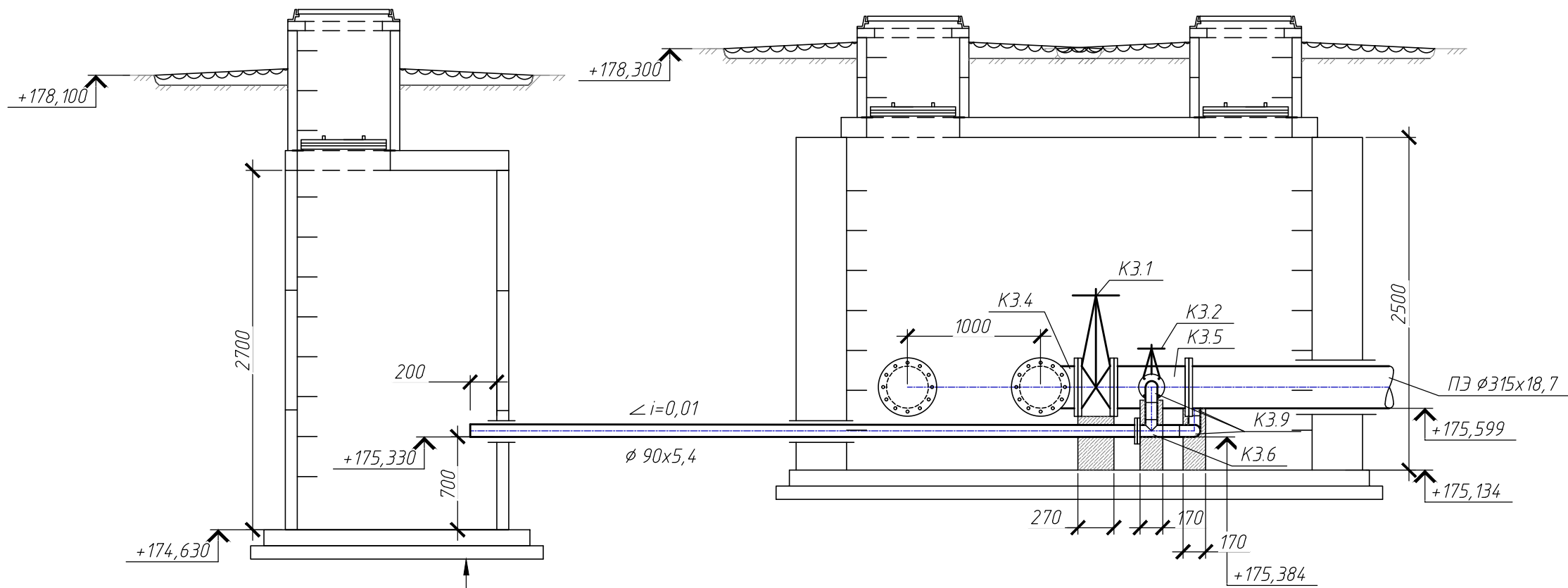
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Плита дна на цементно-песчаном
р-ре $\delta=20$ мм
Гидроизоляция
Бетонная подготовка кл.В7,5 $\delta=100$ мм
Уплотненный грунт на глубину 0,1 м

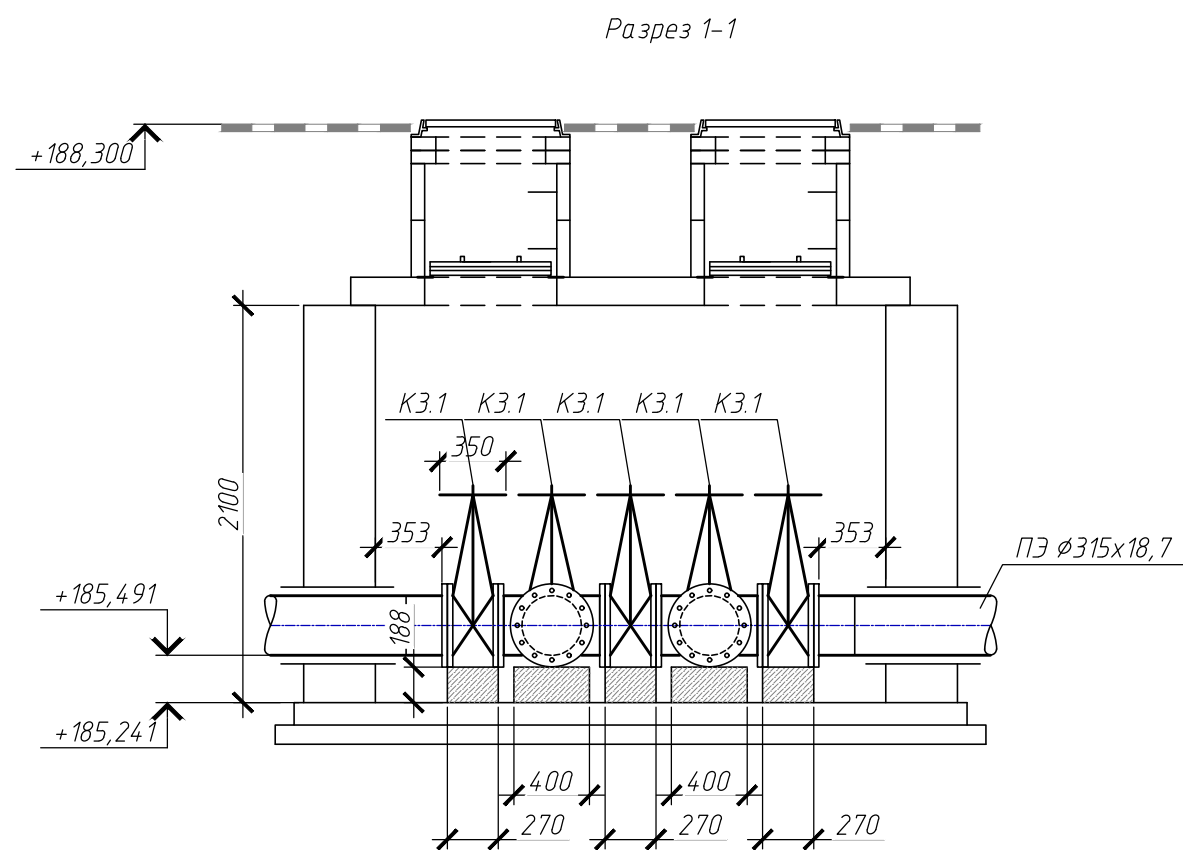
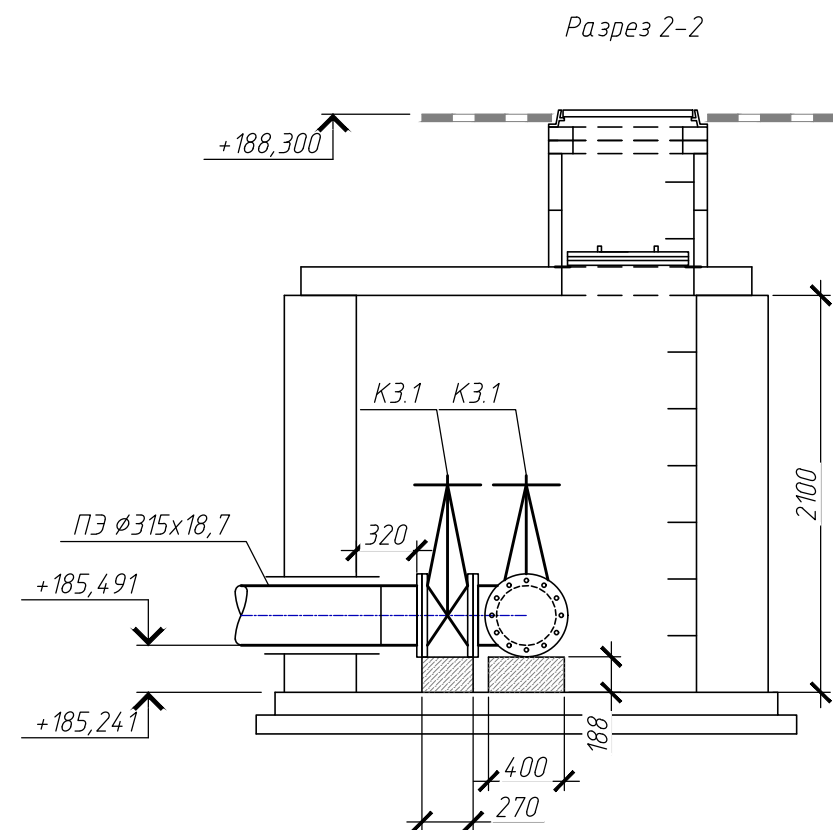
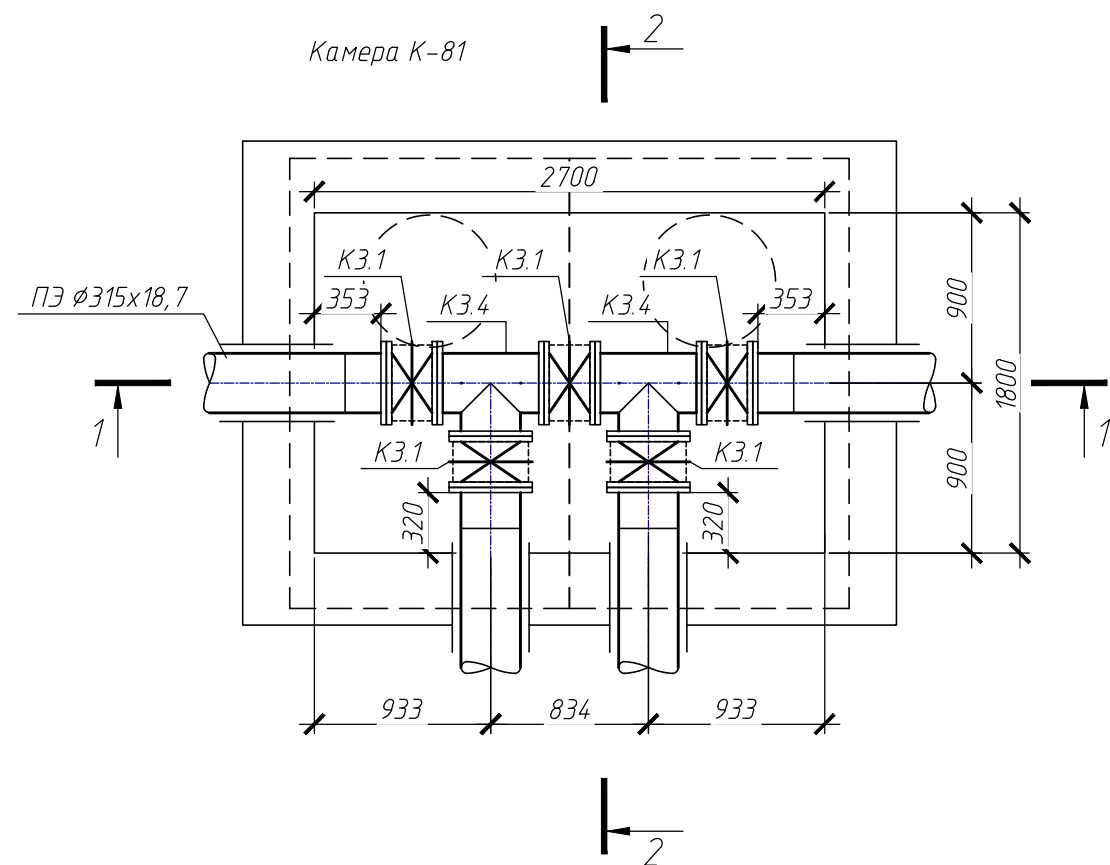
Примечания:

- Обозначение оборудования см. спецификации.
- Конструкция камер см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.

КП-09-06-2017-ТКРЛО.1					
Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Фурасhev				09.2017
Разработал	Дробакова				09.2017
Н.контроль	Власова				09.2017
Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино				Стадия	Лист
Камера К-80. Колодец МК-12				П	53
ООО "КрасноярскПроект"				Листов	

Копировал

Формат А2



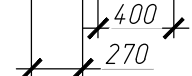
Примечания:

1. Обозначение оборудования см. спецификации.
2. Конструкцию камер см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.1.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
								П	54	
Разработал		Дробакова			09.2017	Камера К-81		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017					

Копировал

Формат АЗ



Формат АЗ

Инв. № подл.

Таблица колодцев из сборного железобетона (по т.п. 901-09-1184, ал. II)

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Высота рабочей части, Нв мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Нг мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов																									Примечание	
											Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия				Горловина										Стремянка			
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																																			
		Ду	dy								ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.3	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП 10-1	1 ПП 15-1	2 ПП 15-1	1 ПП 20-1	4 ПП 20-2	ПО 10	КО 6	КС 7.3	КС 7.9	КС 10.6	КС 10.9	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
КЗ																																					
КЗ-1	В-2	315	-	Инд.	2000	6717	5400	Инд.	1317	0,04			1							6					1		1	2	1				Л	-	+		
КЗ-2	В-2	315	-	Инд.	1500	6917	5400	Инд.	1517	0,04		1					6					1					1	2	1				Л	-	+		
КЗ-3	В-2	315	-	Инд.	2000	5110	4500	Инд.	610	0,04			1							5					1		1		1				Л	-	+		
КЗ-4	В-2	315	-	Инд.	2000	3606	2700	Инд.	906	0,04			1								3					1		1		1				Л	-	+	
КЗ-5	В-2	315	-	Инд.	1500	3006	2400	Инд.	606	0,04		1					1	2					1				1	2						Л	-	+	
КЗ-6	В-2	315	-	Инд.	2000	3498	2700	Инд.	798	0,04			1								3					1		1		1				Л	-	+	
КЗ-7	В-2	315	-	Инд.	2000	2860	2100	Инд.	760	0,04			1						2	1					1		1		1					Л	-	+	
КЗ-8	В-2	315	-	Инд.	2000	3768	2700	Инд.	1068	0,04			1								3					1		1	1	1				Л	-	+	
КЗ-9	В-2	315	-	Инд.	1500	3843	2700	Инд.	1143	0,04		1						3					1				1	1	1					Л	-	+	
КЗ-10	В-2	315	-	Инд.	2000	2743	2100	Инд.	643	0,04			1							2	1					1		1		1				Л	-	+	
КЗ-11	В-2	315	-	Инд.	1500	4450	3600	Инд.	850	0,04		1						4					1				1		1					Л	-	+	
КЗ-12	В-2	315	-	Инд.	1500	3353	2700	Инд.	653	0,04		1						3					1				2	2						Л	-	+	
КЗ-13	В-2	315	-	Инд.	1500	3703	2700	Инд.	1003	0,04		1						3					1				1	1	1					Л	-	+	

Спецификация к таблице колодцев

Поз. Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПН-15	3.900.1-14, вып.1	Плита днища ПН 15	6	950	0,38 м³
ПН-20	3.900.1-14, вып.1	Плита днища ПН 20	7	1480	0,59 м³
1 ПП 15-1	3.900.1-14, вып.1	Плита перекрытия 1 ПП 15-1	6	680	0,27 м³
4 ПП 20-2	3.900.1-14, вып.1	Плита перекрытия 4 ПП 20-2	7	1280	0,91 м³
КС 7.3	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 7.3	11	130	0,05 м³
КС 7.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 7.9	11	380	0,15 м³
КС 15.6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 15.6	1	660	0,265 м³
КС 15.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 15.9	21	1000	0,40 м³
КС 20.6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 20.6	4	980	0,390 м³
КС 20.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 20.9	22	1480	0,590 м³
КО 6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо опорное КО 6	14	50	0,02 м³
Л	ГОСТ 3634-99	Лук легкий Л (А15) с запорным замковым устройством	13	60	
МН1	3.900.1-14.1-45	Изделие закладное МН1	170	0,82	
		Устройство глиняного замка, м³	30,06		
		Гидроизоляция наружных поверхностей, м³	147,81		
	Труба-футляр	Ø426х4,0х200 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	26	8,33	для Ø 315
		Бетон В 12,5, м³	0,52		на упоры
		Бетон В 7,5, м³	6,41		бетонная подготовка
		Бетон В 15, м³	0,29		заделка ввода в колодцах
		Покрyтие эмалью ПФ-1189 метал. частей на два раза, м²	10,00		
		Гидроизоляция трубы-футляра мастикой МБР-65, м²	6,96		
	ГОСТ 25607-94	Песчано-гравийная смесь, м³	10,14		Отмостка
	ГОСТ 9128-97	Песчаный асфальтобетон тип Г марки 3, м³	2,73		Отмостка
		Крышка деревянная в составе:	13		
	ГОСТ 9573-2012	-Минераловатная плита δ=20 мм, м²	0,2		
		-Доска δ=25 мм, м²	0,41		

Примечания:

- Устройство колодцев и камер предусмотрено в I очереди строительства.
- Марку бетона по морозостойкости сборных железобетонных конструкций принять F100.
- Ходовые скобы МН1 заложить в отверстия Ø40 с заделкой цементным раствором в шахматном порядке с шагом 300 мм.
- Вокруг колодцев расположенных вне дороги выполнить отмостку шириной 1,0 м. Отмостка устраивается по уплотненному грунту. Поверх уплотненного грунта укладывается песчано-гравийная смесь по ГОСТ 25607-94 толщиной 150 мм, сверху песчаный асфальтобетон тип Г марки 3 по ГОСТ 9128-97 толщиной 40 мм.
- В основании колодца производится устройство бетонной подготовки (В 7,5) толщиной 100 мм.
- Наружная гидроизоляция днища и стен колодцев – горячим битумом марки БН 70/30 на 2 раза.
- Гидроизоляция стальных футляров весьма усиленная, выполняется мастикой МБР-65 на 3 слоя.
- Опоры под задвижки выполнять из бетона марки В 12,5.
- Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливать на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 10мм.
- Отверстия для пропуска труб тщательно заделывать асбестоцементным раствором в трубе-футляре.
- Пазухи колодцев засыпаются талым глинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м до проектной плотности 1,6 т/м³.
- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*. Металлические элементы покрыть эмалью ПФ-1189 (ТУ 6-10-1710-86) за два раза.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	56	
Разработал		Дробакова			09.2017	Таблица колодцев из сборного железобетона. Спецификация к таблице колодцев (КЗ)	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Копировал

ФорматA2

Согласовано					
Взам. инб. №					
Подп. и дата					
Инб. № подл.					

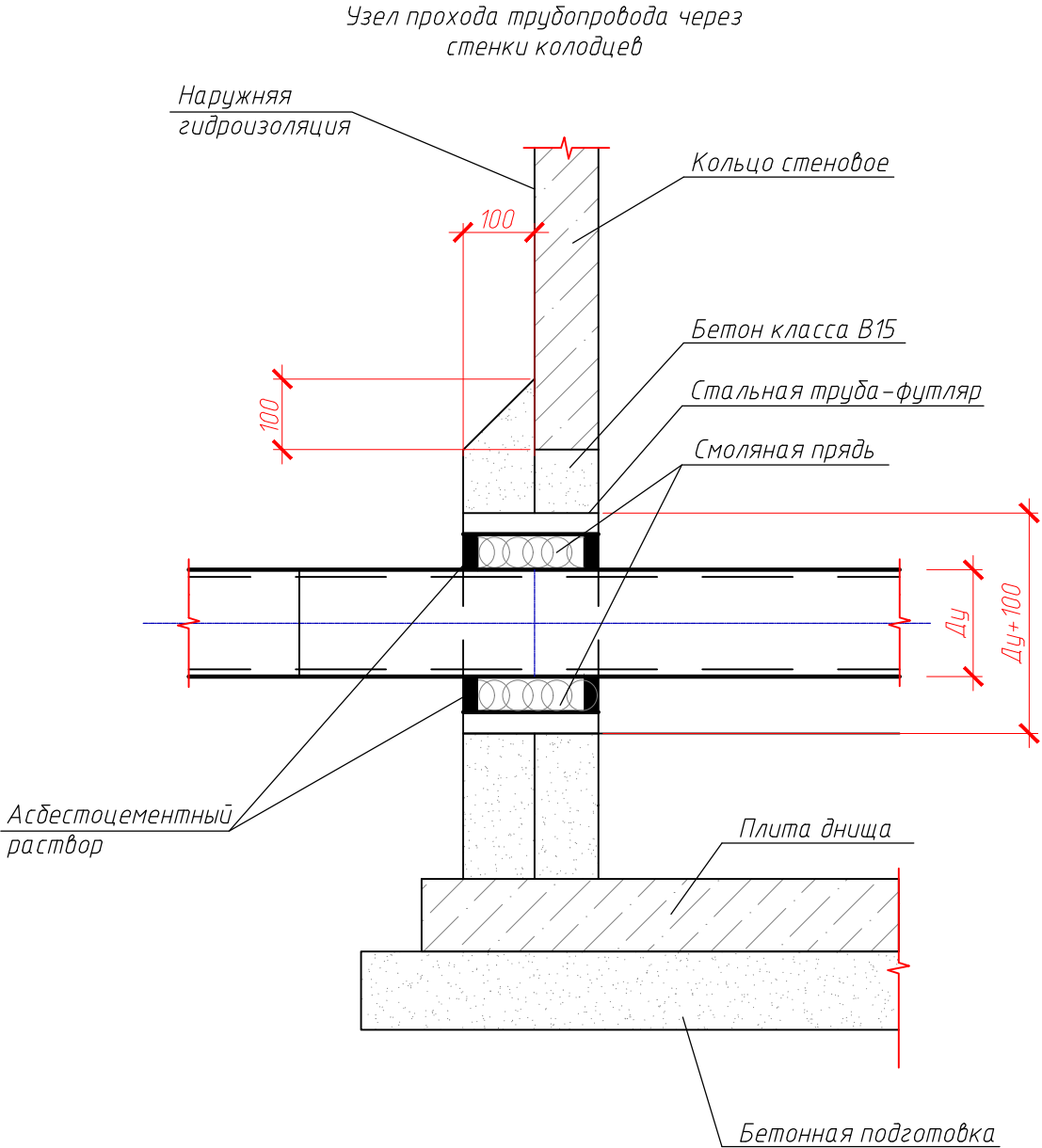


Таблица колодцев из сборного железобетона (по т.п. 901-09-1184, ал. II)

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю, Н, мм	Высота рабочей части, Нр, мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Нг, мм	Объем бетона на упоры, м³	Расход материалов																									Стремянка	Гидроизоляция*	Примечание
											Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия				Горловина														
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3 900.1-14 Выпуск 1																									Кирпичная кладка, ряды	Тип люка										
		ПН 10	ПН 15								ПН 20	КС 10.3	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП 10-1	1 ПП 15-1	2 ПП 15-1	1 ПП 20-1	4 ПП 20-2	ПО 10	КО 6	КС 7.3			КС 7.9	КС 10.6	КС 10.9							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
КЭн																																						
КП-1	В-2	315	315	Инд.	2000	3050	2400	Инд.	650	0,04			1						1	2					1		2	2					Л	-	+			
1	В-2	315	-	Инд.	2000	3878	2700	Инд.	1178	0,02			1							3					1		1	1	1				Л	-	+			
2	В-2	315	-	Инд.	2000	4808	3600	Инд.	1208	0,05			1							4					1		1	1	1				Л	-	+			
К-3	В-2	315	-	Инд.	1500	3250	2700	Инд.	550	0,04		1						3				1					1	2					Л	-	+			
К-4	В-2	315	-	Инд.	1500	3250	2700	Инд.	550	0,04		1						3				1					1	2					Л	-	+			
К-7	В-2	315	-	Инд.	1500	2890	2400	Инд.	490	0,02		1					1	2				1					1	2					Л	-	+			
К-8	В-2	315	-	Инд.	1500	2890	2400	Инд.	490	0,02		1					1	2				1					1	2					Л	-	+			
К-9	В-2	315	-	Инд.	1500	2841	2400	Инд.	441	0,02		1					1	2				1					1	2					Л	-	+			
К-10	В-2	315	-	Инд.	1500	2841	2400	Инд.	441	0,02		1					1	2				1					1	2					Л	-	+			
К-15	В-2	315	-	Инд.	1500	2632	2100	Инд.	532	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-16	В-2	315	-	Инд.	1500	2632	2100	Инд.	532	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-19	В-2	315	-	Инд.	2000	2617	2100	Инд.	517	0,08			1						2	1					1		1	2					Л	-	+			
К-20	В-2	315	-	Инд.	2000	2617	2100	Инд.	517	0,08			1						2	1					1		1	2					Л	-	+			
К-23	В-2	315	-	Инд.	1500	2799	2100	Инд.	699	0,04		1					2	1				1					1		1				Л	-	+			
К-24	В-2	315	-	Инд.	1500	2799	2100	Инд.	699	0,04		1					2	1				1					1		1				Л	-	+			
К-27	В-2	315	-	Инд.	1500	2663	2100	Инд.	563	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-28	В-2	315	-	Инд.	1500	2663	2100	Инд.	563	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-31	В-2	315	-	Инд.	2000	3389	2100	Инд.	1289	0,08			1						2	1					1		2	1	1				Л	-	+			
К-32	В-2	315	-	Инд.	2000	3389	2100	Инд.	1289	0,08			1						2	1					1		2	1	1				Л	-	+			
К-35	В-2	315	-	Инд.	1500	2974	2100	Инд.	874	0,04		1					2	1				1					1		1				Л	-	+			
К-36	В-2	315	-	Инд.	1500	2974	2100	Инд.	874	0,04		1					2	1				1					1		1				Л	-	+			
К-37	В-2	315	-	Инд.	1500	3089	2400	Инд.	689	0,04		1					1	2				1					2	2					Л	-	+			
К-38	В-2	315	-	Инд.	1500	3089	2400	Инд.	689	0,04		1					1	2				1					2	2					Л	-	+			
К-39	В-2	315	-	Инд.	1500	3113	2400	Инд.	713	0,04		1					1	2				1					2	2					Л	-	+			
К-40	В-2	315	-	Инд.	1500	3113	2400	Инд.	713	0,04		1					1	2				1					2	2					Л	-	+			
К-41	В-2	315	-	Инд.	1500	2695	2100	Инд.	595	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-42	В-2	315	-	Инд.	1500	2695	2100	Инд.	595	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
МК-1	В-2	2х90	-	Инд.	1500	3485	2700	Инд.	785	-		1						3				1					1		1				Л	-	+			
МК-2	В-2	2х90	-	Инд.	1500	3426	2700	Инд.	726	-		1						3				1					1		1				Л	-	+			
МК-3	В-2	2х90	-	Инд.	1500	3269	2700	Инд.	569	-		1						3				1					1	2					Л	-	+			
МК-4	В-2	2х90	-	Инд.	1500	3409	2700	Инд.	709	-		1						3				1					2	2					Л	-	+			
МК-5	В-2	2х90	-	Инд.	1500	3836	2700	Инд.	1136	-		1						3				1					1	1	1				Л	-	+			
МК-6	В-2	2х90	-	Инд.	1500	3773	2700	Инд.	1073	-		1						3				1					1	1	1				Л	-	+			
МК-7	В-2	2х90	-	Инд.	1500	3930	2700	Инд.	1230	-		1						3				1					1	1	1				Л	-	+			
МК-8	В-2	2х90	-	Инд.	1500	3313	2700	Инд.	613	-		1						3				1					1	2					Л	-	+			

Спецификация к таблице колодцев

Поз. Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
ПН-15	3.900.1-14, вып.1	Плита днища ПН 15	28	950	0,38 м³
ПН-20	3.900.1-14, вып.1	Плита днища ПН 20	7	1480	0,59 м³
1ПП 15-1	3.900.1-14, вып.1	Плита перекрытия 1ПП 15-1	28	680	0,27 м³
4 ПП 20-2	3.900.1-14, вып.1	Плита перекрытия 4 ПП 20-2	7	1280	0,91 м³
КС 7.3	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 7.3	51	130	0,05 м³
КС 7.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 7.9	13	380	0,15 м³
КС 15.6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 15.6	28	660	0,265 м³
КС 15.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 15.9	56	1000	0,40 м³
КС 20.6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 20.6	9	980	0,390 м³
КС 20.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 20.9	13	1480	0,590 м³
КО 6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо опорное КО 6	43	50	0,02 м³
Л	ГОСТ 3634-99	Люк легкий Л (А15) с запорным замковым устройством	35	60	
МН1	3.900.1-14.1-45	Изделие закладное МН1	336	0,82	
		Устройство глиняного замка, м³	57,45		
		Гидроизоляция наружных поверхностей, м³	258,54		
		Гидроизоляция внутренних поверхностей, м³	38,15		для колодцев МК
	Труба-футляра	Ø426х4.0х200 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	55	8,33	для Ø 315
	Труба-футляра	Ø193.7х3.0х200 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	16	2,82	для Ø 90
		Бетон В 12,5, м³	1,15		на упоры
		Бетон В 7,5, м³	14,77		бетонная подготовка
		Бетон В 15, м³	0,78		заделка ввода в колодцах
		Покрытие эмалью ПФ-1189 метал. частей на два раза, м²	17,54		
		Гидроизоляция трубы-футляра мастикой МБР-65, м²	14,71		
	ГОСТ 25607-94	Песчано-гравийная смесь, м³	27,3		Отмостка
	ГОСТ 9128-97	Песчаный асфальтобетон тип Г марки З, м³	7,35		Отмостка
		Крышка деревянная в составе:	35		
	ГОСТ 9573-2012	-Минераловатная плита δ=20 мм, м²	0,2		
		-Доска δ=25 мм, м²	0,41		

Примечания:

- Устройство колодцев и камер предусмотрено в I очереди строительства.
- Марку бетона по морозостойкости сборных железобетонных конструкций принять F100.
- Ходовые скобы МН1 заложить в отверстия Ø40 с заделкой цементным раствором в шахматном порядке с шагом 300 мм.
- Вокруг колодцев расположенных вне дороги выполнить отмостку шириной 1,0 м. Отмостка устраивается по уплотненному грунту. Поверх

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.

Таблица колодцев из сборного железобетона (по т.п. 901-09-1184, ал. II)

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Высота рабочей части, Нв мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Нг мм	Объем бетона на упоры м³	Расход материалов																									Стремянка	Гидроизоляция*	Примечание
											Днище			Рабочая часть					Плита перекрытия					Горловина														
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																																				
		Ду	dy								ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.3	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП 10-1	1ПП 15-1	2 ПП 15-1	1ПП 20-1	4 ПП 20-2	ПО 10	КО 6	КС 7.3	КС 7.9	КС 10.6	КС 10.9	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
КЭн																																						
К-45	В-2	315	-	Инд.	1500	2314	1800	Инд.	514	0,02		1						2				1					1	2					Л	-	+			
К-46	В-2	315	-	Инд.	1500	2314	1800	Инд.	514	0,02		1						2				1					1	2					Л	-	+			
К-47	В-2	315	-	Инд.	1500	2864	2400	Инд.	464	0,02		1					1	2				1					1	2					Л	-	+			
К-48	В-2	315	-	Инд.	1500	2864	2400	Инд.	464	0,02		1					1	2				1					1	2					Л	-	+			
К-49	В-2	315	-	Инд.	1500	2703	2100	Инд.	603	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-50	В-2	315	-	Инд.	1500	2703	2100	Инд.	603	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-51	В-2	315	-	Инд.	1500	2652	2100	Инд.	552	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-52	В-2	315	-	Инд.	1500	2652	2100	Инд.	552	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-53	В-2	315	-	Инд.	1500	2717	2100	Инд.	617	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-54	В-2	315	-	Инд.	1500	2717	2100	Инд.	617	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-55	В-2	315	-	Инд.	1500	2620	2100	Инд.	520	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-56	В-2	315	-	Инд.	1500	2620	2100	Инд.	520	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-57	В-2	315	-	Инд.	1500	2653	2100	Инд.	553	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-58	В-2	315	-	Инд.	1500	2653	2100	Инд.	553	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-59	В-2	315	-	Инд.	1500	3932	3300	Инд.	632	0,04		1					1	3				1					1	2					Л	-	+			
К-60	В-2	315	-	Инд.	1500	3932	3300	Инд.	632	0,04		1					1	3				1					1	2					Л	-	+			
К-61	В-2	315	-	Инд.	2000	2859	2400	Инд.	459	0,08			1						1	2					1		1	2					Л	-	+			
К-62	В-2	315	-	Инд.	2000	2859	2400	Инд.	459	0,08			1						1	2					1		1	2					Л	-	+			
К-63	В-2	315	-	Инд.	1500	2850	2400	Инд.	450	0,04		1					1	2				1					1	2					Л	-	+			
К-64	В-2	315	-	Инд.	1500	2850	2400	Инд.	450	0,04		1					1	2				1					1	2					Л	-	+			
К-67	В-2	315	-	Инд.	2000	2740	2100	Инд.	640	0,08			1						2	1					1		1	2					Л	-	+			
К-68	В-2	315	-	Инд.	2000	2740	2100	Инд.	640	0,08			1						2	1					1		1	2					Л	-	+			
К-69	В-2	315	-	Инд.	1500	3300	2700	Инд.	600	0,04		1						3				1					1	2					Л	-	+			
К-70	В-2	315	-	Инд.	1500	3300	2700	Инд.	600	0,04		1						3				1					1	2					Л	-	+			
К-73	В-2	315	-	Инд.	2000	2757	2100	Инд.	657	0,08			1						2	1					1		1	2					Л	-	+			
К-74	В-2	315	-	Инд.	2000	2757	2100	Инд.	657	0,08			1						2	1					1		1	2					Л	-	+			
К-75	В-2	315	-	Инд.	1500	2749	2100	Инд.	649	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-76	В-2	315	-	Инд.	1500	2749	2100	Инд.	649	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-78	В-2	315	-	Инд.	1500	2744	2100	Инд.	644	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
К-79	В-2	315	-	Инд.	1500	2744	2100	Инд.	644	0,04		1					2	1				1					1	2					Л	-	+			
МК-9	В-2	90	-	Инд.	1500	3462	2700	Инд.	762	-		1						3				1					1		1				Л	-	+			
МК-10	В-2	90	-	Инд.	1500	3347	2700	Инд.	647	-		1						3				1					2	2					Л	-	+			
МК-11	В-2	90	-	Инд.	1500	4718	3600	Инд.	1118	-		1						4				1					1	1	1				Л	-	+			
МК-12	В-2	90	-	Инд.	1500	3414	2700	Инд.	714	-		1						3				1					1		1				Л	-	+			

Спецификация к таблице колодцев

Поз. Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПН-15	3.900.1-14, вып.1	Плита днища ПН 15	28	950	0,38 м³
ПН-20	3.900.1-14, вып.1	Плита днища ПН 20	6	1480	0,59 м³
1ПП 15-1	3.900.1-14, вып.1	Плита перекрытия 1ПП 15-1	28	680	0,27 м³
4 ПП 20-2	3.900.1-14, вып.1	Плита перекрытия 4 ПП 20-2	6	1280	0,91 м³
КС 7.3	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 7.3	63	130	0,05 м³
КС 7.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 7.9	3	380	0,15 м³
КС 15.6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 15.6	34	660	0,265 м³
КС 15.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 15.9	51	1000	0,40 м³
КС 20.6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 20.6	10	980	0,390 м³
КС 20.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 20.9	8	1480	0,590 м³
КО 6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо опорное КО 6	35	50	0,02 м³
Л	ГОСТ 3634-99	Люк легкий Л (А15) с запорным замковым устройством	34	60	
МН1	3.900.1-14.1-45	Изделие закладное МН1	303	0,82	
		Устройство глиняного замка, м³	52,15		
		Гидроизоляция наружных поверхностей, м³	229,75		
		Гидроизоляция внутренних поверхностей, м³	20,66		для колодцев МК
	Труба-футляр	ø426х4.0х200 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	60	8,33	для ø 315
	Труба-футляр	ø193.7х3.0х200 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*	6	2,82	для ø 90
		Бетон В 12,5, м³	1,36		на упоры
		Бетон В 7,5, м³	14,18		бетонная подготовка
		Бетон В 15, м³	0,73		заделка ввода в колодцах
		Покрытие эмалью ПФ-1189 метал. частей на два раза, м²	17,67		
		Гидроизоляция трубы-футляра мастикой МБР-65, м²	16,78		
	ГОСТ 25607-94	Песчано-гравийная смесь, м³	26,52		Отмостка
	ГОСТ 9128-97	Песчаный асфальтобетон тип Г марки З, м³	7,14		Отмостка
		Крышка деревянная в составе:	34		
	ГОСТ 9573-2012	-Минераловатная плита δ=20 мм, м²	0,2		
		-Доска δ=25 мм, м²	0,41		

Примечания:

- Устройство колодцев и камер предусмотрено в I очереди строительства.
- Марку бетона по морозостойкости сборных железобетонных конструкций принять F100.
- Ходовые скобы МН1 заложить в отверстия ø40 с заделкой цементным раствором в шахматном порядке с шагом 300 мм.
- Вокруг колодцев расположенных вне дороги выполнить отмостку шириной 1,0 м. Отмостка устраивается по уплотненному грунту. Поверх уплотненного грунта укладывается песчано-гравийная смесь по ГОСТ 25607-94 толщиной 150 мм, сверху песчаный асфальтобетон тип Г марки З по ГОСТ 9128-97 толщиной 40 мм.
- В основании колодца производится устройство бетонной подготовки (В 7,5) толщиной 100 мм.
- Наружная гидроизоляция днища и стен колодцев - горячим битумом марки БН 70/30 на 2 раза.
- Гидроизоляция стальных футляров весьма усиленная, выполняется мастикой МБР-65 на 3 слоя.
- Опоры под задвижки выполняются из бетона марки В 12,5.
- Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливать на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 10мм.
- Отверстия для пропуска труб тщательно заделать асбестоцементным раствором в трубе-футляре.
- Пазухи колодцев засыпаются талым глинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м до проектной плотности 1,6 т/м³.
- Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*. Металлические элементы покрыть эмалью ПФ-1189 (ТУ 6-10-1710-86) за два раза.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дробакова			09.2017		П	58	
						Таблица колодцев из сборного железобетона. Спецификация к таблице колодцев (КЗН окончание)	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Согласовано

Инф. № подл.

Подп. и дата

Взам. инф. №

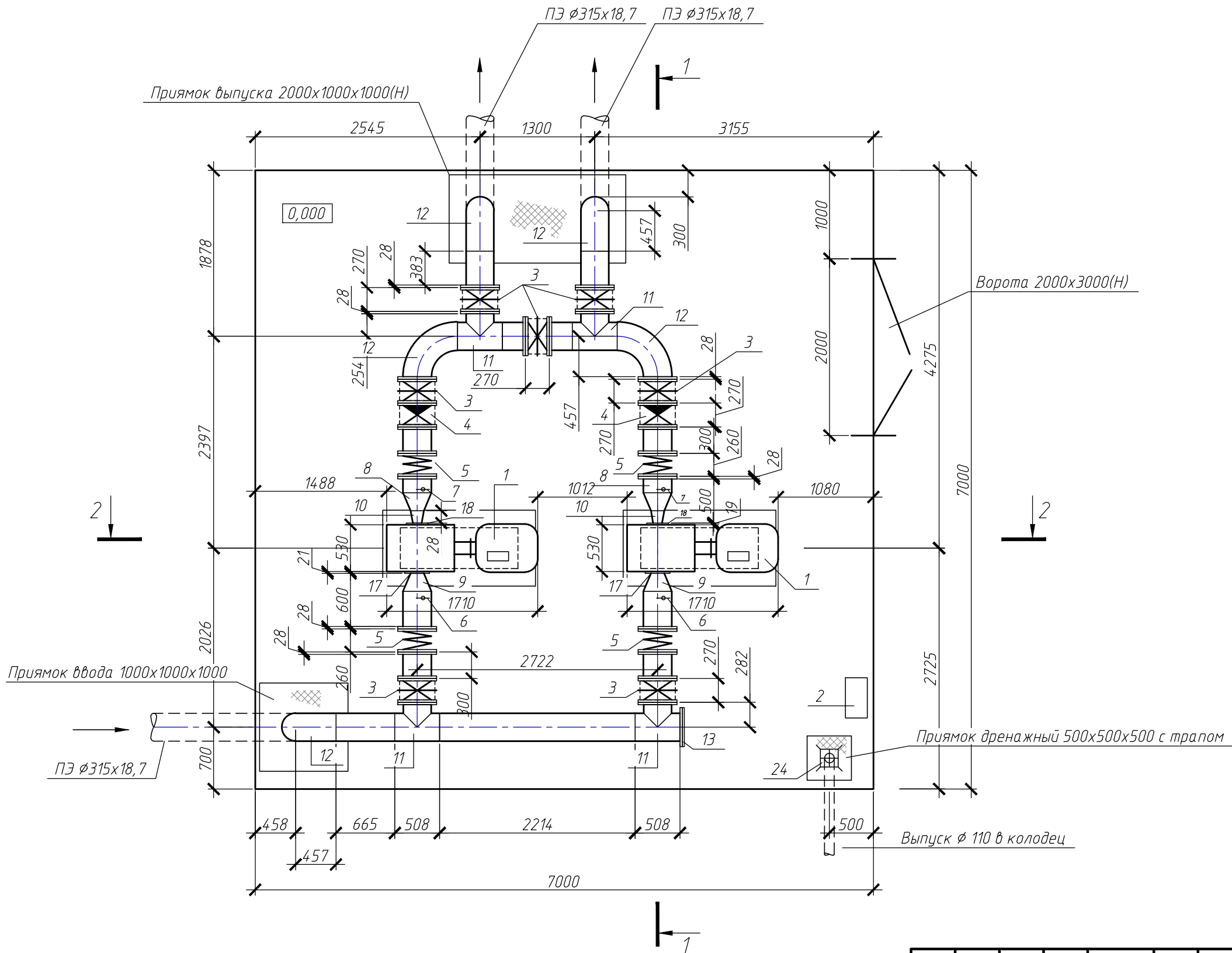
Таблица камер из кирпича

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Размеры колодца, мм		Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Высота рабочей части, Н _р мм	Высота горловины с перекрытием, Н _г мм	Расход материалов																													Примечание
										Объем бетона на углы, м³	Объем кирпича на рабочую часть, м³	Днище						Плита перекрытия						Балка			Горловина								Гидроизоляция				
		ТПР Альбом V										Серия 3.006.1-8, выпуск I и II Серия 3.006-2, выпуск II и III												3.900.1-14, вып.1			Кирпичная кладка, ряды	Тип лака	Стремянка										
		П1	П2		П3	П4						П5	П17	П25	П28	П31	П33	П10 150 240 14	П10 200 240 14-6	П32	П35	П39	Б2	Б4	Б8	КО 6				ПП 10-1	КС 7.3	КС 7.9	КС 10.9						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
КЭН																																							
К-12	В-2	2х315	2х315	-	3000	2500	4221	3000	1221	0,24	-							2						1						2		2	2			/	-	+	
К-5	В-2	315	90	-	2700	1800	2971	2100	871	0,13	-											2								2			2			/	-	+	
К-6	В-2	315	90	-	2700	1800	2805	2100	705	0,07	-											2								2			2			/	-	+	
К-11.12	В-2	2х315	-	-	4500	4000	2710	2100	610	0,16	-													6	2		2	2	2		4				/	-	+		
К-13	В-2	315	90	-	2100	1800	2921	2100	821	0,13	-												1						2			2			/	-	+		
К-14	В-2	315	90	-	2100	1800	2755	2100	655	0,07	-												1						2			2			/	-	+		
К-17	В-2	315	90	-	2100	1800	2764	2100	664	0,13	-												1						2			2			/	-	+		
К-18	В-2	315	90	-	2100	1800	2598	2100	498	0,07	-												1						2		4				/	-	+		
К-21	В-2	315	90	-	2100	1800	2904	2100	804	0,13	-												1						2			2			/	-	+		
К-22	В-2	315	90	-	2100	1800	2738	2100	638	0,07	-												1						2		4				/	-	+		
К-25	В-2	315	90	-	2700	1800	3323	2100	1223	0,13	-											2							2		2	2			/	-	+		
К-26	В-2	315	90	-	2700	1800	3157	2100	1057	0,07	-											2							2		2	2			/	-	+		
К-29	В-2	315	90	-	2100	1800	3102	2100	1002	0,07	-												1						4			2			/	-	+		
К-30	В-2	315	90	-	2100	1800	3268	2100	1168	0,13	-												1						2		2	2			/	-	+		
К-33	В-2	315	90	-	2100	1800	3259	2100	1159	0,07	-												1						2		2	2			/	-	+		
К-34	В-2	315	90	-	2100	1800	3425	2100	1325	0,13	-												1						4		2	2			/	-	+		
К-43	В-2	315	90	-	2100	1800	2642	2100	542	0,07	-												1						2		4				/	-	+		
К-44	В-2	315	90	-	2100	1800	2808	2100	708	0,13	-												1						4		4				/	-	+		
К-65	В-2	315	90	-	2100	1800	2958	2100	858	0,13	-												1						2			2			/	-	+		
К-66	В-2	315	90	-	2100	1800	2792	2100	692	0,07	-												1						2			2			/	-	+		
К-71	В-2	315	90	-	2100	1800	2843	2100	743	0,13	-												1						2			2			/	-	+		
К-72	В-2	315	90	-	2100	1800	2677	2100	577	0,07	-												1						2			2			/	-	+		
К-77	В-2	2х315	2х315 90	-	3500	3000	4770	2500	2270	0,21	-																		2		4				/	-	+		
К-80	В-2	2х315	2х315 90	-	3500	3000	3166	2500	666	0,21	-							2	1	1									2		4				/	-	+		
К-81	В-2	2х315	315	-	2700	1800	3059	2100	959	0,10	-											2							4		4				/	-	+		
К-82	В-2	2х315	315	-	2700	1800	3077	2100	977	0,10	-											2							4		4				/	-	+		

- Примечания:
- Таблица приведена в качестве задания для разработки конструктивных решений камер.
 - Устройство колодцев и камер предусмотрено в I очереди строительства.
 - Конструкцию камер и спецификацию элементов см. раздел КП-09-06-2017-ИЛО.

							КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
							Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017			П	59	
Разработал		Дробакова			09.2017	Таблица камер из кирпича		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017					

План размещения оборудования насосной
М1:50

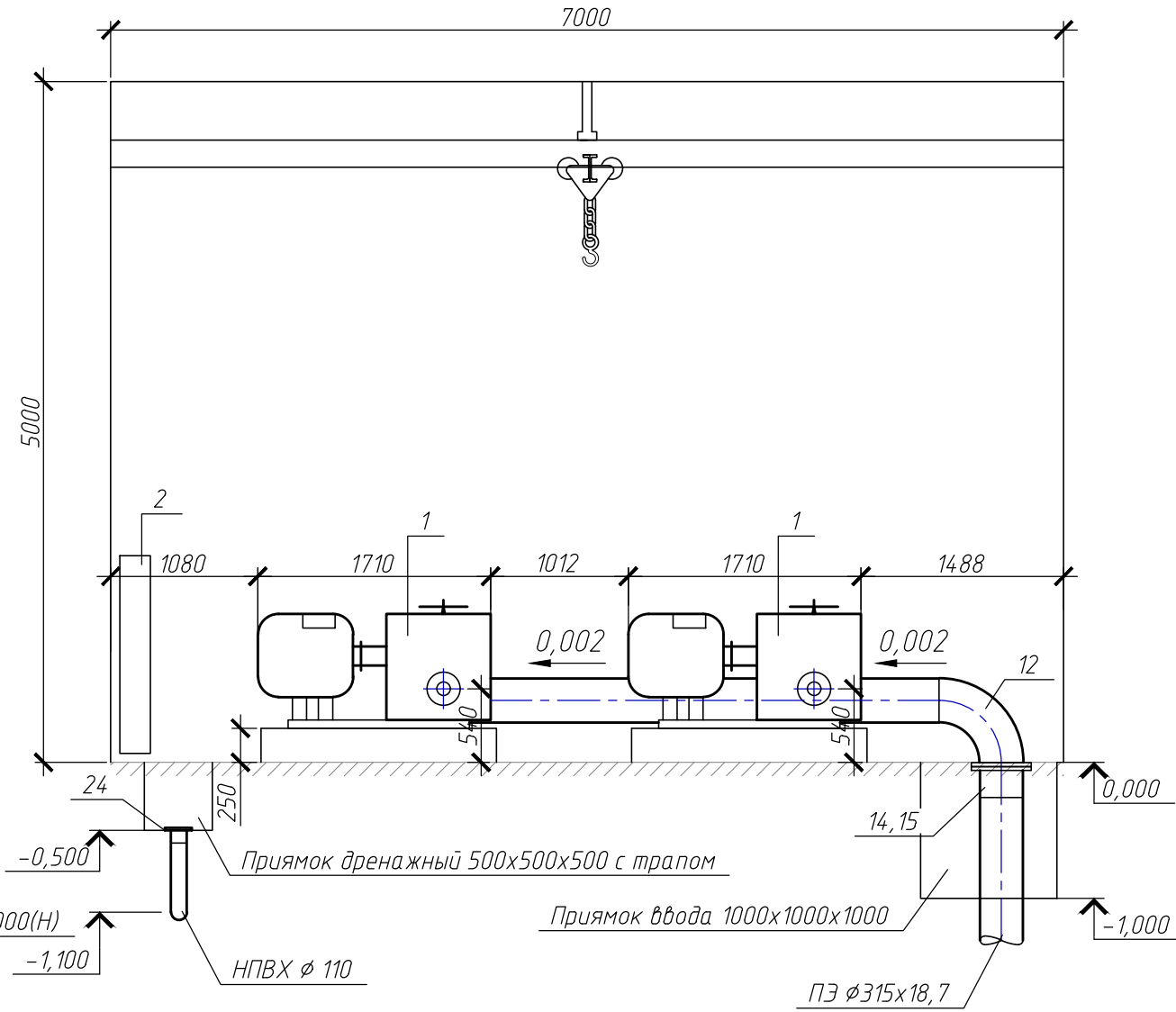
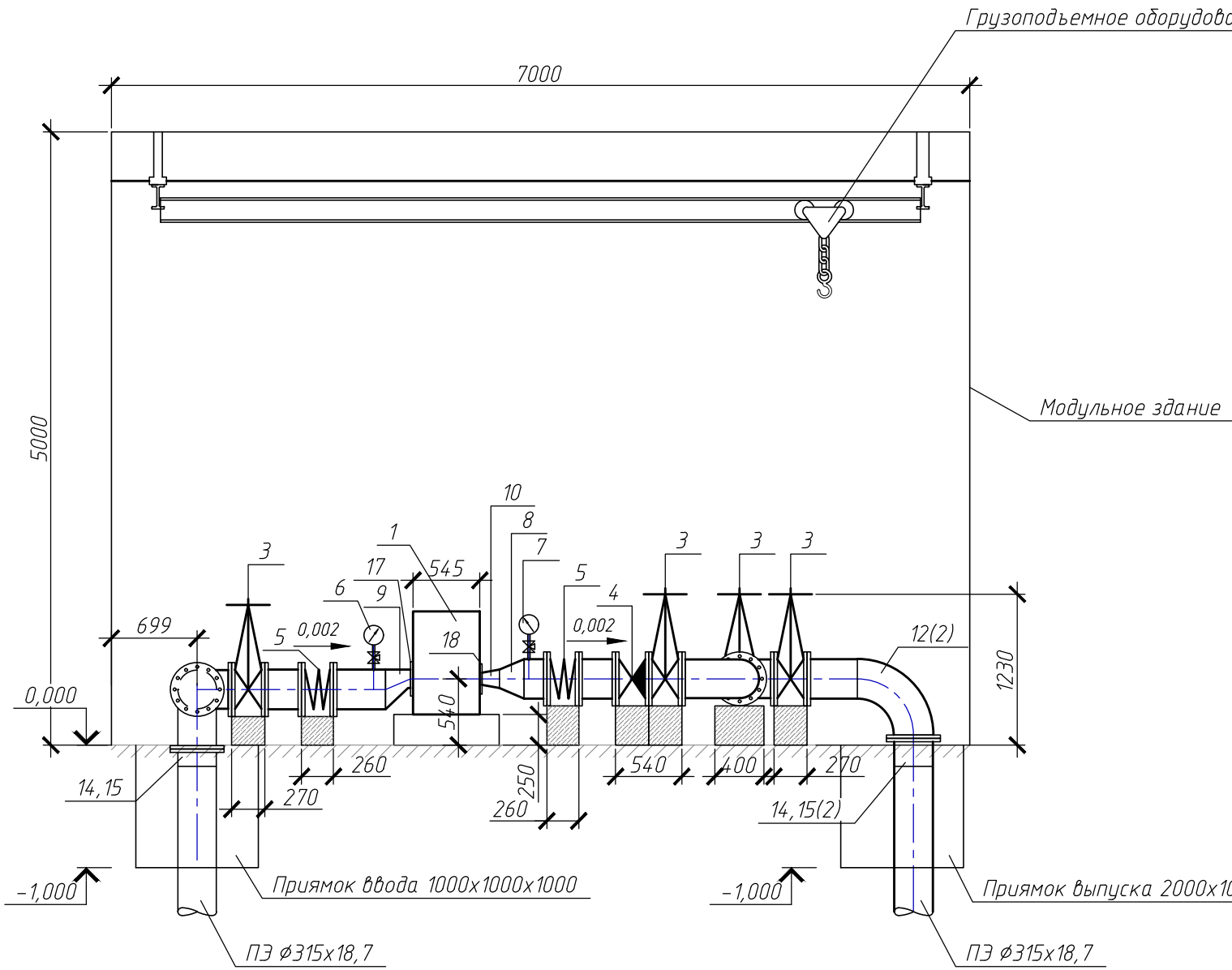


- Примечания:
1. Указанные позиции см. спецификацию.
 2. Все прямки закрыть решеткой.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1		
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист
ГИП		Фурашев			09.2017		П	60
Разработал		Дробакова			09.2017	План размещения оборудования насосной	ООО "КрасноярскПроект"	
Н.контроль		Власова			09.2017			

Разрез 1-1
М1:50

Разрез 2-2
М1:50



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

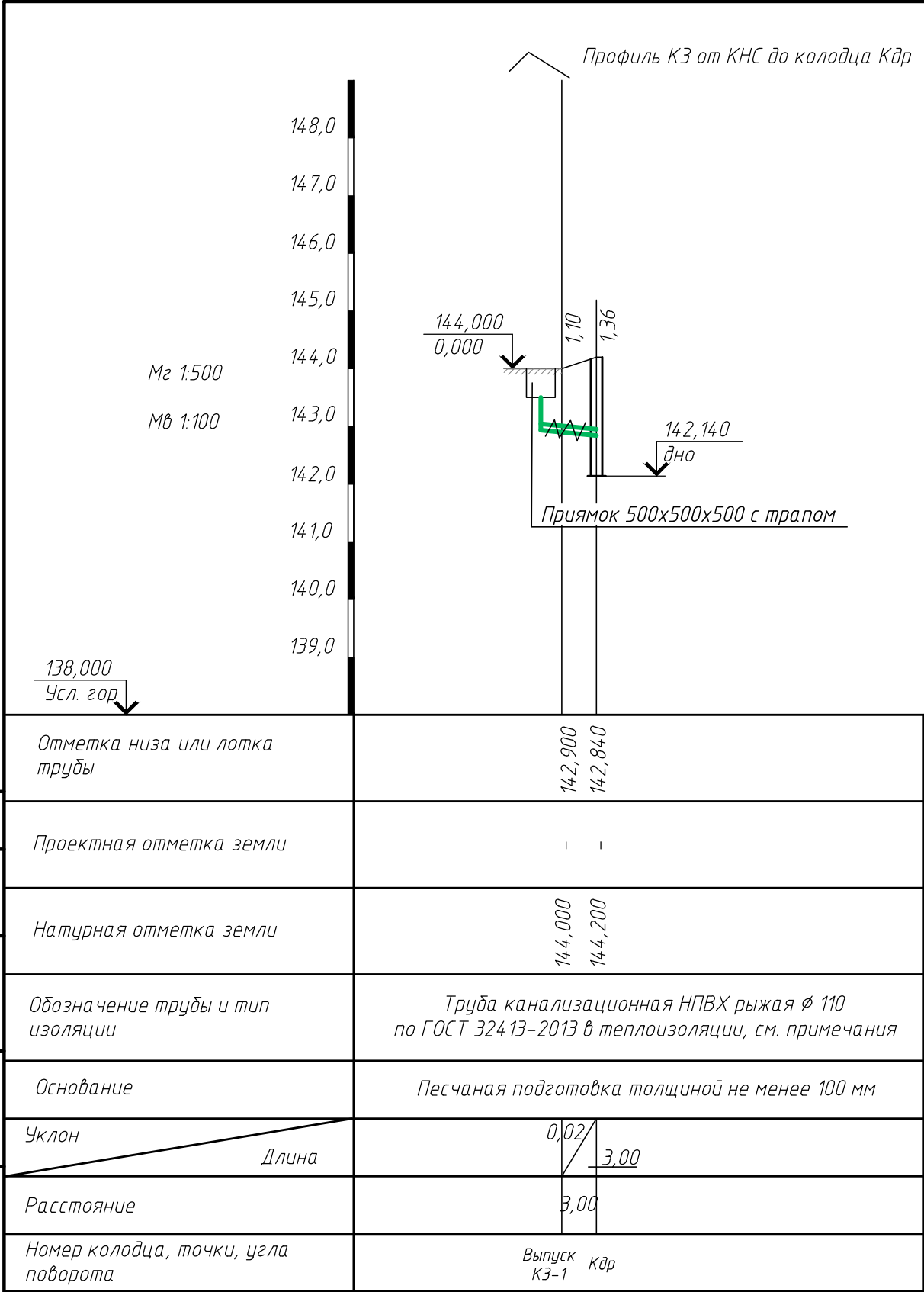
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
								П	61	
Разработал		Дробакова			09.2017	Насосная. Разрез 1-1. Разрез 2-2		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017					

Согласовано

Взам. инв. №

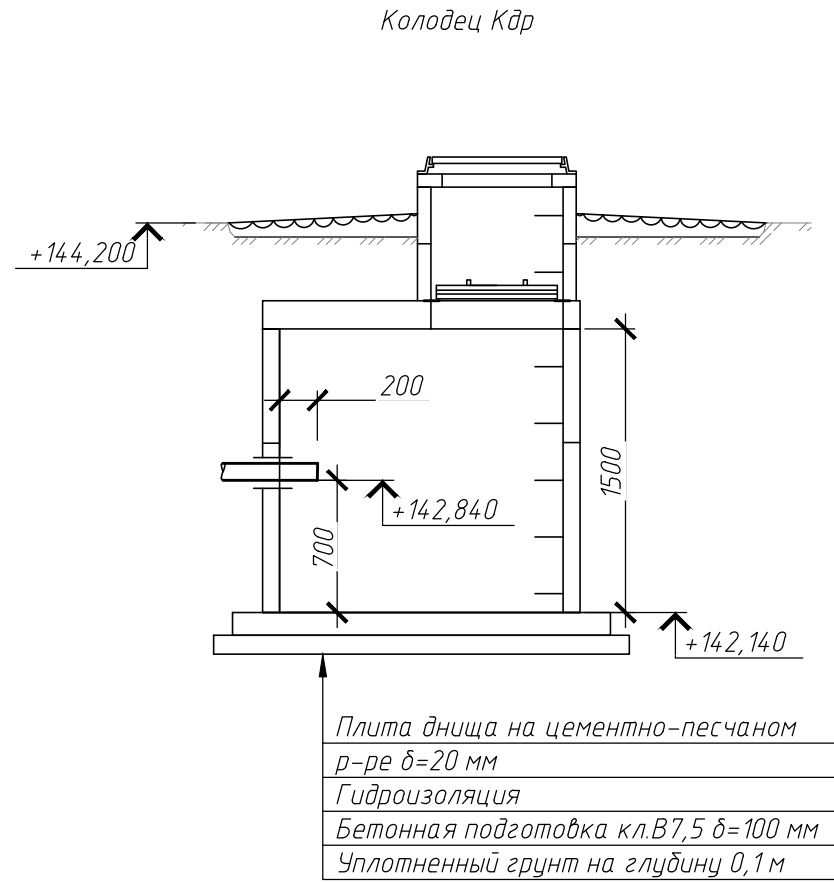
Подп. и дата

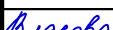
Инв. № подл.



Примечания:

1. В качестве тепловой изоляции трубопроводов принять тепловую изоляцию из пенополиуретана ППУ по ТУ 5768-001-86901126-2011: для труб Ø 100 – изоляция 114х46 мм.



						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	62	
Разработал		Дробакова			09.2017	Профиль КЗ от КНС до колодца Кдр. Колодец Кдр	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Копировал

Формат А3

Таблица колодцев из сборного железобетона (по т.п. 901-09-11.84, ал. II)

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Высота рабочей части, Нр мм	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, Нг мм	Объем бетона на углубление, м³	Расход материалов																									Стремянка	Гидроизоляция*	Примечание
											Днище			Рабочая часть						Плита перекрытия						Горловина												
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск 1																														Кирпичная кладка, ряды	Тип люка					
		Ду	dy								ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.3	КС 10.6	КС 10.9	КС 15.6	КС 15.9	КС 20.6	КС 20.9	ПП 10-1	1 ПП 15-1	2 ПП 15-1	1 ПП 20-1	4 ПП 20-2	ПО 10	КО 6	КС 7.3	КС 7.9	КС 10.6	КС 10.9							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
КЗ																																						
Кдр	В-2	110	-	Инд.	1500	2060	1500	Инд.	560	-		1					1	1				1					1	2					Л	-	+			

Спецификация к таблице колодцев

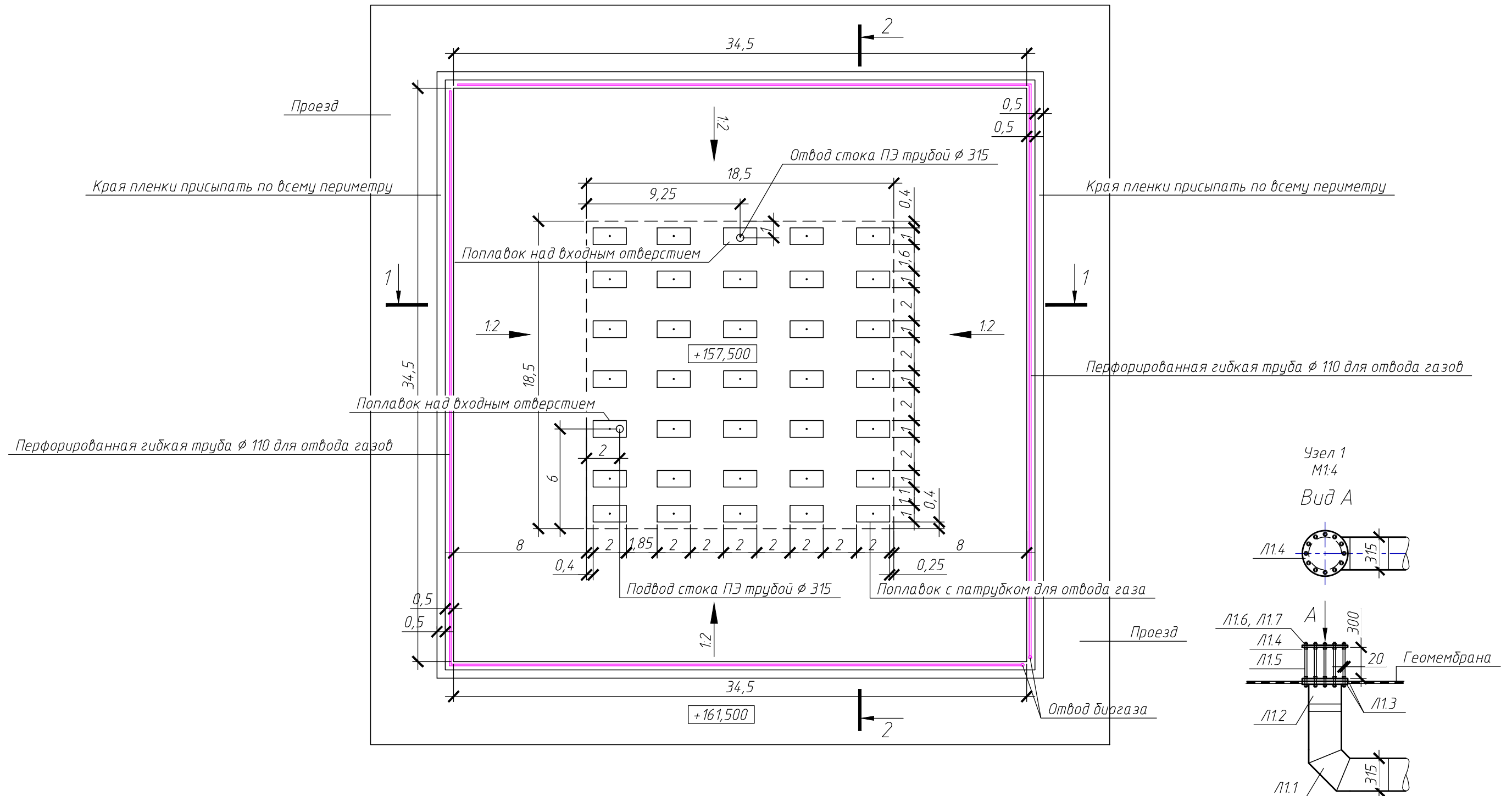
Поз. Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПН-15	3.900.1-14, вып.1	Плита днища ПН 15	1	950	0,38 м³
1ПП 15-1	3.900.1-14, вып.1	Плита перекрытия 1ПП 15-1	1	680	0,27 м³
КС 7.3	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 7.3	2	130	0,05 м³
КС 15.6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 15.6	1	660	0,265 м³
КС 15.9	3.900.1-14, вып.1	Кольцо стеновое КС 15.9	1	1000	0,40 м³
КО 6	3.900.1-14, вып.1	Кольцо опорное КО 6	1	50	0,02 м³
Л	ГОСТ 3634-99	Люк легкий Л (А15) с запорным замковым устройством	1	60	
МН1	3.900.1-14.1-45	Изделие закладное МН1	7	0,82	
		Устройство глиняного замка, м³	1,08		
		Гидроизоляция наружных поверхностей, м³	4,41		
		Гидроизоляция внутренних поверхностей, м³	3,75		
	Труба-футляр	Ø193.7x3.0x200 ГОСТ 10704-91 В-Стэсп ГОСТ 10705-80*	1	2,82	для Ø 110
		Бетон В 7,5, м³	0,38		бетонная подготовка
		Бетон В 15, м³	0,01		заделка ввода в колодцах
		Покрытие эмалью ПФ-1189 метал. частей на два раза, м²	0,40		
		Гидроизоляция трубы-футляра мастикой МБР-65, м²	0,12		
	ГОСТ 25607-94	Песчано-гравийная смесь, м³	0,78		Отмостка
	ГОСТ 9128-97	Песчаный асфальтобетон тип Г марки Э, м³	0,21		Отмостка
		Крышка деревянная в составе:	1		
	ГОСТ 9573-2012	-Минераловатная плита δ=20 мм, м²	0,2		
		-Доска δ=25 мм, м²	0,41		

Примечания:

1. Марку бетона по морозостойкости сборных железобетонных конструкций принять F100.
2. Ходовые скобы МН1 заложить в отверстия Ø40 с заделкой цементным раствором в шахматном порядке с шагом 300 мм.
3. Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м. Отмостка устраивается по уплотненному грунту. Поверх уплотненного грунта укладывается песчано-гравийная смесь по ГОСТ 25607-94 толщиной 150 мм, сверху песчаный асфальтобетон тип Г марки Э по ГОСТ 9128-97 толщиной 40 мм.
4. В основании колодца производится устройство бетонной подготовки (В 7,5) толщиной 100 мм.
5. Наружная и внутренняя гидроизоляция днища и стен колодцев – горячим битумом марки БН 70/30 на 2 раза.
6. Гидроизоляция стальных футляров весьма усиленная, выполняется мастикой МБР-65 на 3 слоя.
7. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливать на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 10мм.
8. Отверстия для пропуска труб тщательно заделать асбестоцементным раствором в трубе-футляре.
9. Пазухи колодцев засыпаются талым глинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной не более 0,2 м до проектной плотности 1,6 т/м³.
10. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*. Металлические элементы покрыть эмалью ПФ-1189 (ТУ 6-10-1710-86) за два раза.

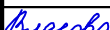
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дробакова			09.2017			П	63	
						Таблица колодцев из сборного железобетона. Спецификация к таблице колодцев (Кдр)		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017					

Накопитель закрытого типа (лагуна)



Примечание:

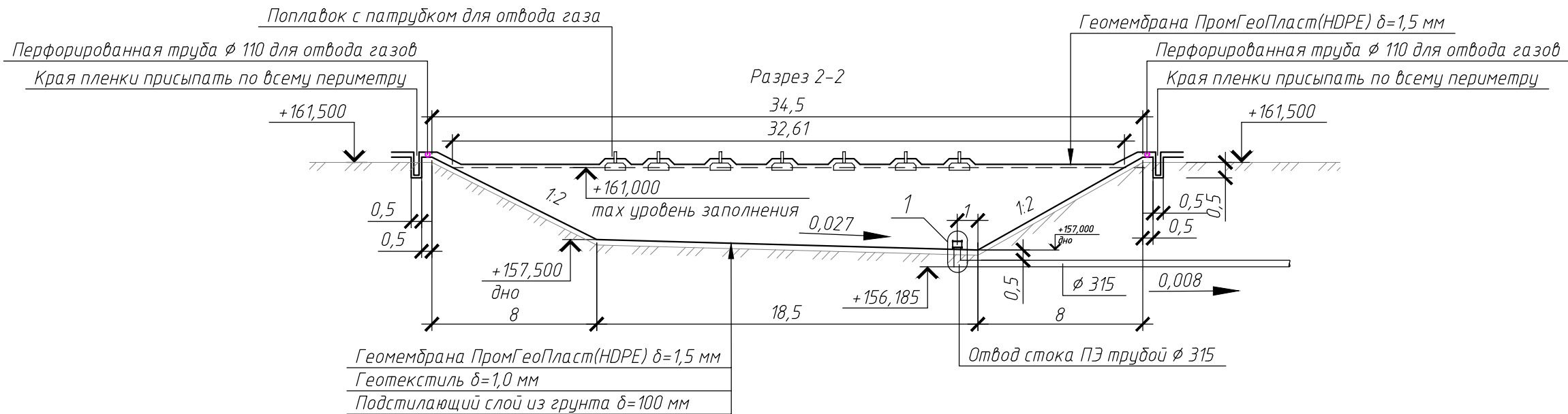
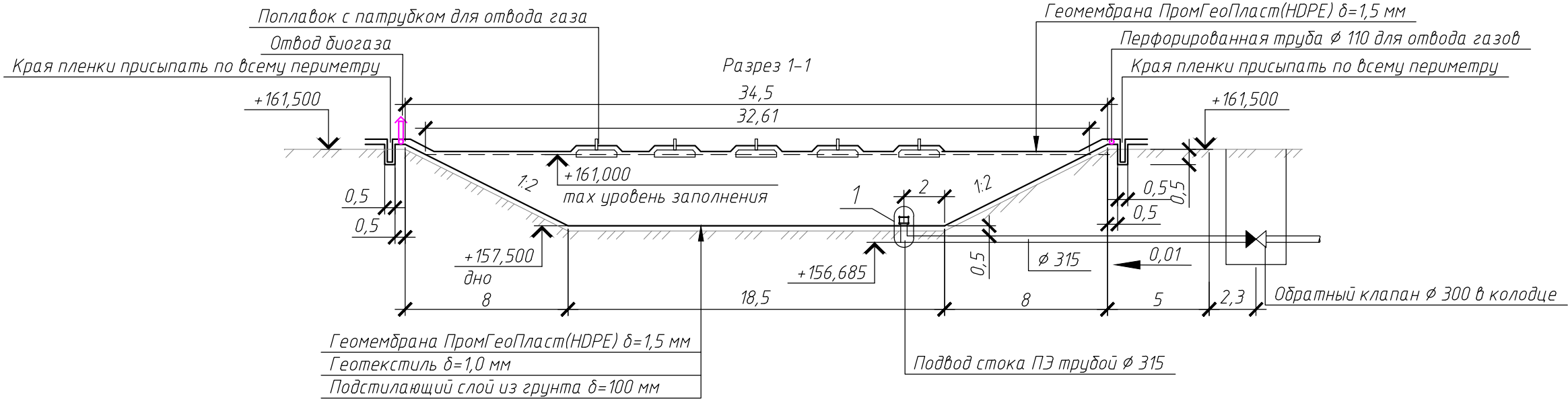
1. Рабочий объем лагуны 2350 м³.
2. Поплавок выполнен из плиты пенополистирольной 2000х1000х50 мм. В центре поплавок вырезается отверстие диаметром 50 мм под патрубок для отвода газа. Патрубок выполнить из ПП канализационной трубы $\varnothing$ 50 длиной 250 мм.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
								П	64	
Разработал		Дробакова			09.2017	Накопитель закрытого типа (лагуна)		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017					

Копировал

Формат АЗ

Накопитель закрытого типа (лагуна)



Примечание:

1. Узел 1 см. л. 64.
2. Угол откосов принять 1:2.
3. Выполнить уклон дна лагуны в сторону отводного патрубка.
4. В месте входа трубопроводов прорезать отверстие в пленке. К трубопроводу болтами крепится фланцевое соединение, которое при опорожнении навозохранилища поддерживает верхнюю пленку и не дает ей заблокировать выходное отверстие трубопровода при почти пустой лагуне, позволяя навозной жидкости выкачиваться.
5. По верхнему периметру дамбы монтируется пластиковая перфорированная гибкая трубка $\phi 110$ без оплетки, предназначенная для отвода метановых газов. Отвод газов предусмотрен через вертикальные отводные трубы, покрытые флюгаркой, для предотвращения попадания осадков.
6. На нижней части геомембраны раскладываются поплавки. Поплавки дополнительно поддерживают верхнюю часть геомембраны, плавающую поверх содержимого лагуны и заполненную сверху атмосферными осадками, и имеют в верхней части патрубки (для отвода газов), проходящие через часть геомембраны. Верхняя часть раскучивается и растягивается поверх поплавков, выравнивается таким образом, чтобы она свободно легла на дно лагуны при ее полном опорожнении.

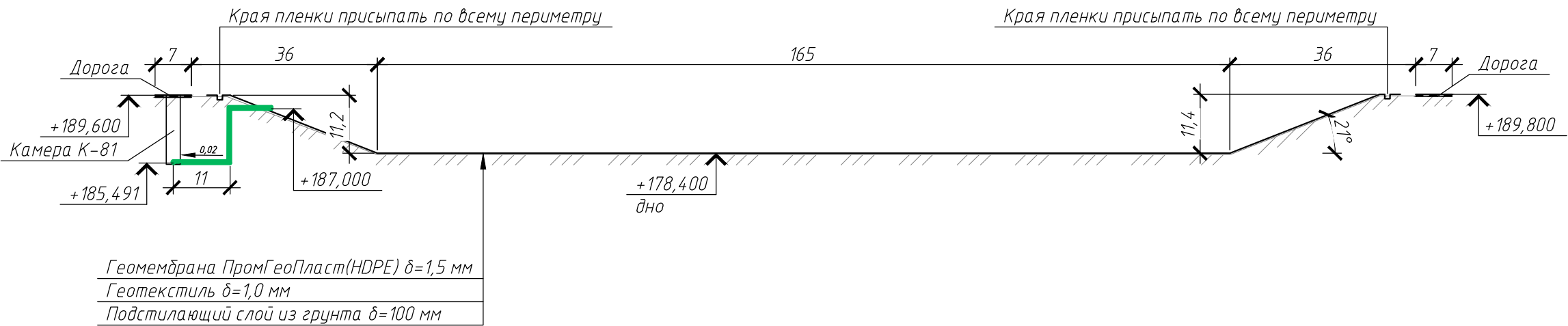
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1		
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия Лист Листов
Разработал		Дробакова			09.2017			П 65
Н.контроль		Власова			09.2017	Лагуна. Разрез 1-1. Разрез 2-2		ООО "КрасноярскПроект"

Копировал

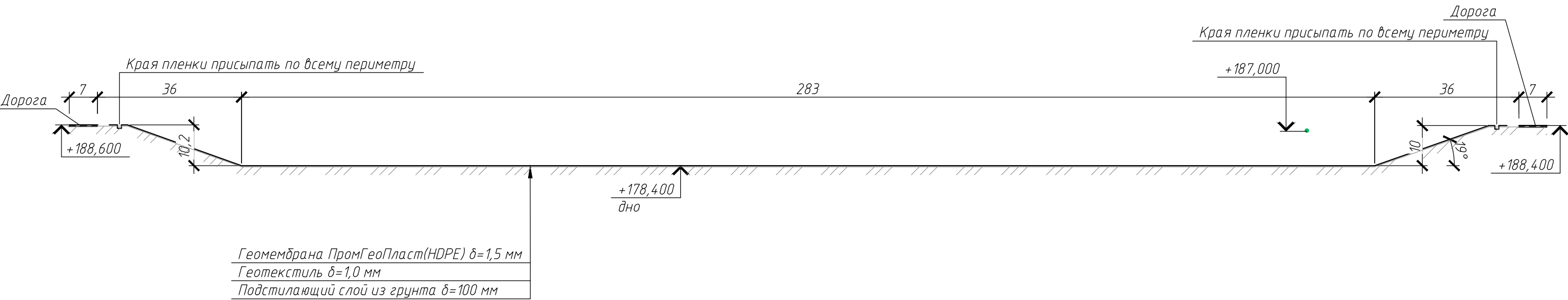
Формат АЗ

Пруд-накопитель (лагуна) №1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Примечание:

- Рабочий объем пруда-накопителя 500000 м³.
- Фактический объем пруда-накопителя 522597 м³.

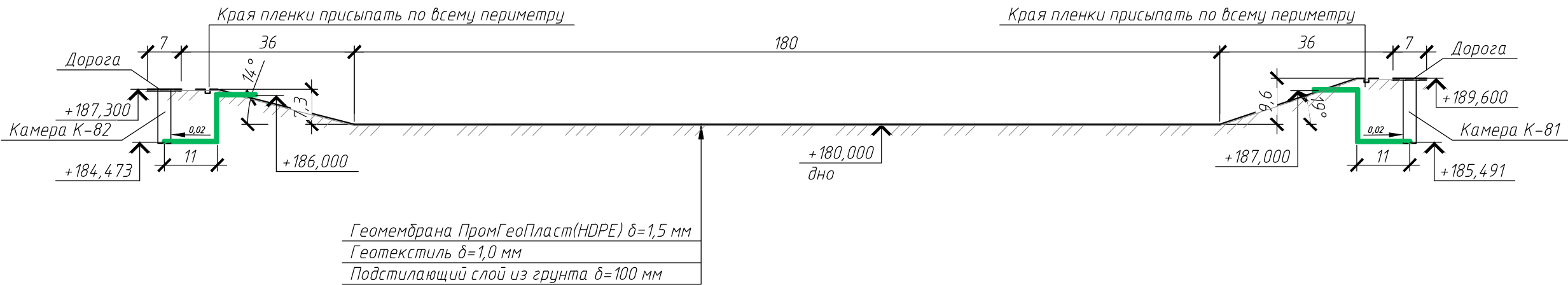
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	66	
Разработал		Дробакова			09.2017				
						Пруд-накопитель (лагуна) №1	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Копировал

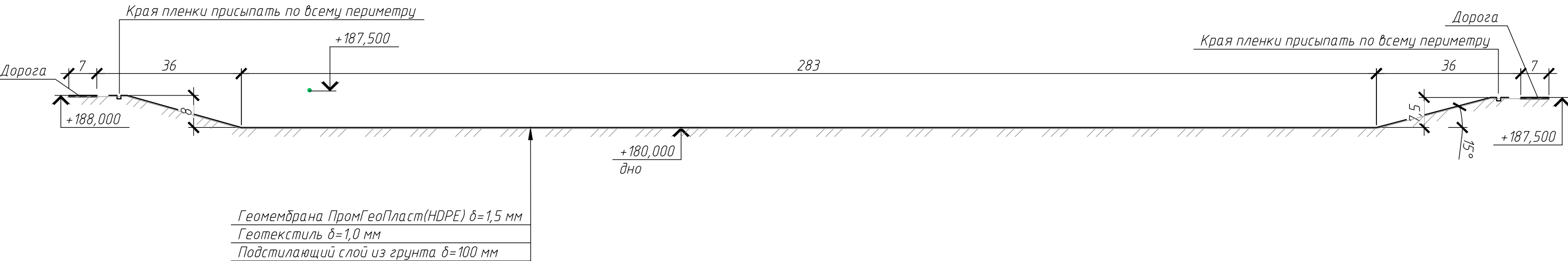
Формат А3

Пруд-накопитель (лагуна) №2

Разрез 3-3



Разрез 4-4



Примечание:

1. Рабочий объем пруда-накопителя 500000 м³.
2. Фактический объем пруда-накопителя 503241 м³.

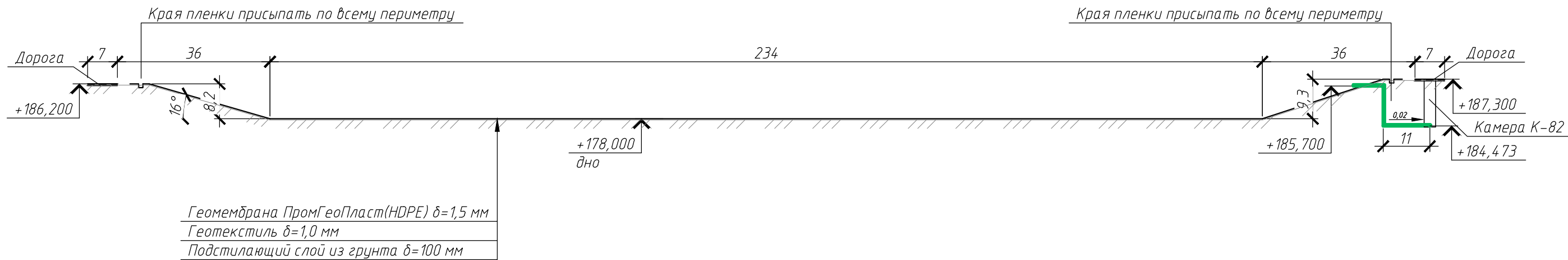
						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1				
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Фурашев			09.2017	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дробакова			09.2017			П	67	
						Пруд-накопитель (лагуна) №2		ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017					

Копировал

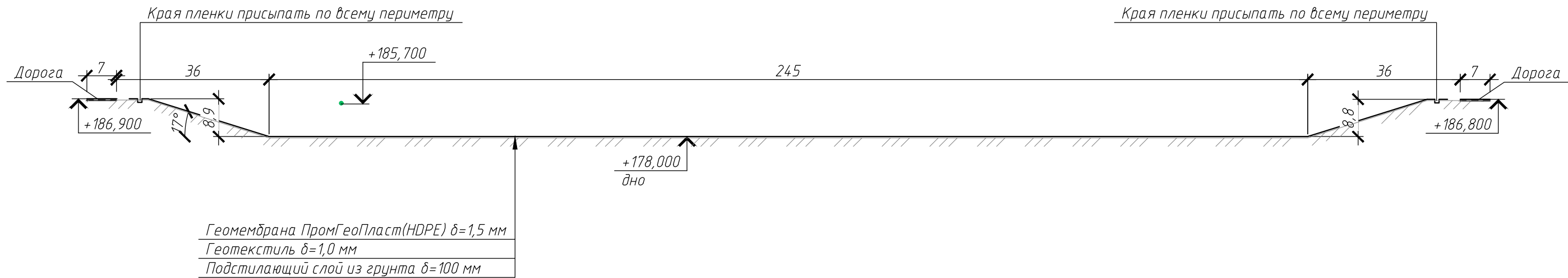
Формат А3

Пруд-накопитель (лагуна) №3

Разрез 5-5



Разрез 6-6



Примечание:

- Рабочий объем пруда-накопителя 500000 м³.
- Фактический объем пруда-накопителя 505025 м³.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1			
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017		П	68	
Разработал		Дробакова			09.2017				
						Пруд-накопитель (лагуна) №3	ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017				

Копировал

Формат А3

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I очередь строительства							
	Детализировка колодцев и камер							
КЗ.1	Задвижка Тесофи с обрезиненным клином фланцевая Ду=300 мм, Ру=1,6 МПа		VOC 4241C-00	Tecofi	шт.	42	110,0	
КЗ.2	Задвижка Тесофи с обрезиненным клином фланцевая Ду=80 мм, Ру=1,6 МПа		VOC 4241C-00	Tecofi	шт.	66	13,8	
КЗ.3	Автоматический воздушный клапан типа PVTU4240 для сточных вод Ду 80		PVTU4240	Tecofi	шт.	22	13,8	
КЗ.4	Тройник стальной 1-323,9х7,1	ГОСТ 17376-2001			шт.	65	54,0	
КЗ.5	Тройник стальной 1-323,9х7,1-168,3х4,5	ГОСТ 17376-2001			шт.	66	47,0	
КЗ.6	Тройник стальной 1-88,9х3,2	ГОСТ 17376-2001			шт.	22	2,50	
КЗ.7	Переход стальной 1-168,3х4,5-88,9х3,2	ГОСТ 17378-2001			шт.	66	2,50	
КЗ.8	Отвод стальной 90-323,9х7,1	ГОСТ 17375-2001			шт.	7	40,0	
КЗ.9	Отвод стальной 90-88,9х3,2	ГОСТ 17375-2001			шт.	68	1,2	
КЗ.10	Заглушка стальная фланцевая Ø300	АТК 24.200.02.90			шт.	59	20,1	
КЗ.11	Обратный створчатый клапан фланцевый Ду=300 мм, Ру=1,6 МПа		CB 3240PN16	Tecofi	шт.	1	221,0	
	Фланец стальной свободный 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	198	13,9	
	Втулка под фланец литая ПЭ 100 SDR17 Ø315	ТУ 2248-006-59355492-2006			шт.	198	7,74	
	Фланец стальной приварной 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	335	12,9	
	Фланец стальной свободный 1-80-10	ГОСТ 12820-80			шт.	22	3,77	
	Втулка под фланец литая ПЭ 100 SDR17 Ø90	ТУ 2248-006-59355492-2006			шт.	22	0,38	
	Фланец стальной приварной 1-80-10	ГОСТ 12820-80			шт.	132	3,19	
	Труба 89х3,5 I ГОСТ 10704-91/В-СтЗсп ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	21,0	7,38	
	Труба 325х5,0 I ГОСТ 10704-91/В-СтЗсп ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	2,0	39,46	
	Гидроизоляция стальных частей мастикой МБР-65 на три раза				м²	117,2		
	Прокладка межфланцевая паронитовая ПОН Ду 300, Ру 1,0 МПа	ГОСТ 481-80 ГОСТ 15180-86			шт.	345	0,129	

Примечание:

По согласованию с Заказчиком и проектировщиком возможна замена оборудования другого производителя при условии сохранения технических данных.

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1.С					
						Строительство мелиоративных систем АО "Сибирская Аграрная Группа"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Томская область, Томский район, в районе окрестностей п. Копылово, п. Воронино			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Фурашев			09.2017				П	1	7
Разработал		Дробакова			09.2017	Спецификация оборудования, изделий и материалов			ООО "КрасноярскПроект"		
Н.контроль		Власова			09.2017						

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Прокладка межфланцевая паронитовая ПОН Ду 80, Ру 1,0 МПа	ГОСТ 481-80 ГОСТ 15180-86			шт.	150	0,040	
	Болт М16				шт.	600		Для фланцевых соединений Ду80
	Гайка М16				шт.	600		
	Шайба М16				шт.	600		
	Болт М20				шт.	4 140		Для фланцевых соединений Ду300
	Гайка М20				шт.	4 140		
	Шайба М20				шт.	4 140		
	Труба канализационная полипропиленовая Ø 110	ГОСТ 32414-2013			м	24		Дыхательные стояки
	Флюгарка оцинкованная Ø 100				шт.	22		
	Деталировка камеры переключения КП-1							
КПЗ.1	Задвижка Тесофи с обрезиненным клином фланцевая Ду=300 мм с электроприводом Аита SA14.2 (N=1,56 кВт), Ру=1,6 МПа		VOC4241AM-U04	Tecofi	шт.	2	110,0	
КПЗ.2	Тройник стальной 1-323,9х7,1	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	54,0	
КПЗ.3	Фланец стальной свободный 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	1	13,9	
КПЗ.4	Втулка под фланец литая ПЭ 100 SDR17 Ø315	ТУ 2248-006-59355492-2006			шт.	1	7,74	
КПЗ.5	Фланец стальной приварной 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	5	12,9	
	Труба 325х5,0 I ГОСТ 10704-91/B-Ст3сп ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	0,4	39,46	
	Гидроизоляция стальных частей мастикой МБР-65 на три раза				м²	1,2		
	Прокладка межфланцевая паронитовая ПОН Ду 300, Ру 1,0 МПа	ГОСТ 481-80 ГОСТ 15180-86			шт.	5	0,129	
	Болт М20				шт.	60		Для фланцевых соединений Ду300
	Гайка М20				шт.	60		
	Шайба М20				шт.	60		
	Деталировка камеры со счетчиком К-1.2							
1	Задвижка Тесофи с обрезиненным клином фланцевая Ду=300 мм, Ру=1,6 МПа		VOC 4241C-00	Tecofi	шт.	4	110,0	
2	Ирригационный турбинный счётчик Wolftrap для загрязнённой воды типа WI-N Ду 125 мм, PN 1,6 МПа	WI-N		Zenner	шт.	2	22,0	
3	Переход стальной 1-168,3х4,5-139,7х4,0	ГОСТ 17378-2001			шт.	4	2,50	

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1.С	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Переход стальной 1-323,9х7,1-168,3х4,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	4	11,00	
5	Фланец стальной свободный 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	13,9	
6	Втулка под фланец литая ПЭ 100 SDR17 Ø315	ТУ 2248-006-59355492-2006			шт.	4	7,74	
7	Фланец стальной приварной 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	12,9	
8	Фланец стальной приварной 1-125-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	5,40	
9	Труба 133х3,5 I ГОСТ 10704-91/В-СтЗсп ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	1,50	11,18	
10	Гидроизоляция стальных частей мастикой МБР-65 на три раза				м²	0,80		
11	Прокладка межфланцевая паронитовая ПОН Ду 300, Ру 1,0 МПа	ГОСТ 481-80 ГОСТ 15180-86			шт.	8	0,129	
12	Прокладка межфланцевая паронитовая ПОН Ду 125, Ру 1,0 МПа	ГОСТ 481-80 ГОСТ 15180-86			шт.	4	0,061	
13	Болт М16				шт.	32		Для фланцевых соединений Ду125
14	Гайка М16				шт.	32		
15	Шайба М16				шт.	32		
16	Болт М20				шт.	96		Для фланцевых соединений Ду300
17	Гайка М20				шт.	96		
18	Шайба М20				шт.	96		
	Устройство накопителя закрытого типа (лагуны) V=2350 м³							
Л1.1	Отвод сварной 90° ПЭ 100 SDR17 Ø315	ТУ 2248-006-59355492-2005			шт.	2		
Л1.2	Втулка под фланец литая ПЭ 100 SDR17 Ø315	ТУ 2248-006-59355492-2006			шт.	2	7,74	
Л1.3	Фланец стальной свободный 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	13,9	
Л1.4	Заглушка стальная фланцевая Ø300	АТК 24.200.02.90			шт.	2	20,1	
Л1.5	Шпилька М20				м	11		
Л1.6	Гайка М20				шт.	96		
Л1.7	Шайба М20				шт.	96		
1	Геомембрана ПромГеоПласт(HDPE) δ=1,5 мм	ТУ 2246-001-30794641-2012			м²	3445		
2	Геотекстиль δ=1,0 мм				м²	1722		
3	Перфорированная гофрированная гибкая труба Ø 110				м	138		

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1.С	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Труба канализационная полипропиленовая Ø 110 L=500 мм	ГОСТ 32414-2013			шт.	2		вертикальные отводы с флюгарками
5	Флюгарка оцинкованная Ø 100				м	2		
6	Плита пенополистирольная ПСБ-С-25 размер 2000x1000x50 мм				шт.	35		поплавок
7	Труба канализационная полипропиленовая Ø 50 L=250 мм	ГОСТ 32414-2013			шт.	35		патрубок поплавок
	Модульное здание насосной станции							
1	Блочно-модульное здание из панелей типа "Сэндвич" 7000x7000x5000	ТУ 5363-001-78464692-2008		ООО "Рефстройсервис"	шт.	1		
	Обвязка насосного оборудования							
1	Насос 1Д200-90а-УХЛ3.1 (N=60 кВт) с электродвигателем 5АМ250S2 У3 (N=75 кВт)			ГМС "Либгидромаш"	шт.	2	740,0	
2	Станция управления и защиты HMS Control ST-155-2-K-B-A-C-IP54-УХЛ4			ГМС "Либгидромаш"	шт.	1		
3	Задвижка Tecofi с обрезиненным клином фланцевая Ду=300 мм, Ру=1,6 МПа		VOC 4241C-00	Tecofi	шт.	7	110,0	
4	Обратный поворотный клапан фланцевый с противовесом Ду=300 мм, Ру=1,0-1,6 МПа		CP 4243	Tecofi	шт.	2	91,0	
5	Фланцевый резиновый компенсатор Ду=300 мм, Ру=1,0 МПа		DI7240N	Tecofi	шт.	4	25,0	
6	Мановакууметр МВПЗ-У У2, предел измерения 3,0 кгс/см², класс точности 1,5	ТУ 25-02.180335-84			шт.	2	0,75	
7	Манометр МПЗ-У У2, предел измерения 16 кгс/см², класс точности 1,5	ТУ 25-02.180335-84			шт.	2	0,75	
8	Переход стальной концентрический К-1-323,9x7,1-168,3x4,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	11,00	
9	Переход стальной эксцентрический Э-1-323,9x7,1-168,3x4,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	11,00	
10	Переход стальной 1-168,3x4,5-114,3x3,6	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	2,50	
11	Тройник стальной 1-323,9x7,1	ГОСТ 17376-2001			шт.	4	54,0	
12	Отвод стальной 90-323,9x7,1	ГОСТ 17375-2001			шт.	5	40,0	
13	Заглушка стальная фланцевая Ø300	АТК 24.200.02.90			шт.	1	20,1	
14	Фланец стальной свободный 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	3	13,9	
15	Втулка под фланец литая ПЗ 100 SDR17 Ø315	ТУ 2248-006-59355492-2006			шт.	3	7,74	
16	Фланец стальной приварной 1-300-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	26	12,9	
17	Фланец стальной приварной 1-150-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	6,92	
18	Фланец стальной приварной 1-100-10	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	3,96	
19	Труба 325x5,0 I ГОСТ 10704-91/В-Ст3сп ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	6,0	39,46	

						КП-09-06-2017-ТКРЛО.1.С	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Труба 20х1,4 I ГОСТ 10704-91/В-СтЗсп ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м	1,0	0,642	
19	Прокладка межфланцевая паронитовая ПОН Ду 300, Ру 1,0 МПа	ГОСТ 481-80 ГОСТ 15180-86			шт.	28	0,129	
20	Прокладка межфланцевая паронитовая ПОН Ду 150, Ру 1,0 МПа	ГОСТ 481-80 ГОСТ 15180-86			шт.	2	0,066	
21	Прокладка межфланцевая паронитовая ПОН Ду 100, Ру 1,0 МПа	ГОСТ 481-80 ГОСТ 15180-86			шт.	2	0,047	
22	Кран трехходовой 14М1 Ду=15 мм, Ру=1,6 МПа	ГОСТ 21345-2005			шт.	4	0,26	
23	Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов по ГОСТ 10704-91:				м²	12,30		
23.1	-Грунтовка ГФ-021 (на 1 раз)			Торговая сеть				
23.2	-Эмаль ПФ-115 (на 2 раза)			Торговая сеть				
24	Трап сливной вертикальный HL606SW ø110 мм с грязеуловителем			HL	шт.	1	2,76	
25	Труба канализационная НПВХ рыжая ø 110	ГОСТ 32413-2013			м	5		до колодца Кдр
26	Теплоизоляция ППУ скорлупы 114х46 (для ø 110)	ТУ 2244 001-33081025-2016			м	5		до колодца Кдр
27	Болт М16				шт.	16		Для фланцевых соединений Ду100
28	Гайка М16				шт.	16		
29	Шайба М16				шт.	16		
30	Болт М20				шт.	352		Для фланцевых соединений Ду 150 и Ду300
31	Гайка М20				шт.	352		
32	Шайба М20				шт.	352		
	Устройство пруда-накопителя открытого типа (лагуны) V=1х500000 м³							
1	Геомембрана ПромГеоПласт(HDPE) δ=1,5 мм	ТУ 2246-001-30794641-2012			м²	90856		
2	Геотекстиль δ=1,0 мм				м²	90856		
	Материалы, изделия							
1	Труба полиэтиленовая ПЭ100 PN10 SDR 17 ø315х18,7	ГОСТ 18599-2001			м	6681		
2	Труба полиэтиленовая ПЭ100 PN10 SDR 17 ø90х5,4	ГОСТ 18599-2001			м	113		
3	Труба полиэтиленовая ПЭ100 PN10 SDR 17 ø630х37,4	ГОСТ 18599-2001			м	126		футляры
4	Объем бетона В12,5 на упоры (повороты трассы)				м³	1,7		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Песок (основание под трубопроводы)				м³	58		
6	Теплоизоляция ППУ скорлупы 325х55,5 (для Ø 315)	ТУ 5768-001-86901126-2011			м	50		
7	Муфта электросварная ПЭ 100 SDR 11 Ø 315 мм				шт.	382		
8	Муфта электросварная ПЭ 100 SDR 11 Ø 90 мм				шт.	22		
	Земляные работы							
1	Прокладка трубопроводов открытым способом				м	809		
2	Объем вынимаемого грунта				м³	5410		
3	Объем обратной засыпки				м³	4408		
4	Прокладка трубопроводов закрытым способом методом ГНБ				м	5872		
	Оборудование для транспортировки навоза на поля орошения							
1	Всасывающая линия 200 мм в комплекте с быстросъемными соединениями типа Вауег. Отрезками по 6 м			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	4		
2	Дизельная насосная станция с электрическим вакуумным насосом ДНС СХП-Н01-VP-02 John Deere 6068HF258 – Cornell 4NHTB			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	компл.	1		
3	Насос погружной гидравлический модель Reini-2R			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	1		
4	Транспортировщик шлангового трубопровода SHP-001/12S			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	1		
5	Буксируемый шланг Hilcoflex PU DRAG 6" (154 мм) 200 м			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	2		
6	Магистральный шланг Hilcoflex Agro 8" (205 мм), L=200 м			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	8		
7	Муфта соединительная типа Cadlock 6" (154 мм) для буксируемого шланга			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	2		
8	Муфта соединительная типа Cadlock 205 мм			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	8		
9	Устройство внутрипочвенного внесения УВВ-СХП-4ГЩ			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	компл.	1		
10	Компрессор поршневой дизельный 3,5 м3/мин, 7 атм, с продувочной арматурой			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	компл.	1		
11	Электромагнитный расходомер Krohne 12-24 В в комплекте с кабелем, переходными патрубками и соединительной муфтой 6" (154мм)			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	компл.	1		
12	Муфта ремонтная типа Cadlock 6" (154мм)			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	5		
13	Муфта ремонтная типа Cadlock 8" (203мм)			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	5		
14	Шар продувочный			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	5		
15	Струбцина			Коммерческое предложение "СельхозПроект"	шт.	2		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
<i>Согласовано</i>		

<i>Позиция</i>	<i>Наименование и техническая характеристика</i>	<i>Тип, марка, обозначение документа, опросного листа</i>	<i>Код оборудования, изделия, материала</i>	<i>Завод-изготовитель</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Масса единицы, кг</i>	<i>Примечание</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>II очередь строительства</i>							
	<i>Устройство прудов-накопителей открытого типа (лагуны) V=2х500000 м³</i>							
1	<i>Геомембрана ПромГеоПласт(HDPE) δ=1,5 мм</i>	<i>ТУ 2246-001-30794641-2012</i>			<i>м²</i>	<i>191358</i>		
2	<i>Геотекстиль δ=1,0 мм</i>				<i>м²</i>	<i>191358</i>		
	<i>Материалы, изделия</i>							
1	<i>Труба полиэтиленовая ПЭ100 PN10 SDR 17 Ø315x18,7</i>	<i>ГОСТ 18599-2001</i>			<i>м</i>	<i>5649</i>		
2	<i>Труба полиэтиленовая ПЭ100 PN10 SDR 17 Ø630x37,4</i>	<i>ГОСТ 18599-2001</i>			<i>м</i>	<i>95</i>		<i>футляры</i>
3	<i>Объем бетона В12,5 на упоры (повороты трассы)</i>				<i>м³</i>	<i>1,7</i>		
4	<i>Песок (основание под трубопроводы)</i>				<i>м³</i>	<i>58</i>		
5	<i>Муфта электросварная ПЭ 100 SDR 11 Ø 315 мм</i>				<i>шт.</i>	<i>223</i>		
	<i>Земляные работы</i>							
1	<i>Прокладка трубопроводов открытым способом</i>				<i>м</i>	<i>809</i>		
2	<i>Объем вынимаемого грунта</i>				<i>м³</i>	<i>4369</i>		
3	<i>Объем обратной засыпки</i>				<i>м³</i>	<i>4246</i>		
4	<i>Прокладка трубопроводов закрытым способом методом ГНБ</i>				<i>м</i>	<i>4840</i>		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

<i>КП-09-06-2017- ТКР ЛО.1.C</i>	
<i>Лист</i>	
<i>7</i>	