

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

№	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План сети	
3	Основания под трубопроводы	
4	Профиль от К15 до №11	
5	Профиль от К11 до К14, от т.2 до К16, от Д9 до Д8	
6	Профиль от К15 до т.3, от К9 до Д7, от К7 до Д6	
7	Профиль от К6 до Д5а, от К5 до Д5, от К4 до Д4, от К3 до Д3, от К2 до Д2, от К1 до Д1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 32.13330.2012	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	
СП 32.13330.2012	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования	
	Таблицы колодцев	

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с действующими техническими регламентами, градостроительным регламентом, правилами, заданием на проектирование и руководящими материалами, а также согласно градостроительного плана земельного участка. Технические решения и мероприятия, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других строительных норм и ГОСТ-ов, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта и прилегающих к нему территории при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и технических условий.

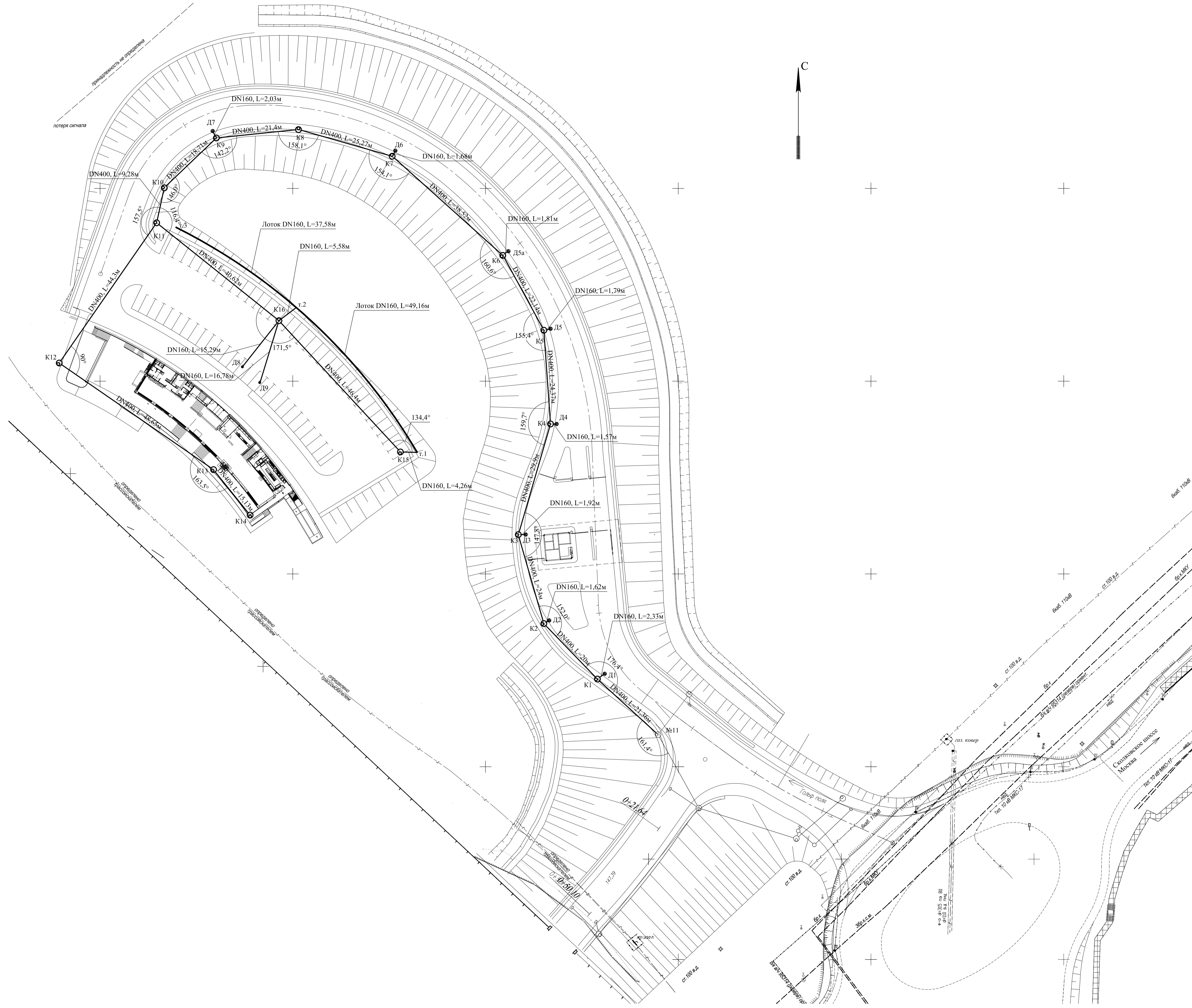
Главный инженер проекта _____ / _____ /

Обозначение	Наименование	Примечание

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Рабочий проект разработан на основании следующих материалов:
 - Технических условий, на подключение объекта;
 - Генерального плана
- Проектом предусмотрена прокладка сетей ливневой канализации на площадке строительства.
- Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации выполняются из полипропиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой КОРСИС ПРО ТУ 2248-001-73011750-2005.
- Люки колодцев устанавливать:
 - а) в зеленой зоне - выше поверхности земли на 50 мм;
 - б) на тротуарах и проезжей части - в уровне с поверхностью покрытия.
- В необходимых случаях предусмотреть крепление траншей инвентарными щитами и меры по отводу грунтовых вод.

						ЛК			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата				
ГИП						Ливневая канализация для объекта	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РД	1	7
Гл. конструктор									
Архитектор						Общие данные			
Архитектор									
Н. контроль									



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— К1 — Сеть ливневой канализации, проектируемая

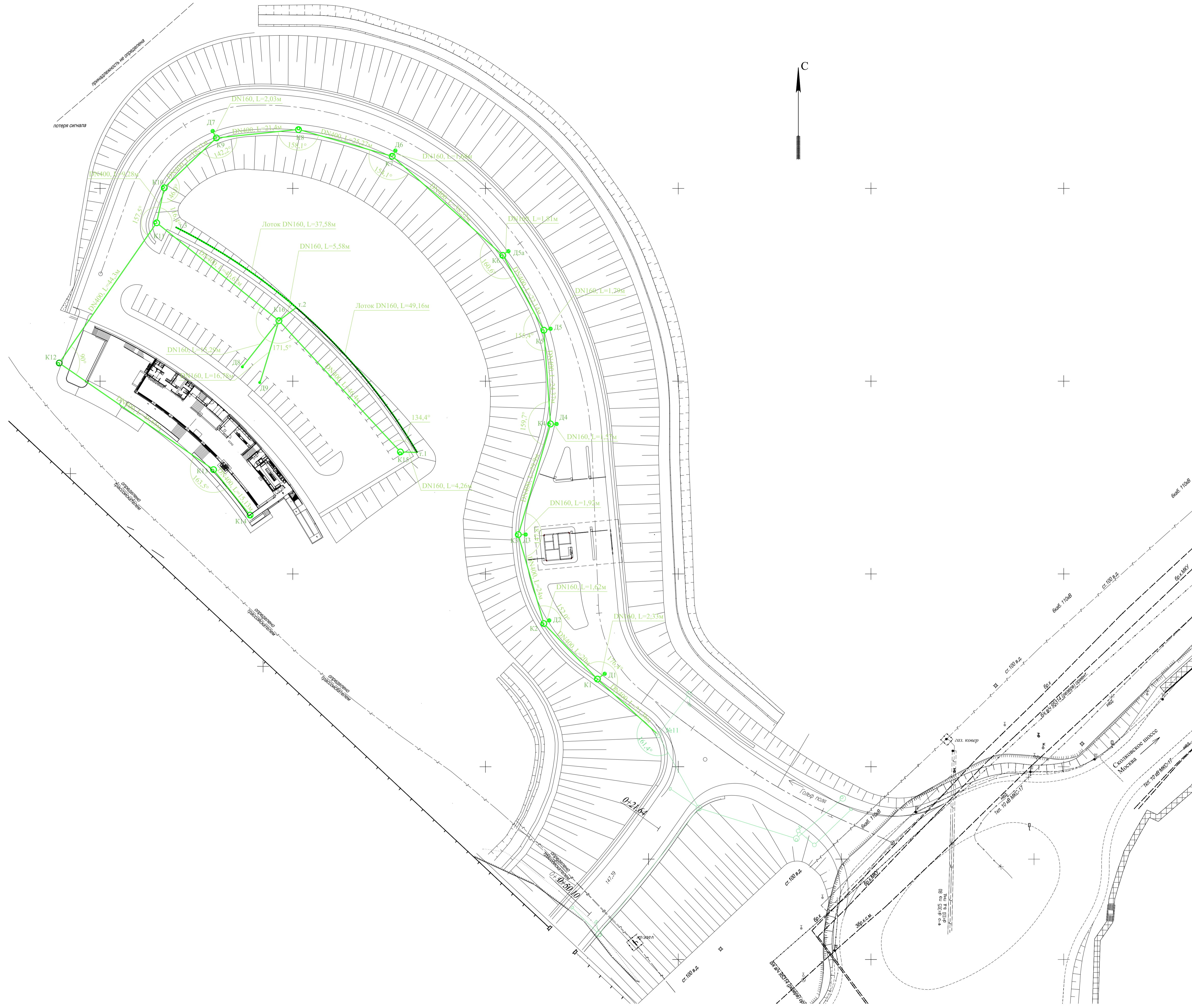
— Сеть ливневой канализации, существующая

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с действующими техническими регламентами, градостроительным регламентом, правилами, заданием на проектирование и руководящими материалами, а также согласно градостроительного плана земельного участка. Технические решения и мероприятия, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других строительных норм и ГОСТ-ов, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта и прилегающих к нему территории при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и технических условий.

Главный инженер проекта

						ЛК		
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
ГИП						Ливневая канализация для объекта		
ГАП						Стадия	Лист	Листов
Гл. конструктор						РД	2	7
Архитектор						План сети ливневой канализации		
Архитектор								
Н.контроль								

Имя, N подл.	Подп. и дата
Имя, инв. N	Подп. и дата
Имя, N дубл.	Подп. и дата
Имя, инв. N	Подп. и дата



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— K1 — Сеть ливневой канализации, проектируемая

— Сеть ливневой канализации, существующая

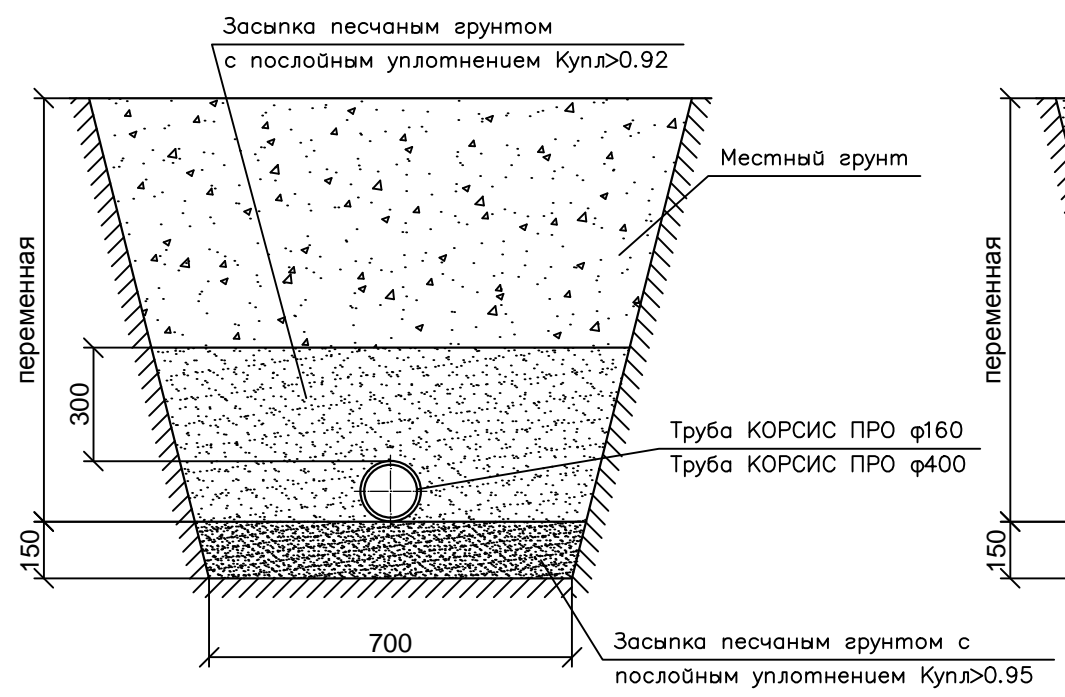
Настоящая проектная документация разработана в соответствии с действующими техническими регламентами, градостроительным регламентом, правилами, заданием на проектирование и руководящими материалами, а также согласно градостроительного плана земельного участка. Технические решения и мероприятия, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других строительных норм и ГОСТ-ов, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта и прилегающих к нему территории при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и технических условий.

Главный инженер проекта

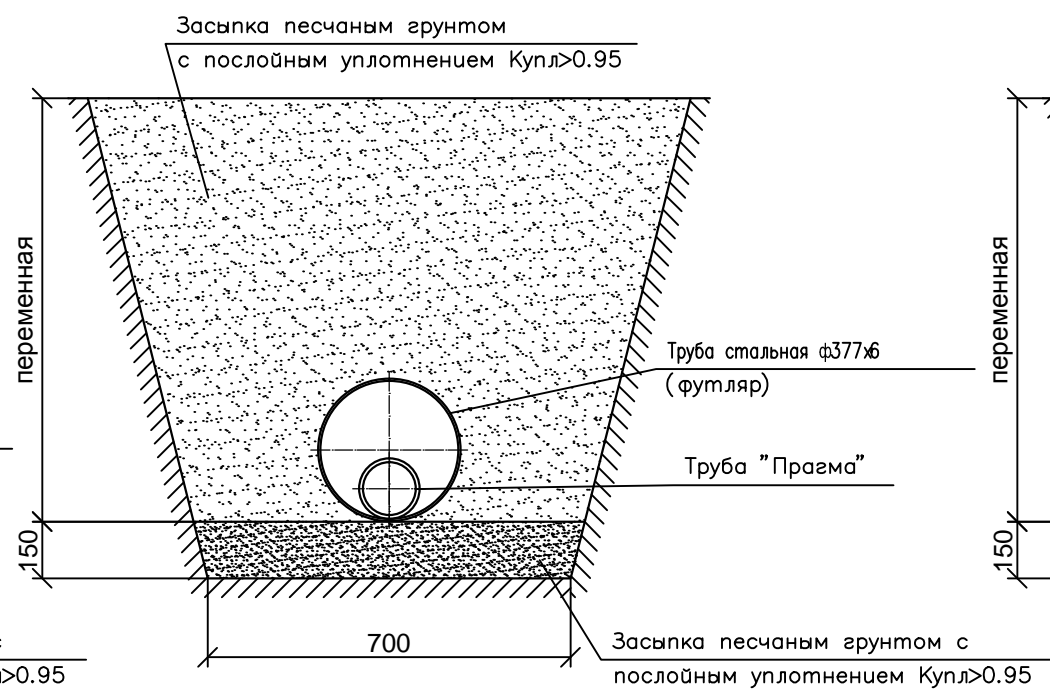
						ЛК		
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
ГИП						Ливневая канализация для объекта		
ГАП						Стадия	Лист	Листов
Гл. конструктор						РД	2	7
Архитектор						План сети ливневой канализации		
Архитектор								
Н. контроль								

Инд. N подл.	Подп. и дата
Архитектор	Подп. и дата
Архитектор	Подп. и дата
Н. контроль	Подп. и дата
Взам. инв. N	Подп. и дата
Инд. N дубл.	Подп. и дата

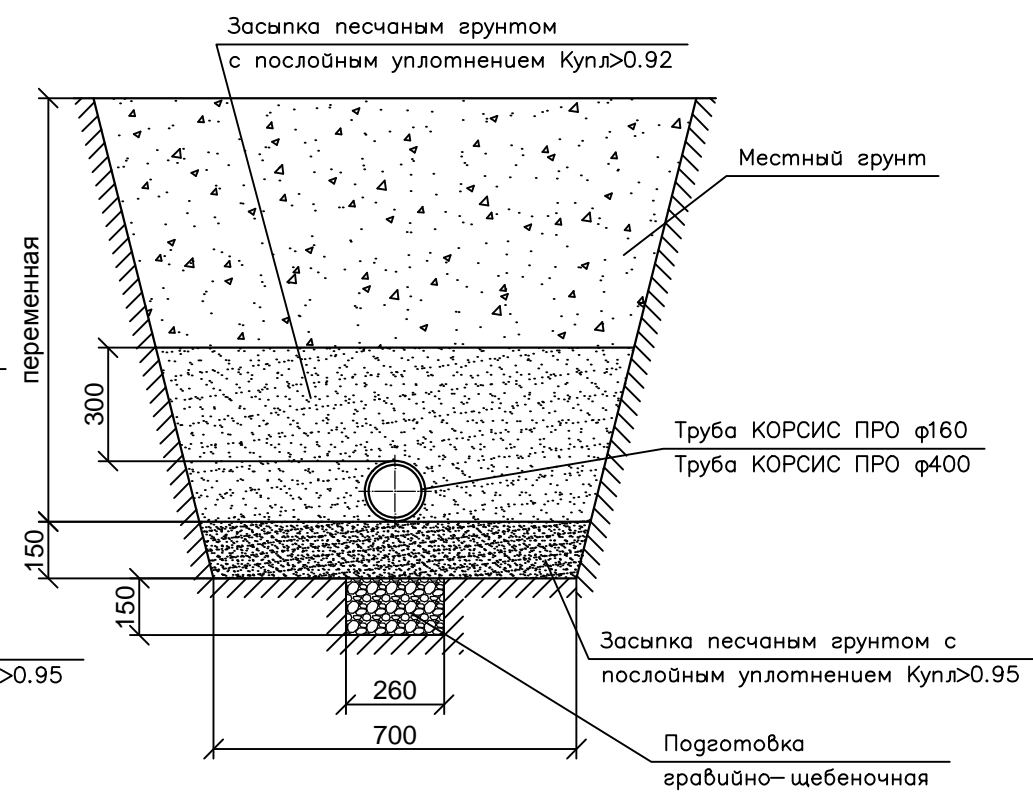
Тип1
В газоне



Тип2
Под дорогой
(до уровня дорожного покрытия)

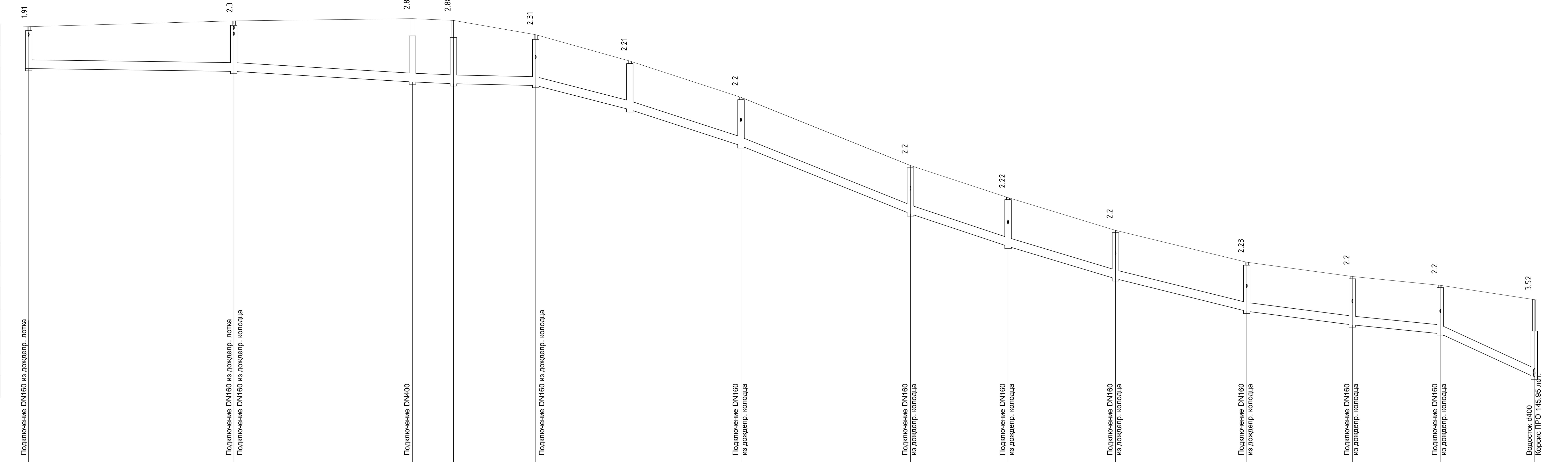
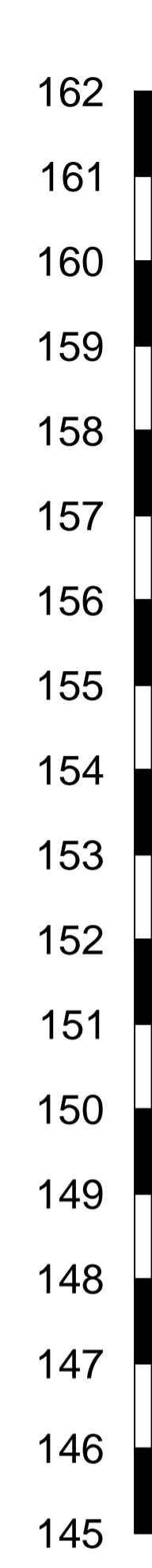


Тип3
В газоне
(при обводненных грунтах)



- Засыпка траншей производится песчаным грунтом с уплотнением $K_{упл.} > 0.92$, $K_{упл.} > 0.95$ (применение песчаных пылеватых грунтов не допускается). Засыпку грунта в пазухах следует производить одновременно с обеих сторон трубопровода слоями не более 20–25см с подбивкой под трубы, разравниванием и уплотнением.
- При укладке труб на участках пересечения с автомобильными дорогами, имеющих покрытие усовершенствованного типа засыпка траншей на всю глубину до низа дорожной одежды должна производиться песчаным грунтом с послойным уплотнением $K_{упл.} > 0.95$.
- Гравийно-щебеночную подготовку под трубы в траншее, уложить в обводненных грунтах.

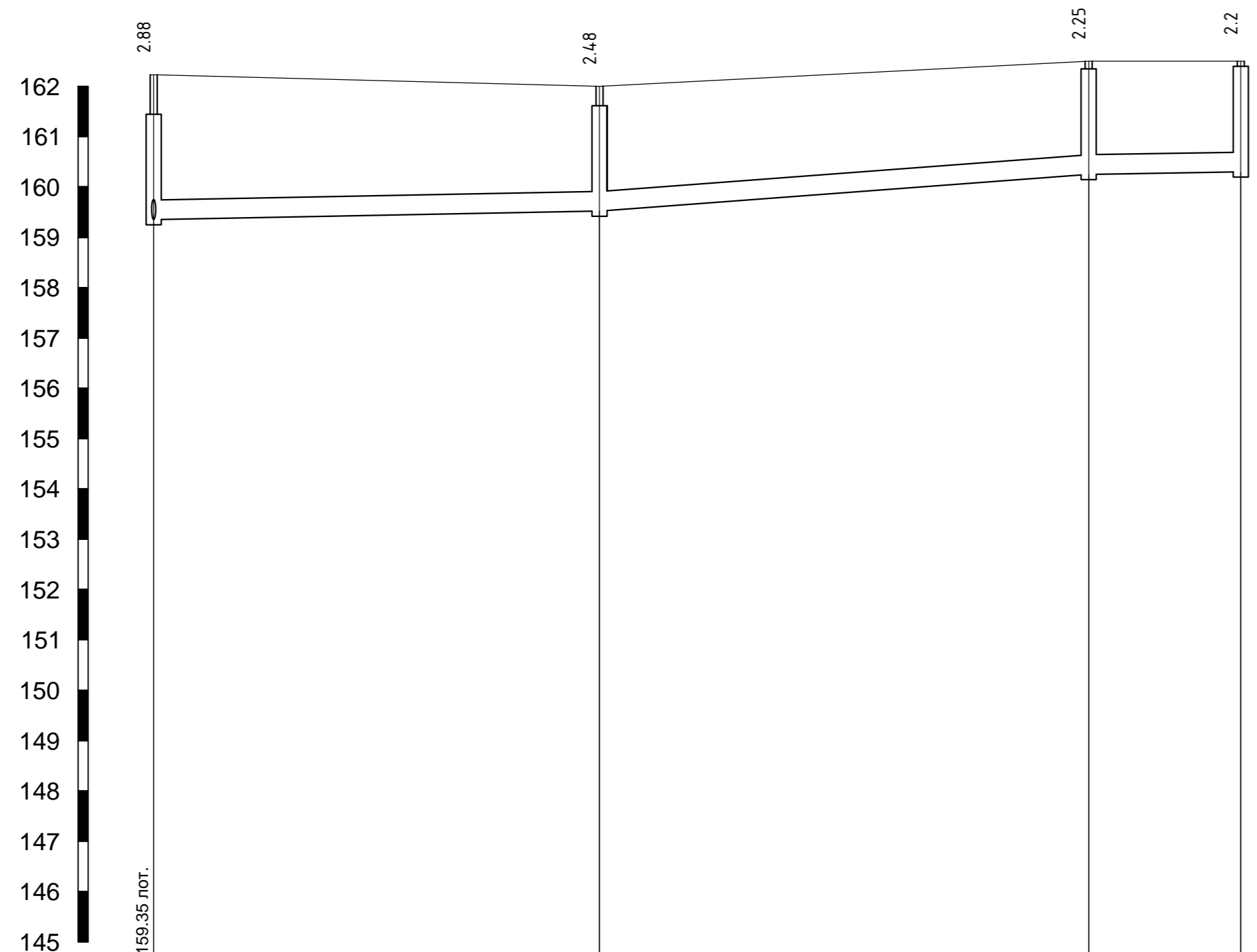
						ЛК			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата				
ГИП						Ливневая канализация для объекта	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РД	3	7
Гл. конструктор									
Архитектор						Основания под трубопроводы			
Архитектор									
Н. контроль									



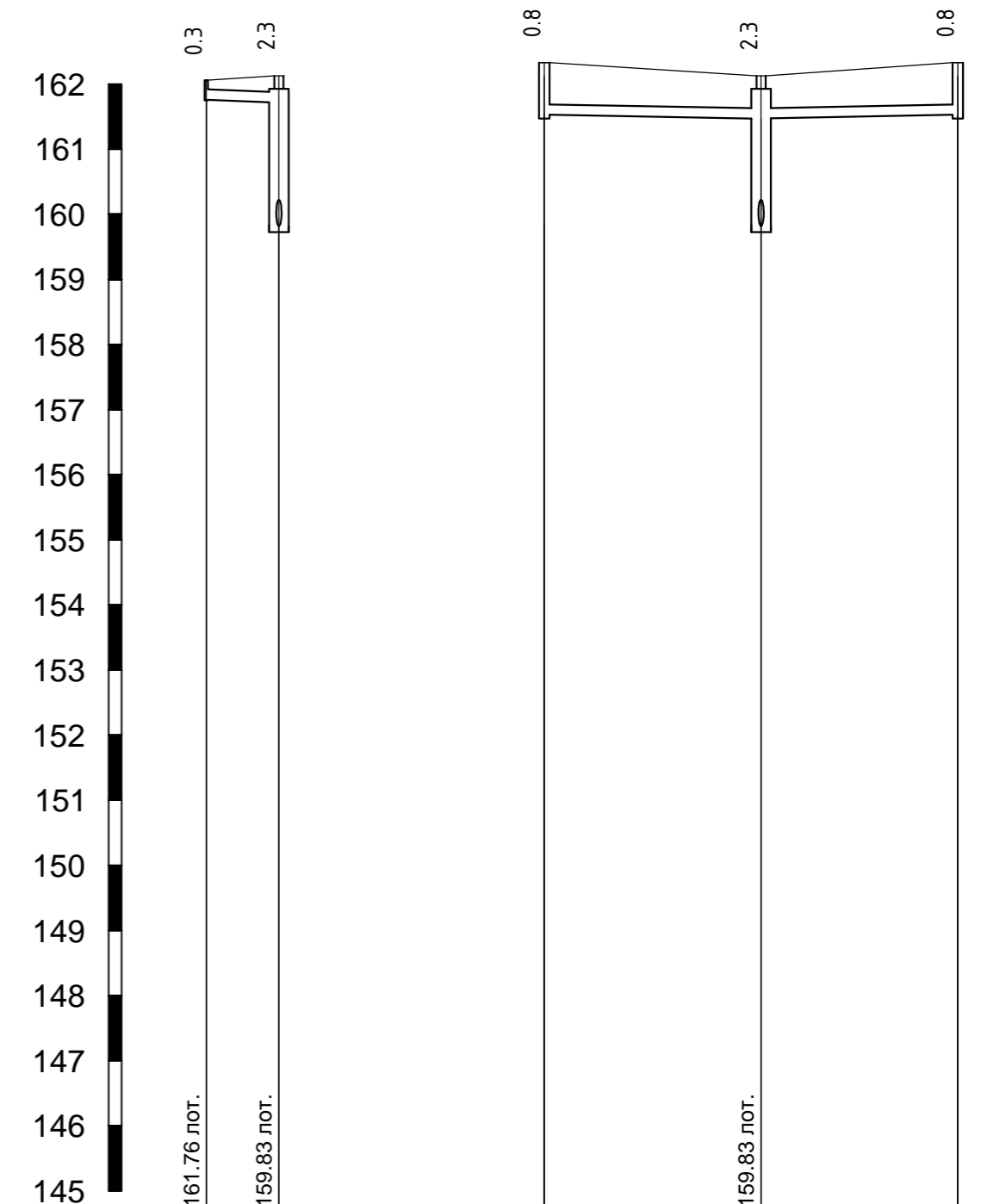
Мг 1:500
МВ 1:100

Проектная отметка низа или лотка трубы, м	159.96	159.83	159.35	159.27	159.19	158.09	156.45	153.35	151.87	150.40	148.92	148.30	147.90	145.93												
Проектная отметка земли, м	161.86	162.13	162.23	162.15	161.50	160.30	158.65	155.55	154.09	152.60	151.15	150.50	150.10	149.45												
Натурная отметка земли, м																										
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 400 SN8 ТУ 2248-001-73011750-200																									
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой																									
Уклон, ‰; длина, м	0.003	46.63	0.012	40.63	9.31	0.009	18.71	0.004	21.4	0.051	25.27	0.065	38.53	0.067	22.18	0.060	24.44	0.049	29.84	0.026	24.00	0.02	20.00	0.092	21.36	
Расстояние, м		46.63		40.63	9.31		18.71		21.4		25.27		38.53		22.18		24.44		29.84		24.00		20.00		21.36	
Номер колодца, точки, угла поворота	K15		K16		K11	K10		K9		K8		K7		K6		K5		K4		K3		K2		K1		№11
			171.5°		116.4°	146.0°		142.2°		158.1°		154.1°		160.6°		155.4°		159.7°		147.8°		152.0°		176.4°		161.4°

						ЛК		
Изм.	Код.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
ГИП						Ливневая канализация для объекта		
ГАП						Стадия	Лист	Листов
Гл. конструктор						РД	4	7
Архитектор						Профиль от K15 до №11		
Н. контроль								



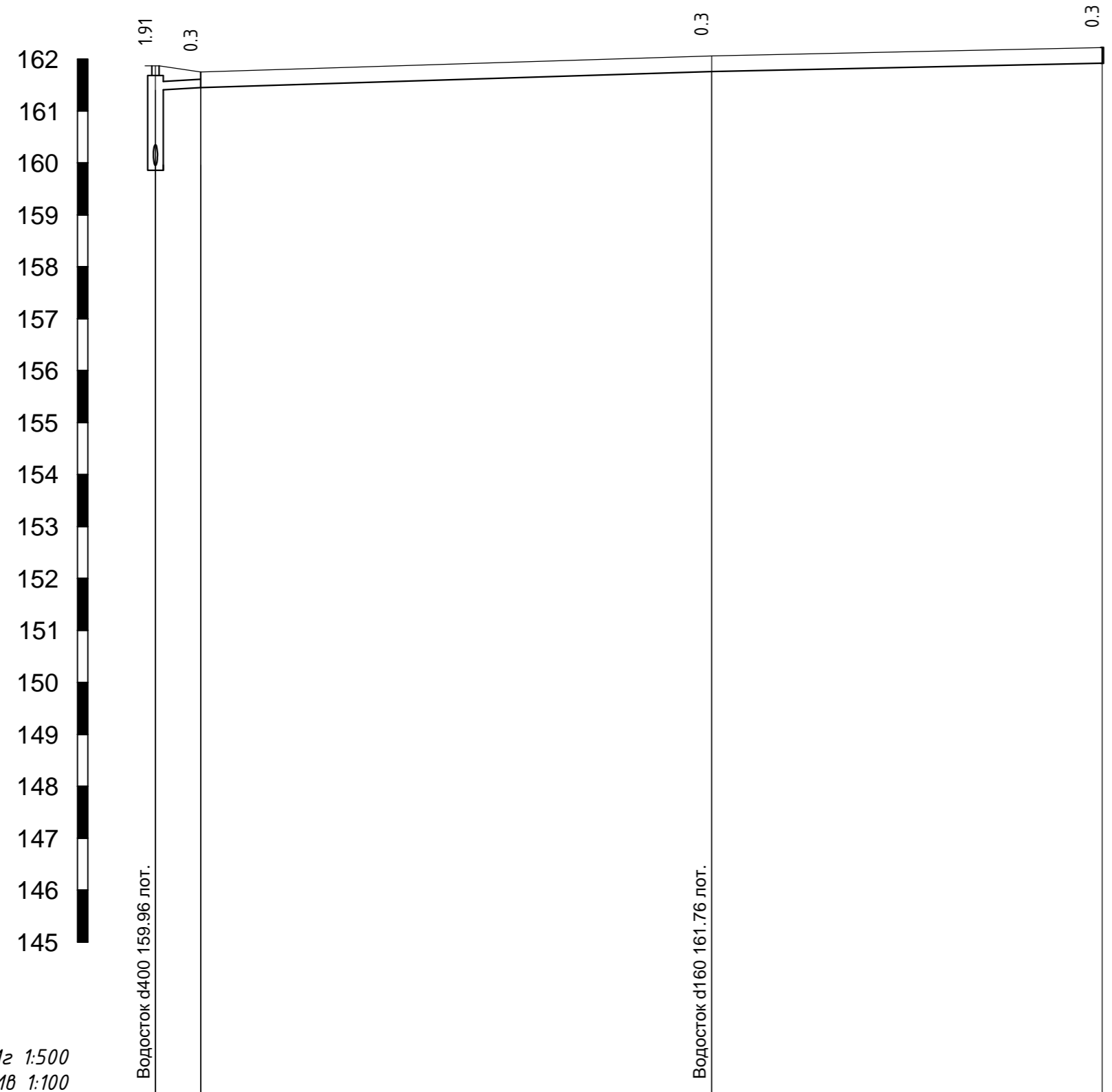
Проектная отметка низа или лотка трубы, м	159.35	159.52	160.25	160.30
Проектная отметка земли, м	162.23	162.00	162.50	162.50
Натурная отметка земли, м				
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 400 SN8 ТУ 224-8-001-73011750-200			
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой			
Уклон, ‰; длина, м	44.28	0.004	48.59	0.015
Расстояние, м	44.28	48.59	15.1	0.003
Номер колодца, точки, угла поворота	K11 157.5°	K12 90°	K13 163.5°	K14



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	161.76	161.74	159.83
Проектная отметка земли, м	162.06	162.13	162.13
Натурная отметка земли, м			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160		
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой		
Уклон, ‰; длина, м	0.004	5.57	15.11
Расстояние, м	5.57	16.64	15.11
Номер колодца, точки, угла поворота	т.2	K16	D8

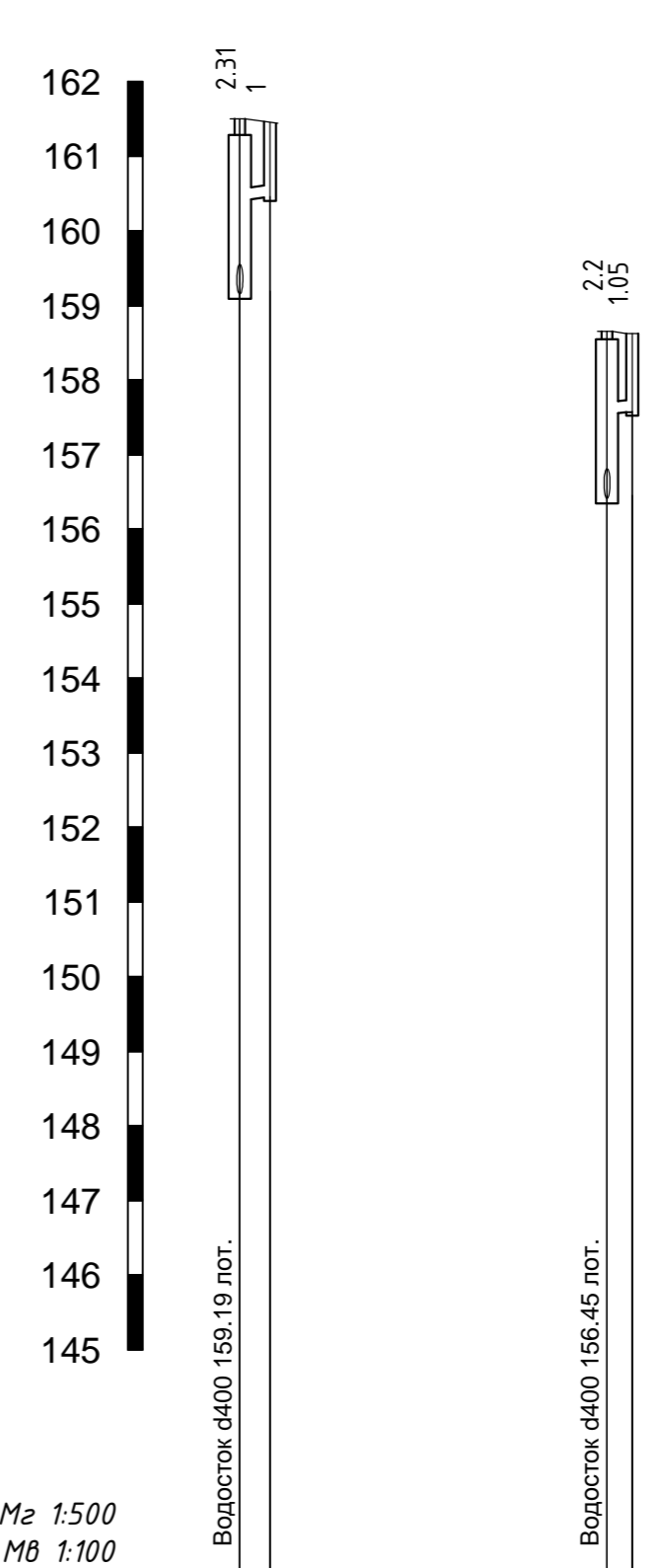
Инв.№ подл. Подл. и дата
 Инв.№ дубл. Подл. и дата
 Взам. инв.№
 Подл. и дата

						ЛК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
ГИП						Лицевая канализация для объекта		
ГАП						Стадия	Лист	Листов
Гл. конструктор						РД	5	7
Архитектор						Профиль от K11 до K14, от т.2 до K16, от Д9 до Д8		
Архитектор								
Н.контроль								



Мг 1:500
МВ 1:100

Проектная отметка низа или лотка трубы, м	161.43 159.96	161.45	161.76	161.92
Проектная отметка земли, м	161.86	161.75	162.06	162.22
Натурная отметка земли, м				
Обозначение трубы и тип изоляции	Лоток DN 160			
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой			
Уклон, ‰; длина, м	0.004	49.16	0.006	37.58
Расстояние, м	4.36	49.16	37.58	
Номер колодца, точки, угла поворота	К15 т.1	т.2	т.3	



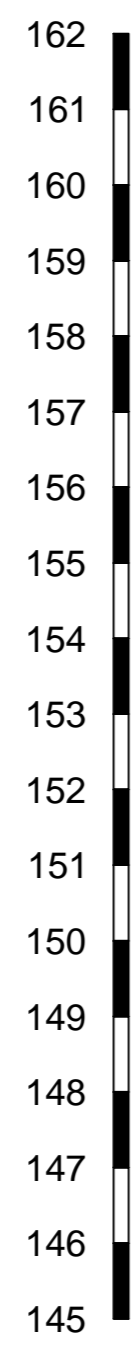
Мг 1:500
МВ 1:100

Проектная отметка низа или лотка трубы, м	160.40 159.19	160.45	157.55 156.45	157.57
Проектная отметка земли, м	161.50	161.45	158.66	158.62
Натурная отметка земли, м				
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160			
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой			
Уклон, ‰; длина, м	2.03	0.025	1.70	0.012
Расстояние, м	2.03		1.7	
Номер колодца, точки, угла поворота	К9Д7		К7Д6	

Инд.№ подл. Подп. и дата
Инд.№ дубл. Подп. и дата
Взам. инв. №
Инд.№ подл. Подп. и дата

						ЛК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата			
ГИП						Лицевая канализация для объекта		
ГАП						Стадия	Лист	Листов
Гл. конструктор						РД	6	7
Архитектор						Профиль от К15 до т.3, от К9 до Д7, от К7 до Д6		
Архитектор								
Н.контроль								

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



Мг 1:500
МВ 1:100



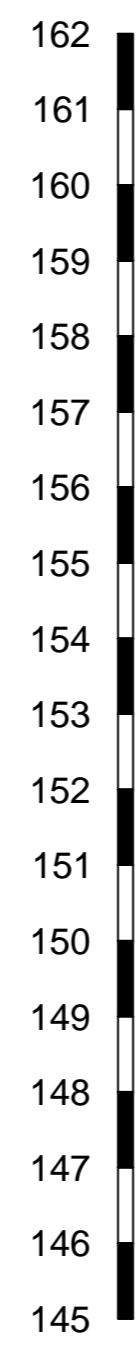
Проектная отметка низа или лотка трубы, м	154.43 153.35	154.46
Проектная отметка земли, м	155.55	155.48
Натурная отметка земли, м		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160	
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой	
Уклон, ‰; длина, м	1.81 / 0.017	
Расстояние, м	1.81	
Номер колодца, точки, угла поворота	К6 Д5а	



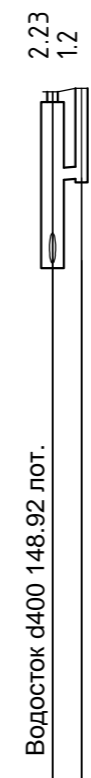
Проектная отметка низа или лотка трубы, м	152.90 151.87	152.92
Проектная отметка земли, м	154.09	154.02
Натурная отметка земли, м		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160	
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой	
Уклон, ‰; длина, м	1.81 / 0.011	
Расстояние, м	1.81	
Номер колодца, точки, угла поворота	К5 Д5	



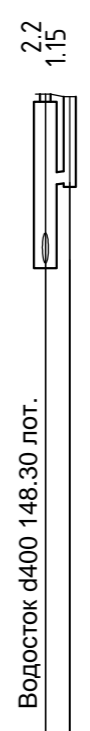
Проектная отметка низа или лотка трубы, м	151.47 150.40	151.50
Проектная отметка земли, м	152.60	152.57
Натурная отметка земли, м		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160	
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой	
Уклон, ‰; длина, м	1.57 / 0.019	
Расстояние, м	1.57	
Номер колодца, точки, угла поворота	К4 Д4	



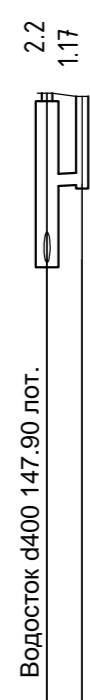
Мг 1:500
МВ 1:100



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	149.98 148.92	150.00
Проектная отметка земли, м	151.15	151.20
Натурная отметка земли, м		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160	
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой	
Уклон, ‰; длина, м	1.92 / 0.010	
Расстояние, м	1.92	
Номер колодца, точки, угла поворота	К3 Д3	



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	149.30 148.30	149.32
Проектная отметка земли, м	150.50	150.47
Натурная отметка земли, м		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160	
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой	
Уклон, ‰; длина, м	1.62 / 0.012	
Расстояние, м	1.62	
Номер колодца, точки, угла поворота	К2 Д2	



Проектная отметка низа или лотка трубы, м	148.86 147.90	148.89
Проектная отметка земли, м	150.10	150.06
Натурная отметка земли, м		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160	
Основание	Грунтовое плоское с песчаной подготовкой	
Уклон, ‰; длина, м	2.33 / 0.013	
Расстояние, м	2.33	
Номер колодца, точки, угла поворота	К1 Д1	

						ЛК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
ГИП						Лицевая канализация для объекта		
ГАП								
Гл. конструктор						РД	7	7
Архитектор						Профиль от К6 до Д5а, от К5 до Д5, от К4 до Д4, от К3 до Д3, от К2 до Д2, от К1 до Д1		
Архитектор								
Н.контроль								

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса одной ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 160 SN8	ТУ 2248-001-73011750-200			м	62		
2	Труба "КОРСИС ПРО" DN/OD 400 SN8	ТУ 2248-001-73011750-200			м	495		
3	Лоток водоотводный железобетонный DN160 с решеткой щелевой чугунной				м	95		

Инд. N подл.	
Инд. N аудл.	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	

						ЛК.СО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата				
ГИП						Ливневая канализация для объекта	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РД	1	1
Гл. конструктор									
Архитектор									
Архитектор									
Н. контроль						<i>Спецификация</i>			

Таблица колодцев ливневой канализации

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Диаметр колодца, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины, мм	Расход материалов																				Гидроизоляция														
								Днище			Рабочая часть				Плита перекрытия					Горловина									Стремянка													
								Сборные железобетонные элементы																																		
								Объем бетона на лоток, м ³	ПН-10	ПН-15	КНД-20	КС-10-6	КС-10-9	КС-15-6	КС-15-9	КС-20-6	КС-20-9	ПП10	1ПП15	2ПП15	3ПП15	1ПП20	2ПП20	3ПП20	КО6	ПО10	ПД6			КС-1	КС-7-1.5	КС-7-3	КС-7-5	КС-7-6	КЦ-7-9	Тип люка						
K1	II	КСП	2200	1500	500	1200	500			1											1							т	1													
K2	II	КСП	2200	1500	500	1200	500			1											1							т	1													
K3	II	КСП	2230	1500	500	1200	530			1											1			1				т	1													
K4	II	КСП	2200	1500	500	1200	500			1											1							т	1													
K5	II	КСП	2220	1500	500	1200	520			1											1			1				т	1													
K6	II	КСП	2200	1500	500	1200	500			1											1			1				т	1													
K7	II	КСП	2200	1500	500	1200	500			1											1			1				т	1													
K8	II	КСП	2210	1500	500	1200	510			1											1			1				т	1													
K9	II	КСП	231	2310	500	1200	610			1											1			1	1			т	1													
K10	II	КСП	2880	1500	500	1500	880			1				1	1						1					1		т	1													
K11	II	КСУ1	2880	1500	500	1500	880			1				1	1						1					1		т	1													
K12	II	КСП	2480	1500	500	1200	780			1				2	-						1			1		1		т	1													
K13	II	КСП	2250	1500	500	1200	550			1				2	-						1			1				т	1													
K14	II	КСЛ	2200	1500	500	1200	500			1				2	-						1			1				т	1													
K15	II	КСЛ	1900	1500	500	1200	500			1				-	1						1			1				т	1													
K16	II	КСП	2300	1500	500	1200	600			1				2							1			2				т	1													
Итого:										16																				28	3			16						16	16	

Инд.Н подл.	Подп. и дата	Взам. инв. Н	Инд.Н дубл.	Подп. и дата
-------------	--------------	--------------	-------------	--------------

						ЛК.ТК					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док	Подпись	Дата						
ГИП						Ливневая канализация для объекта		Стадия	Лист	Листов	
ГАП								РД	1	2	
Гл. конструктор											
Архитектор											
Архитектор											
Н. контроль											
						Таблица колодцев					

Таблица дождеприемных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Диаметр колодца, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины, мм	Расход материалов												Монолитный бетон	Гидроизоляция
							Тип решетки	Сборные железобетонные элементы												
								КЦД-7	К-7-1	К-7-1.5	К-7-3	К-7-5	К-7-6	К-7-9	К-7-9-6	КЦП1-7	КЦП2-7			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Д1	II	ДК	1170	700	930	240	ДМ	1							1	1		0,03		
Д2	II	ДК	1150	700	910	240	ДМ	1							1	1		0.03		
Д3	II	ДК	1200	700	960	240	ДМ	1							1	1		0.03		
Д4	II	ДК	1070	700	830	240	ДМ	1	2				1			1		0.03		
Д5	II	ДК	1100	700	860	240	ДМ	1	1	1			1			1		0.03		
Д5а	II	ДК	1010	700	770	240	ДМ	1		1			1			1		0.03		
Д6	II	ДК	1050	700	810	240	ДМ	1	2				1			1		0.03		
Д7	II	ДК	1000	700	760	240	ДМ	1		1			1			1		0.03		
Д8	II	ДК	800	700	560	240	ДБ	1				1				1		0.03		
Д9	II	ДК	800	700	560	240	ДБ	1				1				1		0.03		
Итого:								10	5	3		2	5		3	10				

Инд.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд.№ дубл.	Подп. и дата