ООО «ВТМ дорпроект»

СРО № 0378.07-2009-7705444791-П-077от 24 декабря 2014г.

Заказчик – ФКУ «Центравтомагистраль»

Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (4 км – 27 км М-1 «Беларусь»)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. Инженерные коммуникации

Часть 10. Переустройство тепловых сетей

(Корректировка по замечаниям ФАУ Главгосэкспертиза России)

35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10

Том 3.3.10.К

2015

ООО «ВТМ дорпроект»

СРО № 0378.07-2009-7705444791-П-077от 24 декабря 2014г.

Заказчик – ФКУ «Центравтомагистраль»

Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (4 км – 27 км М-1 «Беларусь»)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. Инженерные коммуникации

Часть 10. Переустройство тепловых сетей

(Корректировка по замечаниям ФАУ Главгосэкспертиза России)

35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10

Том 3.3.10.К

Генеральный директор В.А. Передков

Главный инженер проекта Ю.В. Савченко

2015

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечания
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. С	Содержание тома	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10.СП	Состав проектной документации	
	Текстовая часть	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10.ТЧ	Пояснительная записка. Паспорт проекта	
	Приложения текстовой части	
	Техническое задание	
	Технические условия	
	Ведомость согласований и листы	
	Графическая часть	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.0	Карта-схема	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.00	Ситуационный план	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.01	Общие данные	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.02	План М 1:500 ПК-30-ПК-31	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.03	План М 1:500 ПК-34	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.03А	План-схема теплосети М 1:500 ПК-30-ПК34	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.04	Профиль теплосети т.1-т.14. Сечения	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.05	Профиль теплосети т.8-т.19. Сечения	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.06	Профиль теплосети т.5-т.26, т.27-т,30. Сечения	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.07	Профиль теплосети т.1а-т.4. Сечения	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.08	Водосток и дренаж теплосети. Профиль	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.09	Дренаж теплосети т.8-т.19. Профиль	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.10	Дренаж теплосети т.1-т.14. Профиль	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.11	Армирование проходного канала сеч.2700х2050мм	

Согласование

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10.С		
Разраб.		Трифонова			09.15г	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Немкова			09.15г		П	1	2
Н.контр.		Немкова			09.15г		«ВТМ дорпроект»		

35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.12	Армирование непроходного канала сеч.2700х1150мм	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.13	Армирование проходного канала сеч.2300х2050мм	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.14	Армирование непроходного канала сеч.2300х965мм	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.15	Конструкция ввода труб в здание и прохода через стены	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.16	Конструкция высокой консольной опоры для теплопроводов 2Ду200мм	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.17	Опора для теплопроводов 2Ду200мм	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.18	Конструкция высокой консольной опоры для теплопроводов 2Ду200мм байпас	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.19	Конструкция изоляции трубопроводов Ду50-Ду500мм минеральной ватой при надземной прокладке	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.20	Конструкция изоляции трубопроводов Ду50-Ду500мм минеральной ватой в проходном канале	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.21	Конструкция подвижных опор при устройстве байпасов Ду50-Ду800мм	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. Г.Ч.22	Подвижная опора ПО-200 для теплопроводов Ду200в ППУ изоляции	
	Приложения	
35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10. СО	Спецификация материалов и оборудования	
	Свидетельство о допуске к определенным видам работ	
	Исполнительные чертежи ООО «ТехСервис»	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Сбор исходных данных и материалы инженерных изысканий			
	35/14-С-ПИР-I-СИД	**Отчет по сбору исходных данных**	*ООО "Меридиан"*
	35/14-С-ПИР-I-ИИ	**Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям**	*ООО "Меридиан"*
	35/14-С-ПИР-I-ИГ1	**Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям** *Часть 1. Автомобильная дорога, шумозащитные экраны, водопропускные трубы, инженерные коммуникации, локальные очистные сооружения, ВЛ 110 кВ.*	Аннулирован
	35/14-С-ПИР-I-ИГ1.К	**Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям** *Часть 1. Автомобильная дорога, шумозащитные экраны, водопропускные трубы, инженерные коммуникации, локальные очистные сооружения, ВЛ 110 кВ.* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО "Меридиан"*
	35/14-С-ПИР-I-ИГ2	**Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям** *Часть 2. Транспортная развязка на 4-м км Красногорского шоссе, путепровод через Красногорское шоссе на км 4+020, путепровод через а/д обход г. Одинцово, пешеходный переход в теле насыпи.*	Аннулирован
	35/14-С-ПИР-I-ИГ2.К	**Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям** *Часть 2. Транспортная развязка на 4-м км Красногорского шоссе, путепровод через Красногорское шоссе на км 4+020, путепровод через а/д обход г. Одинцово, пешеходный переход в теле насыпи.* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО "Меридиан"*
	35/14-С-ПИР-I-ИГ3	**Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям** *Часть 3. Путепровод через пр.пр. 5068, Путепровод через ул. Западная, Подпорные стены от пр. пр. 5068 до МЖД.*	Аннулирован

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Савченко			09.15

35/14-С-ПИР-I-СП

Состав проекта. I этап

Стадия	Лист	Листов
П	1	29

«ВТМ дорпроект»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	35/14-С-ПИР-I-ИГ3.К	**Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям** *Часть 3. Путепровод через пр.пр. 5068, Путепровод через ул. Западная, Подпорные стены от пр. пр. 5068 до МЖД.* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО "Меридиан"*
	35/14-С-ПИР-I-ИГМ	**Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям**	Аннулирован
	35/14-С-ПИР-I-ИГМ.К	**Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
	35/14-С-ПИР-I-ИЭ1	**Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям** *Часть 1. Пояснительная записка*	Аннулирован
	35/14-С-ПИР-I-ИЭ1.К	**Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям** *Часть 1. Пояснительная записка* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО "Меридиан"*
	35/14-С-ПИР-I-ИЭ2	**Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям** *Часть 2. Приложения*	Аннулирован
	35/14-С-ПИР-I-ИЭ2.1.К	**Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям** *Часть 2. Приложения. Книга 1* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО "Меридиан"*
	35/14-С-ПИР-I-ИЭ2.2К	**Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям** *Часть 2. Приложения. Книга 2* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО "Меридиан"*
	35/14-С-ПИР-I-АИ	**Археологическое обследование**	
Проектная документация			
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1.1	35/14-С-ПИР-I-ОП31	**Часть 1. Общая пояснительная записка**	Аннулирован
1.1.К	35/14-С-ПИР-I-ОП31	**Часть 1. Общая пояснительная записка** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
1.2	35/14-С-ПИР-I-ОП32	**Часть 2. Технико-экономическая часть**	
1.3	35/14-С-ПИР-I-ОП33	**Часть 3. Копии технических условий на переустройство инженерных коммуникаций**	
1.4	35/14-С-ПИР-I-ОП34	**Часть 4. Копии документов согласований**	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 2 «Проект полосы отвода»			
2.1.1.1	35/14-С-ПИР-I-ППО1.1.1	**Часть1. Проект полосы отвода.** *Книга 1.1 Автомобильная дорога. Основная часть*	Аннулирован
2.1.1.1.К	35/14-С-ПИР-I-ППО1.1.1	**Часть1. Проект полосы отвода.** *Книга 1.1 Автомобильная дорога. Основная часть* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
2.1.1.2	35/14-С-ПИР-I-ППО1.1.2	**Часть1. Проект полосы отвода.** *Книга 1.2. Автомобильная дорога. Продольные профили*	
2.2.2.1	35/14-С-ПИР-I-ППО2.2.1	**Часть 2. Проект полосы отвода.** *Книга 2.1. Инженерные коммуникации*	
2.2.2.2	35/14-С-ПИР-I-ППО2.2.2	**Часть 2. Проект полосы отвода.** *Книга 2.2 Переустройство ВЛ 110 кВ «Одинцово-Дарьино», «Одинцово-Полет», «Одинцово-Отрадное».*	*ОАО «ЭНЕКС»*
2.3	35/14-С-ПИР-I-ППО3	**Часть 3. Обоснование изъятия и предоставления земельных участков для строительства объекта**	
2.4.1	35/14-С-ПИР-I-ППО4.1	**Часть 4. Проект планировки территории** *Книга 1 Основная (утверждаемая) часть проекта планировки территории*	
2.4.2	35/14-С-ПИР-I-ППО4.2	**Часть 4. Проект планировки территории** *Книга 2 Материалы по обоснованию*	
2.4.3	35/14-С-ПИР-I-ППО4.3	**Часть 4. Проект планировки территории** *Книга 3 Материалы по обоснованию. Графические материалы 1*	
2.4.4	35/14-С-ПИР-I-ППО4.4	**Часть 4. Проект планировки территории** *Книга 4 Материалы по обоснованию. Графические материалы 2*	
2.4.5	35/14-С-ПИР-I-ППО4.5	**Часть 4. Проект планировки территории** *Книга 5 Материалы по обоснованию. Графические материалы 3*	
2.4.6	35/14-С-ПИР-I-ППО4.6	**Часть 4. Проект межевания территории** *Книга 6 Основные положения проекта межевания территории*	
2.4.7	35/14-С-ПИР-I-ППО4.7	**Часть 4. Проект межевания территории** *Книга 7 Основные положения проекта межевания территории*	
2.4.8	35/14-С-ПИР-I-ППО4.8	**Часть 4. Проект межевания территории** *Книга 8 Основные положения проекта межевания территории*	
2.4.9	35/14-С-ПИР-I-ППО4.9	**Часть 4. Проект межевания территории** *Книга 9 Основные положения проекта межевания территории. Графические материалы 1*	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
2.4.10	35/14-С-ПИР-I-ППО4.10	**Часть 4. Проект межевания территории** *Книга 10 Основные положения проекта межевания территории. Графические материалы 2*	
Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»			
Подраздел 1. Автомобильная дорога.			
3.1.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.1	**Часть 1. Основной ход. Общая часть. Основные проектные решения.**	Аннулирован
3.1.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.1	**Часть 1. Основной ход. Общая часть. Основные проектные решения.** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.1.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.2	**Часть 2. Основной ход. Чертежи и ведомости**	Аннулирован
3.1.2.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.2	**Часть 2. Основной ход. Чертежи и ведомости** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.1.3	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.3	**Часть 3. Транспортная развязка на 4-м км Красногорского ш. Общая часть. Основные проектные решения.**	Аннулирован
3.1.3.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.3	**Часть 3. Транспортная развязка на 4-м км Красногорского ш. Общая часть. Основные проектные решения.** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.1.4	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.4	**Часть 4. Транспортная развязка на 4-м км Красногорского ш. Чертежи и ведомости.**	Аннулирован
3.1.4.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.4	**Часть 4. Транспортная развязка на 4-м км Красногорского ш. Чертежи и ведомости.** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.1.5	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.5	**Часть 5. Боковые проезды. Общая часть. Основные проектные решения.**	Аннулирован
3.1.5.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.5	**Часть 5. Боковые проезды. Общая часть. Основные проектные решения.** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.1.6	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.6	**Часть 6. Боковые проезды. Чертежи и ведомости**	Аннулирован
3.1.6.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.6	**Часть 6. Боковые проезды. Чертежи и ведомости** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.1.7	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.7	**Часть 7. Водопропускные трубы**	Аннулирован
3.1.7.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.7	**Часть 7. Водопропускные трубы** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.1.8	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.8	**Часть 8. Проект организации дорожного движения на период эксплуатации**	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.1.8.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.8	**Часть 8. Проект организации дорожного движения на период эксплуатации** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.1.9.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.9.1	**Часть 9. Автоматизированная система управления дорожным движением** *Книга 1. Техническое обеспечение*	Аннулирован
3.1.9.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.9.1	**Часть 9. Автоматизированная система управления дорожным движением** *Книга 1. Техническое обеспечение* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «СвязьЭнерго Проект»*
3.1.9.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.9.2	**Часть 9. Автоматизированная система управления дорожным движением** *Книга 2. Искусственные сооружения и фундаменты*	Аннулирован
3.1.9.2.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.9.2	**Часть 9. Автоматизированная система управления дорожным движением** *Книга 2. Искусственные сооружения и фундаменты* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «СвязьЭнерго Проект»*
3.1.9.3	35/14-С-ПИР-I-ТКР1.9.3	**Часть 9. Автоматизированная система управления дорожным движением** *Книга 3. Кабельная канализация*	*ООО «СвязьЭнерго Проект »*
Подраздел 2. Искусственные сооружения			
3.2.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.1	**Часть 1. Путепровод на км 4+020 Красногорского шоссе**	Аннулирован
3.2.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.1	**Часть 1. Путепровод на км 4+020 Красногорского шоссе** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.2	**Часть 2. Пешеходный переход в теле насыпи**	Аннулирован
3.2.2.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.2	**Часть 2. Пешеходный переход в теле насыпи** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.3	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.3	**Часть 3. Путепровод через а/д северный обход г.Одинцово**	Аннулирован
3.2.3.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.3	**Часть 3. Путепровод через а/д северный обход г.Одинцово** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.4	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.4	**Часть 4. Путепровод через пр.пр.5068**	Аннулирован
3.2.4.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.4	**Часть 4. Путепровод через пр.пр.5068** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.2.5.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.1	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 1. Участок 1. Эстакада через ул. Западная*	Аннулирован
3.2.5.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.1	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 1. Участок 1. Эстакада через ул. Западная* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.5.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.2	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 2. Участок 2. Эстакада от ул. Западная до МЖД Смоленского направления*	Аннулирован
3.2.5.2.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.2	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 2. Участок 2. Эстакада от ул. Западная до МЖД Смоленского направления* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.5.3	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.3	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 3. Участок 3. Эстакада через МЖД Смоленского направления и Можайское шоссе*	Аннулирован
3.2.5.3.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.3	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 3. Участок 3. Эстакада через МЖД Смоленского направления и Можайское шоссе* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.5.4	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.4	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 4. Участок 4. Эстакада через промзону «Южная» на ПК31*	Аннулирован
3.2.5.4.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.4	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 4. Участок 4. Эстакада через промзону «Южная» на ПК31* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.2.5.5	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.5	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 5. Участок 5. Эстакада через промзону «Южная» на ПК32+50*	Аннулирован
3.2.5.5.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.5	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 5. Участок 5. Эстакада через промзону «Южная» на ПК32+50* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.5.6	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.6	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 6. Участок 6. Эстакада через промзону «Южная» на ПК34*	Аннулирован
3.2.5.6.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.6	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 6. Участок 6. Эстакада через промзону «Южная» на ПК34* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.5.7	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.7	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 7. Участок 7. Эстакада через промзону «Южная» на ПК36*	Аннулирован
3.2.5.7.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.7	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 7. Участок 7. Эстакада через промзону «Южная» на ПК36* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.5.8	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.8	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 8. Участок 8. Эстакада через промзону «Южная» на ПК38+80*	Аннулирован
3.2.5.8.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.8	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 8. Участок 8. Эстакада через промзону «Южная» на ПК38+80* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.2.5.9	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.9	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 9. Участок 9. Эстакада через промзону «Южная» на ПК41+60*	Аннулирован
3.2.5.9.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.9	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 9. Участок 9. Эстакада через промзону «Южная» на ПК41+60* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.5.10	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.10	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 10. Участок 10. Эстакада через промзону «Южная» на ПК43+75*	Аннулирован
3.2.5.10.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.5.10	**Часть 5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 10. Участок 10. Эстакада через промзону «Южная» на ПК43+75* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.6.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.6.1	**Часть 6. Подпорные стены** *Книга 1. Участок от пр.пр. 5068 до ул.Западная*	Аннулирован
3.2.6.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.6.1	**Часть 6. Подпорные стены** *Книга 1. Участок от пр.пр. 5068 до ул.Западная* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.6.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.6.2	**Часть 6. Подпорные стены** *Книга 2. Участок по ул. Железнодорожная*	Аннулирован
3.2.6.2.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.6.2	**Часть 6. Подпорные стены** *Книга 2. Участок по ул. Железнодорожная* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.2.7	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.7	**Часть 7. Блочно-распределительный пункт**	Дополнен по ФАУ «Главгосэкспертиза России»)
3.2.8	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.8	**Часть 8. Шумозащитный экран**	Аннулирован
3.2.8.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР2.8	**Часть 8. Шумозащитный экран** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО МИФ "ПОЛИИНЖ"*
Подраздел 3. Инженерные коммуникации			
3.3.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.1	**Часть 1. Наружное электроосвещение**	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.3.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.1	**Часть 1. Наружное электроосвещение** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.2	**Часть 2. Электроснабжение 0,4 кВ**	Аннулирован
3.3.2.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.2	**Часть 2. Электроснабжение 0,4 кВ** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.3.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.3.1	**Часть 3. Переустройство КЛ** *Книга 1. Переустройство КЛ 0,4-10 кВ*	Аннулирован
3.3.3.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.3.1	**Часть 3. Переустройство КЛ** *Книга 1. Переустройство КЛ 0,4-10 кВ* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.3.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.3.2	**Часть 3. Переустройство КЛ** *Книга 2. Трансформаторная подстанция 2БКТП-400-6/0,4 (взамен ТП460404)*	
3.3.4	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.4	**Часть 4. Переустройство ВЛ 0,4 кВ**	
3.3.5	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.5	**Часть 5. Переустройство ВЛ 110 кВ** *«Одинцово-Дарьино», «Одинцово-Полет», «Одинцово-Отрадное»*	
3.3.6	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.6	**Часть 6. Переустройство наружных сетей водопровода**	Аннулирован
3.3.6.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.6	**Часть 6. Переустройство наружных сетей водопровода** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.7.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.7.1	**Часть 7.1 Переустройство хозяйственно-бытовой канализации**	Аннулирован
3.3.7.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.7.1	**Часть 7.1 Переустройство хозяйственно-бытовой канализации** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.7.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.7.2	**Часть 7.2 Переустройство ливневой канализации**	Аннулирован
3.3.7.2.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.7.2	**Часть 7.2 Переустройство ливневой канализации** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.8	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.8	**Часть 8. Ливневая канализация**	Аннулирован
3.3.8.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.8	**Часть 8. Ливневая канализация** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.9	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.9	**Часть 9. Локальные очистные сооружения**	Аннулирован
3.3.9.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.9	**Часть 9. Локальные очистные сооружения** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.10	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10	**Часть 10. Переустройство тепловых сетей**	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.3.10.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10	**Часть 10. Переустройство тепловых сетей** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.11	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.11	**Часть 11. Реконструкция теплового пункта ОАО «Трансинжстрой»**	*ЗАО ПМ «Янушкевич»*
3.3.12	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.12	**Часть 12. Переустройство линейных сооружений связи**	Аннулирован
3.3.12.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.12	**Часть 12. Переустройство линейных сооружений связи** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
3.3.13.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.13.1	**Часть 13. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ** *Книга 1. Пояснительная записка*	*ООО «НПФ Оптикэнерго строй»*
3.3.13.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.13.2	**Часть 13. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ** *Книга 2. «ПС Одинцово-ПС Полет-ПС Соловьево-ПС Голицыно» на участке портал ВЛ ОРУ 110 кВ «Одинцово»-оп.№13 ВЛ 110 кВ «Одинцово-Полет»*	*ООО «НПФ Оптикэнерго строй»*
3.3.13.3	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.13.3	**Часть 13. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ** *Книга 3. Спецификация оборудования и материалов. «ПС Одинцово-ПС Полет-ПС Соловьево-ПС Голицыно» на участке портал ВЛ ОРУ 110 кВ «Одинцово»-оп.№13 ВЛ 110 кВ «Одинцово-Полет»*	*ООО «НПФ Оптикэнерго строй»*
3.3.13.4	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.13.4	**Часть 13. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ** *Книга 4. «Очаково-Кедрово-Мирная-Хващевская» на участке оп. №10-21 ВЛ 110 кВ «Одинцово-Дарьино 1,2 с отп. на ПС Усово»*	*ООО «НПФ Оптикэнерго строй»*
3.3.13.5	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.13	**Часть 13. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ** *Книга 5. Спецификация оборудования и материалов. «Очаково-Кедрово-Мирная-Хващевская» на участке оп. №10-21 ВЛ 110 кВ «Одинцово-Дарьино 1,2 с отп. на ПС Усово»*	*ООО «НПФ Оптикэнерго строй»*
3.3.14.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.14.1	**Часть 14. Оснащение инженерно-техническими средствами охраны и оповещения** *Книга 1. Техническое оснащение*	Аннулирован
3.3.14.1.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.14.1	**Часть 14. Оснащение инженерно-техническими средствами охраны и оповещения** *Книга 1. Техническое оснащение* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.3.14.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.14.2	**Часть 14. Оснащение инженерно-техническими средствами охраны и оповещения** *Книга 2. Искусственные сооружения и фундаменты*	Аннулирован
3.3.14.2.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.14.2	**Часть 14. Оснащение инженерно-техническими средствами охраны и оповещения** *Книга 2. Искусственные сооружения и фундаменты* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	Аннулирован
3.3.14.3	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.14.3	**Часть 14. Оснащение инженерно-техническими средствами охраны и оповещения** *Книга 3. Кабельная канализация*	Аннулирован
3.3.14.3.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.14.3	**Часть 14. Оснащение инженерно-техническими средствами охраны и оповещения** *Книга 3. Кабельная канализация* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	Аннулирован
3.3.15	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.15	**Часть 15. Переустройство газопроводов**	Аннулирован
3.3.15.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.15	**Часть 15. Переустройство газопроводов** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «СвязьЭнергоПроект»*
3.3.16.1	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.16.1	**Часть 16. Железнодорожные коммуникации** *Книга 1. Связь*	*ООО «СвязьЭнергоПроект»*
3.3.16.2	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.16.2	**Часть 16. Железнодорожные коммуникации** *Книга 2. Контактная сеть*	*ООО «СвязьЭнергоПроект»*
3.3.16.3	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.16.3	**Часть 16. Железнодорожные коммуникации** *Книга 3. Электроснабжение*	*ООО «СвязьЭнергоПроект»*
3.3.16.4	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.16.4	**Часть 16. Железнодорожные коммуникации** *Книга 4. СЦБ*	*ООО «СвязьЭнергоПроект»*
3.3.17	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.17	**Часть 17. Сводный план инженерных сетей**	Аннулирован
3.3.17.К	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.17	**Часть 17. Сводный план инженерных сетей** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
Раздел 4 «Здания, строения, сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»			

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4	35/14-С-ПИР-I-ИЛО	**Здания, строения, сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта**	Аннулирован
4.1К	35/14-С-ПИР-I-ИЛО1	**Здания, строения, сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта Книга 1** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
4.2К	35/14-С-ПИР-I-ИЛО2	**Здания, строения, сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта Книга 2** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
Раздел 5 «Проект организации строительства»			
5.1	35/14-С-ПИР-I-ПОС1	**Часть 1.Сводный проект организации строительства**	Аннулирован
5.1.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС1	**Часть 1.Сводный проект организации строительства** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.2	35/14-С-ПИР-I-ПОС2	**Часть 2. Автомобильная дорога**	Аннулирован
5.2.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС2	**Часть 2. Автомобильная дорога** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.3.1	35/14-С-ПИР-I-ПОС3.1	**Часть 3. Переустройство инженерных коммуникаций** *Книга 1. Текстовая часть*	Аннулирован
5.3.1.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС3.1	**Часть 3. Переустройство инженерных коммуникаций** *Книга 1. Текстовая часть* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.3.2	35/14-С-ПИР-I-ПОС3.2	**Часть 3. Переустройство инженерных коммуникаций** *Книга 2. Графическая часть*	Аннулирован
5.3.2.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС3.2	**Часть 3. Переустройство инженерных коммуникаций** *Книга 2. Графическая часть* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.4	35/14-С-ПИР-I-ПОС4	**Часть 4. Переустройство ВЛ 110 кВ**	*ОАО «ЭНЕКС»*
5.5	35/14-С-ПИР-I-ПОС5	**Часть 5. Переустройство газопроводов**	*ЗАО ПМ «Янушкевич»*
5.6	35/14-С-ПИР-I-ПОС6	**Часть 6. Путепровод на км 4+020 Красногорского шоссе**	Аннулирован
5.6.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС6	**Часть 6. Путепровод на км 4+020 Красногорского шоссе** ***(Корректировка по замечаниям***	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		ФАУ «Главгосэкспертиза России»)	
5.7	35/14-С-ПИР-I-ПОС7	**Часть 7. Пешеходный переход в теле насыпи**	Аннулирован
5.7.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС7	**Часть 7. Пешеходный переход в теле насыпи** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.8	35/14-С-ПИР-I-ПОС8	**Часть 8. Путепровод через а/д северный обход г.Одинцово**	Аннулирован
5.8.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС8	**Часть 8. Путепровод через а/д северный обход г.Одинцово** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.9	35/14-С-ПИР-I-ПОС9	**Часть 9. Путепровод через пр.пр.5068**	Аннулирован
5.9.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС9	**Часть 9. Путепровод через пр.пр.5068** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.1	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.1	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 1. Участок 1. Эстакада через ул. Западная*	Аннулирован
5.10.1.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.1	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 1. Участок 1. Эстакада через ул. Западная* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.2	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.2	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 2. Участок 2. Эстакада от ул. Западная до МЖД Смоленского направления*	Аннулирован
5.10.2.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.2	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 2. Участок 2. Эстакада от ул. Западная до МЖД Смоленского направления* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.3	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.3	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 3. Участок 3. Эстакада через МЖД Смоленского направления и Можайское шоссе*	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.10.3.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.3	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 3. Участок 3. Эстакада через МЖД Смоленского направления и Можайское шоссе* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.4	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.4	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 4. Участок 4. Эстакада через промзону «Южная» на ПК31*	Аннулирован
5.10.4.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.4	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 4. Участок 4. Эстакада через промзону «Южная» на ПК31* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.5	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.5	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 5. Участок 5. Эстакада через промзону «Южная» на ПК32+50*	Аннулирован
5.10.5.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.5	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 5. Участок 5. Эстакада через промзону «Южная» на ПК32+50* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.6	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.6	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 6. Участок 6. Эстакада через промзону «Южная» на ПК34*	Аннулирован
5.10.6.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.6	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 6. Участок 6. Эстакада через промзону «Южная» на ПК34* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.7	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.7	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 7. Участок 7. Эстакада через промзону «Южная» на ПК36*	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.10.7.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.7	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 7. Участок 7. Эстакада через промзону «Южная» на ПК36* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.8	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.8	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 8. Участок 8. Эстакада через промзону «Южная» на ПК38+80*	Аннулирован
5.10.8.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.8	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 8. Участок 8. Эстакада через промзону «Южная» на ПК38+80* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.9	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.9	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 9. Участок 9. Эстакада через промзону «Южная» на ПК41+60*	Аннулирован
5.10.9.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.9	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 9. Участок 9. Эстакада через промзону «Южная» на ПК41+60* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.10.10	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.10	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 10. Участок 10. Эстакада через промзону «Южная» на ПК43+75*	Аннулирован
5.10.10.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС10.10	**Часть 10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Книга 10. Участок 10. Эстакада через промзону «Южная» на ПК43+75* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.11.1	35/14-С-ПИР-I-ПОС11.1	**Часть 11. Подпорные стены** *Книга 1. Участок от пр.пр. 5068 до ул.Западная*	Аннулирован
5.11.1.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС11.1	**Часть 11. Подпорные стены** *Книга 1. Участок от пр.пр. 5068 до ул.Западная* ***(Корректировка по замечаниям***	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		ФАУ «Главгосэкспертиза России»)	
5.11.2	35/14-С-ПИР-I-ПОС11.2	**Часть 11. Подпорные стены** *Книга 2. Участок по ул. Железнодорожная*	Аннулирован
5.11.2.К	35/14-С-ПИР-I-ПОС11.2	**Часть 11. Подпорные стены** *Книга 2. Участок по ул. Железнодорожная* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
5.12	35/14-С-ПИР-I-ПОС12	**Часть 12. Шумозащитные экраны**	*ООО МИФ "ПОЛИИНЖ"*
5.13	35/14-С-ПИР-I-ПОС13	**Часть 13. Оснащение инженерно - техническими средствами охраны и оповещения.**	Аннулирован
5.14.1	35/14-С-ПИР-I-ПОС14.1	**Часть 14. Организация дорожного движения на период производства работ** *Книга 1. Автомобильная дорога*	
5.14.2	35/14-С-ПИР-I-ПОС14.2	**Часть 14. Организация дорожного движения на период производства работ** *Книга 2. Инженерные коммуникации*	
5.16	35/14-С-ПИР-I-ПОС16	**Часть 16. Автоматизированная система управления дорожным движением**	*ООО «СвязьЭнерго Проект»*
Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»			
6.1	35/14-С-ПИР-I-ПОД1	**Часть 1. Проект демонтажа зданий и сооружений**	
6.2	35/14-С-ПИР-I-ПОД2	**Часть 2. Проект демонтажа инженерных коммуникаций**	
6.3	35/14-С-ПИР-I-ПОД3	**Часть 3. Проект демонтажа ВЛ 110 кВ «Одинцово-Дарьино», «Одинцово-Полет», «Одинцово-Отрадное».**	*ОАО «ЭНЕКС»*
Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»			
7.1.1	35/14-С-ПИР-I-ООС1	**Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды** *Пояснительная записка*	Аннулирован
7.1.1.К	35/14-С-ПИР-I-ООС1	**Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды** *Часть1. Пояснительная записка* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
7.1.2	35/14-С-ПИР-I-ООС2	**Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды** *Книга 2.Приложения*	Аннулирован
7.1.2.1.К	35/14-С-ПИР-I-ООС1.2.1	**Часть 2. Мероприятия по охране окружающей среды** *Приложения. Книга 1* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
7.1.2.2.К	35/14-С-ПИР-I-ООС1.2.2	**Часть 2. Мероприятия по охране окружающей среды** *Приложения. Книга 2* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
8.1	35/14-С-ПИР-I-ПБ1	**Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**	Аннулирован
8.1.К	35/14-С-ПИР-I-ПБ1	**Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «ИКБ»*
Раздел 9 «Смета на строительство»			
Часть 1. Сводный сметный расчет			
9.1.1	35/14-С-ПИР-I-ССР1	**Книга 1. Сводный сметный расчет (Локальные сметы)**	Аннулирован
9.1.1.К	35/14-С-ПИР-I-ССР1	**Книга 1. Сводный сметный расчет (Локальные сметы)** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
Часть 2. Объектный и локальные сметные расчеты. Подготовка территории строительства			
9.2.1	35/14-С-ПИР-I-СМ2.1	**Книга 1. Подготовительные работы.** *Автомобильная дорога, демонтаж существующих коммуникаций, снос зданий и сооружений, вырубка насаждений.*	Аннулирован
9.2.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.1	**Книга 1. Подготовительные работы.** *Автомобильная дорога, демонтаж существующих коммуникаций, снос зданий и сооружений, вырубка насаждений.* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.2.2	35/14-С-ПИР-I-СМ2.2	**Книга 2. Проект организации строительства.** *Организация дорожного движения на период производства работ, временные светофорные объекты, временные здания и сооружения*	Аннулирован
9.2.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.2	**Книга 2. Проект организации строительства.** *Организация дорожного движения на период производства работ, временные светофорные объекты, временные здания и сооружения* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.2.3	35/14-С-ПИР-I-СМ2.3	**Книга 3. Переустройство КЛ 0,4-10 кВ**	Аннулирован
9.2.3.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.3	**Книга 3. Переустройство КЛ 0,4-10 кВ** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.2.4	35/14-С-ПИР-I-СМ2.4	**Книга 4. Трансформаторная подстанция 2БКТП-400-6/0,4 (взамен ТП460404)**	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
9.2.4.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.4	**Книга 4. Трансформаторная подстанция 2БКТП-400-6/0,4 (взамен ТП460404)** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.2.5.1	35/14-С-ПИР-I-СМ2.5.1	**Книга 5.1 Переустройство хозяйственно-бытовой канализации**	Аннулирован
9.2.5.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.5.1	**Книга 5.1 Переустройство хозяйственно-бытовой канализации** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.2.5.2	35/14-С-ПИР-I-СМ2.5.2	**Книга 5.2 Переустройство ливневой канализации**	Аннулирован
9.2.5.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.5.2	**Книга 5.2 Переустройство ливневой канализации** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.2.6	35/14-С-ПИР-I-СМ2.6	**Книга 6. Переустройство наружных сетей водопровода**	Аннулирован
9.2.6.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.6	**Книга 6. Переустройство наружных сетей водопровода** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.2.7	35/14-С-ПИР-I-СМ2.7	**Книга 7. Переустройство линейных сооружений связи**	Аннулирован
9.2.7.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.7	**Книга 7. Переустройство линейных сооружений связи** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.2.8	35/14-С-ПИР-I-СМ2.8	**Книга 8. Переустройство газопроводов**	Аннулирован
9.2.8.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.8	**Книга 8. Переустройство газопроводов** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ЗАО ПМ «Янушкевич»*
9.2.9.1	35/14-С-ПИР-I-СМ2.9.1	**Книга 9.1. Железнодорожные коммуникации.** *Связь*	Аннулирован
9.2.9.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.9.1	**Книга 9.1. Железнодорожные коммуникации.** *Связь* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «Спецжелдор проект»*
9.2.9.2	35/14-С-ПИР-I-СМ2.9.2	**Книга 9.2. Железнодорожные коммуникации.** *Контактная сеть*	Аннулирован
9.2.9.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.9.2	**Книга 9.2. Железнодорожные коммуникации.** *Контактная сеть* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «Спецжелдор проект»*
9.2.9.3	35/14-С-ПИР-I-СМ2.9.3	**Книга 9.3. Железнодорожные коммуникации.** *Электроснабжение*	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
9.2.9.3.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.9.3	**Книга 9.3. Железнодорожные коммуникации.** *Электроснабжение* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «Спецжелдор проект»*
9.2.9.4	35/14-С-ПИР-I-СМ2.9.4	**Книга 9.4. Железнодорожные коммуникации.** *СЦБ*	Аннулирован
9.2.9.4.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.9.4	**Книга 9.4. Железнодорожные коммуникации.** *СЦБ* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «Спецжелдор проект»*
9.2.10	35/14-С-ПИР-I-СМ2.10	**Книга 10. Переустройство ВЛ 110 кВ** *«Одинцово-Дарьино», «Одинцово-Полет», «Одинцово-Отрадное»*	Аннулирован
9.2.10.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.10	**Книга 10. Переустройство ВЛ 110 кВ** *«Одинцово-Дарьино», «Одинцово-Полет», «Одинцово-Отрадное»* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ОАО «ЭНЕКС»*
9.2.11.1	35/14-С-ПИР-I-СМ2.11.1	**Книга 11.1. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ.** *«ПС Одинцово-ПС Полет-ПС Соловьево-ПС Голицыно» на участке портал ВЛ ОРУ 110 кВ «Одинцово»-оп.№13 ВЛ 110 кВ «Одинцово-Полет»*	Аннулирован
9.2.11.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.11.1	**Книга 11.1. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ.** *«ПС Одинцово-ПС Полет-ПС Соловьево-ПС Голицыно» на участке портал ВЛ ОРУ 110 кВ «Одинцово»-оп.№13 ВЛ 110 кВ «Одинцово-Полет»* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «НПФ Оптикэнерго строй»*
9.2.11.2	35/14-С-ПИР-I-СМ2.11.2	**Книга 11.2. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ** *«Очаково-Кедрово-Мирная-Хващевская» на участке оп. №10-21 ВЛ 110 кВ «Одинцово-Дарьино 1,2 с отп. на ПС Усово»*	Аннулирован
9.2.11.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.11.2	**Книга 11.2. Переустройство ВОЛС-ВЛ 110 кВ** *«Очаково-Кедрово-Мирная-Хващевская» на участке оп. №10-21 ВЛ 110 кВ «Одинцово-Дарьино 1,2 с отп. на ПС Усово»* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «НПФ Оптикэнерго строй»*
9.2.12	35/14-С-ПИР-I-СМ2.12	**Книга 12. Переустройство тепловых сетей**	Аннулирован
9.2.12.К	35/14-С-ПИР-I-СМ2.12	**Книга 12. Переустройство тепловых сетей** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
Часть 3. Объектный и локальные сметные расчеты. Основные объекты строительства			
9.3.1	35/14-С-ПИР-I-СМ3.1	**Книга 1. Автомобильная дорога. Основной ход**	Аннулирован
9.3.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.1	**Книга 1. Автомобильная дорога. Основной ход** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
9.3.2	35/14-С-ПИР-I-СМ3.2	**Книга 2. Автомобильная дорога. Транспортная развязка на 4-м км Красногорского ш.**	Аннулирован
9.3.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.2	**Книга 2. Автомобильная дорога. Транспортная развязка на 4-м км Красногорского ш.** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.3	35/14-С-ПИР-I-СМ3.3	**Книга 3. Автомобильная дорога. Боковые проезды**	Аннулирован
9.3.3.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.3	**Книга 3. Автомобильная дорога. Боковые проезды** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.4	35/14-С-ПИР-I-СМ3.4	**Книга 4. Автомобильная дорога. Водопропускные трубы**	Аннулирован
9.3.4.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.4	**Книга 4. Автомобильная дорога. Водопропускные трубы** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.5	35/14-С-ПИР-I-СМ3.5	**Книга 5. Путепровод на км 4+020 Красногорского шоссе**	Аннулирован
9.3.5.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.5	**Книга 5. Путепровод на км 4+020 Красногорского шоссе** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.6	35/14-С-ПИР-I-СМ3.6	**Книга 6. Пешеходный переход в теле насыпи**	Аннулирован
9.3.6.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.6	**Книга 6. Пешеходный переход в теле насыпи** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.7	35/14-С-ПИР-I-СМ3.7	**Книга 7. Путепровод через а/д северный обход г.Одинцово**	Аннулирован
9.3.7.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.7	**Книга 7. Путепровод через а/д северный обход г.Одинцово** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.8	35/14-С-ПИР-I-СМ3.8	**Книга 8. Путепровод через пр.пр.5068**	Аннулирован
9.3.8.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.8	**Книга 8. Путепровод через пр.пр.5068** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.1	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.1	**Книга 9.1. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».** *Участок 1. Эстакада через ул. Западная*	Аннулирован
9.3.9.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.1	**Книга 9.1. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское шоссе, промзону «Южная».**	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Участок 1. Эстакада через ул. Западная ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.2	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.2	**Книга 9.2. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 2. Эстакада от ул. Западная до МЖД Смоленского направления*	Аннулирован
9.3.9.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.2	**Книга 9.2. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 2. Эстакада от ул. Западная до МЖД Смоленского направления* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.3	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.3	**Книга 9.3. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 3. Эстакада через МЖД Смоленского направления и Можайское шоссе*	Аннулирован
9.3.9.3.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.3	**Книга 9.3. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 3. Эстакада через МЖД Смоленского направления и Можайское шоссе* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.4	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.4	**Книга 9.4. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 4. Эстакада через промзону «Южная» на ПК31*	Аннулирован
9.3.9.4.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.4	**Книга 9.4. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 4. Эстакада через промзону «Южная» на ПК31* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.5	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.5	**Книга 9.5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 5. Эстакада через промзону «Южная» на ПК32+50*	Аннулирован
9.3.9.5.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.5	**Книга 9.5. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».**	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Участок 5. Эстакада через промзону «Южная» на ПК32+50 ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.6	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.6	**Книга 9.6. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 6. Эстакада через промзону «Южная» на ПК34*	Аннулирован
9.3.9.6.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.6	**Книга 9.6. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 6. Эстакада через промзону «Южная» на ПК34* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.7	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.7	**Книга 9.7. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 7. Эстакада через промзону «Южная» на ПК36*	Аннулирован
9.3.9.7.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.7	**Книга 9.7. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 7. Эстакада через промзону «Южная» на ПК36* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.8	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.8	**Книга 9.8. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 8. Эстакада через промзону «Южная» на ПК38+80*	Аннулирован
9.3.9.8.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.8	**Книга 9.8. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 8. Эстакада через промзону «Южная» на ПК38+80* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.9.9	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.9	**Книга 9.9. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 9. Эстакада через промзону «Южная» на ПК41+60*	Аннулирован
9.3.9.9.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.9	**Книга 9.9. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 9. Эстакада через промзону «Южная» на ПК41+60*	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)	
9.3.9.10	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.10	**Книга 9.10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 10. Эстакада через промзону «Южная» на ПК43+75*	Аннулирован
9.3.9.10.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.9.10	**Книга 9.10. Эстакада через ул. Западная, МЖД Смоленского направления, Можайское , промзону «Южная».** *Участок 10. Эстакада через промзону «Южная» на ПК43+75* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.10	35/14-С-ПИР-I-СМ3.10	**Книга 10 Подпорные стены** *Участок от пр.пр. 5068 до ул.Западная*	Аннулирован
9.3.10.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.10	**Книга 10 Подпорные стены** *Участок от пр.пр. 5068 до ул.Западная* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.11	35/14-С-ПИР-I-СМ3.11	**Часть 11 Подпорные стены** *Участок по ул. Железнодорожная*	Аннулирован
9.3.11.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.11	**Часть 11 Подпорные стены** *Участок по ул. Железнодорожная* ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.3.12	35/14-С-ПИР-I-СМ3.12	**Книга 12. Шумозащитный экран**	Аннулирован
9.3.12.К	35/14-С-ПИР-I-СМ3.12	**Книга 12. Шумозащитный экран** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО МИФ "ПОЛИИНЖ"*
Часть 4. Объектный и локальные сметные расчеты. Объекты энергетического хозяйства			
9.4.1	35/14-С-ПИР-I-СМ4.1	**Книга 1. Наружное электроосвещение**	Аннулирован
9.4.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ4.1	**Книга 1. Наружное электроосвещение** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.4.2	35/14-С-ПИР-I-СМ4.2	**Книга 2. Электроснабжение 0.4 кВ**	Аннулирован
9.4.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ4.2	**Книга 2. Электроснабжение 0.4 кВ** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.4.3	35/14-С-ПИР-I-СМ4.3	**Книга 3. Реконструкция теплового пункта ОАО «Трансинжстрой»**	Аннулирован
9.4.3.К	35/14-С-ПИР-I-СМ4.3	**Книга 3. Реконструкция теплового пункта ОАО «Трансинжстрой»** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ЗАО ПМ «Янушкевич»*
Часть 5. Объектный и локальные сметные расчеты. Объекты транспортного хозяйства и связи			

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
9.5.1	35/14-С-ПИР-I-СМ5.1	**Книга 1. Оснащение инженерно - техническими средствами охраны и оповещения.** *Техническое оснащение. Искусственные сооружения и Фундаменты. Кабельная канализация*	Аннулирован
9.5.2	35/14-С-ПИР-I-СМ5.2	**Книга 2. Автоматизированная система управления дорожным движением**	Аннулирован
9.5.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ5.2	**Книга 2. Автоматизированная система управления дорожным движением** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «СвязьЭнерго Проект»*
9.5.3	35/14-С-ПИР-I-СМ5.3	**Книга 3. Автоматическая антигололедная система**	Аннулирован
9.5.3.К	35/14-С-ПИР-I-СМ5.3	**Книга 3. Автоматическая антигололедная система** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	*ООО «СовТранс Тех»*
Часть 6. Объектный и локальные сметные расчеты. Водоотведение			
9.6.1	35/14-С-ПИР-I-СМ6.1	**Книга 1. Ливневая канализация**	Аннулирован
9.6.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ6.1	**Книга 1. Ливневая канализация** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.6.2	35/14-С-ПИР-I-СМ6.2	**Книга 2. Локальные очистные сооружения**	Аннулирован
9.6.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ6.2	**Книга 2. Локальные очистные сооружения** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
Часть 7. Объектный и локальные сметные расчеты. Обустройство			
9.7.1	35/14-С-ПИР-I-СМ7.1	**Книга 1. Озеленение. Рекультивация**	Аннулирован
9.7.1.К	35/14-С-ПИР-I-СМ7.1	**Книга 1. Озеленение. Рекультивация** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.7.2	35/14-С-ПИР-I-СМ7.2	**Книга 2. Проект организации дорожного движения на период эксплуатации**	Аннулирован
9.7.2.К	35/14-С-ПИР-I-СМ7.2	**Книга 2. Проект организации дорожного движения на период эксплуатации** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.8	35/14-С-ПИР-I-СМ8	**Часть 8. Объектный и локальные сметные расчеты. Пусконаладочные работы**	Аннулирован
9.8.К	35/14-С-ПИР-I-СМ8	**Часть 8. Объектный и локальные сметные расчеты. Пусконаладочные работы** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.9	35/14-С-ПИР-I-СМ9	**Часть 9. Прайс-листы**	Аннулирован

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
9.9.К	35/14-С-ПИР-I-СМ9	**Часть 9. Прайс-листы** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
9.10	35/14-С-ПИР-I-СМ10	**Часть 10. Ведомости объемов работ**	Аннулирован
9.10.К	35/14-С-ПИР-I-СМ10	**Часть 10. Ведомости объемов работ** ***(Корректировка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России»)***	
Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»			
10.1	35/14-С-ПИР-I-ИД1	**Часть 1. Дендроплан и перечетная ведомость**	
10.2.1	35/14-С-ПИР-I-ИД2.1	**Часть 2. Восстановление площадки строительства** Книга 1. Озеленение	
10.2.2	35/14-С-ПИР-I-ИД2.2	**Часть 2. Восстановление площадки строительства** *Книга 2.* Рекультивация	
10.3	35/14-С-ПИР-I-ИД3	**Часть 3. Инновационные материалы**	
10.5	35/14-С-ПИР-I-ИД5	**Часть 5. Организация работ по содержанию автомобильной дороги**	
10.6	35/14-С-ПИР-I-ИД6	**Часть 6. ИТМ ГОЧС**	*ООО «ИКБ»*
10.7	35/14-С-ПИР-I-ИД7	**Часть 7. Технический отчет о состоянии существующих опор ВЛ 110 кВ**	*ОАО «ЭНЕКС»*
10.8	35/14-С-ПИР-I-ИД8	**Часть 8. Сводный отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)**	*ООО «Совтлайн»*
10.9	35/14-С-ПИР-I-ИД9	**Часть 9. Сводный отчет рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства . (укрупненная оценка объектов)**	*ООО «Совтлайн»*
10.10.1	35/14-С-ПИР-I-ИД10.1	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 1.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.2	35/14-С-ПИР-I-ИД10.2	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 2.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.3	35/14-С-ПИР-I-ИД10.3	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)**	*ООО «Совтлайн»*

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Книга 3.	
10.10.4	35/14-С-ПИР-I-ИД10.4	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 4.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.5	35/14-С-ПИР-I-ИД10.5	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 5.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.6	35/14-С-ПИР-I-ИД10.6	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 6.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.7	35/14-С-ПИР-I-ИД10.7	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 7.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.8	35/14-С-ПИР-I-ИД10.8	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 8.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.9	35/14-С-ПИР-I-ИД10.9	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 9.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.10	35/14-С-ПИР-I-ИД10.10	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 10.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.11	35/14-С-ПИР-I-ИД10.11	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 11.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.12	35/14-С-ПИР-I-ИД10.12	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 12.*	*ООО «Совтлайн»*

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10.10.13	35/14-С-ПИР-I-ИД10.13	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 13.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.14	35/14-С-ПИР-I-ИД10.14	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 14.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.15	35/14-С-ПИР-I-ИД10.15	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** *Книга 15.*	*ООО «Совтлайн»*
10.10.16	35/14-С-ПИР-I-ИД10.16	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** Книга 16.	*ООО «Совтлайн»*
10.10.17	35/14-С-ПИР-I-ИД10.17	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** Книга 17.	*ООО «Совтлайн»*
10.10.18	35/14-С-ПИР-I-ИД10.18	**Часть 10. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей изъятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства. (укрупненная оценка объектов)** Книга 18.	*ООО «Совтлайн»*
10.11.1	35/14-С-ПИР-I-ИД11.1	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 1.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.2	35/14-С-ПИР-I-ИД11.2	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 2.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.3	35/14-С-ПИР-I-ИД11.3	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 3.*	*ООО «Совтлайн*

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10.11.4	35/14-С-ПИР-I-ИД11.4	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 4.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.5	35/14-С-ПИР-I-ИД11.5	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 5.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.6	35/14-С-ПИР-I-ИД11.6	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 6.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.7	35/14-С-ПИР-I-ИД11.7	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 7.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.8	35/14-С-ПИР-I-ИД11.8	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 8.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.9	35/14-С-ПИР-I-ИД11.9	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 9.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.10	35/14-С-ПИР-I-ИД11.10	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 10.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.11	35/14-С-ПИР-I-ИД11.11	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 11.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.12	35/14-С-ПИР-I-ИД11.12	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 12.*	*ООО «Совтлайн*

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10.11.13	35/14-С-ПИР-I-ИД11.13	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 13.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.14	35/14-С-ПИР-I-ИД11.14	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 14.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.15	35/14-С-ПИР-I-ИД11.15	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 15.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.16	35/14-С-ПИР-I-ИД11.16	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 16.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.17	35/14-С-ПИР-I-ИД11.17	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 17.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.18	35/14-С-ПИР-I-ИД11.18	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** *Книга 18.*	*ООО «Совтлайн*
10.11.19	35/14-С-ПИР-I-ИД11.19	**Часть 11. Отчет об оценке рыночной стоимости объектов недвижимости для целей временного занятия объектов для государственных нужд в рамках реализации объекта строительства (укрупненная оценка объектов)** Книга 19.	*ООО «Совтлайн*
10.12	35/14-С-ПИР-I-ИД12	**Часть 12. Автоматическая антигололедная система**	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть.

Данный раздел рассматривает переустройство (сохранность) тепловых сетей, попадающих в зону реконструкции I этапа (4 км – 27 км М-1 «Беларусь») «Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область».

В зону реконструкции попадают следующие участки теплосети:

1. ПК-30 – ПК-31 теплосеть 2Ду200 надземная прокладка Т1=130 ^{0}С, Т2=70 ^{0}С, владельцы СЭУ ОАО «Трансинжстрой» ТУ №14/в/2014/000665/625 от 21.08.2014г. и ОАО «Первая Образцовая типография» ТУ №Ф6-1/45 от 13.10.2014г.
2. ПК-30-ПК31 теплосеть 2Ду125 и 2Ду100, владелец ООО «ТехСервис» ТУ №1/ТУ-2014 от 12.12.2014г.
3. ПК-34 – теплосеть 2Ду200 надземная прокладка Т1=130 ^{0}С, Т2=70 ^{0}С владелец СЭУ ОАО «Трансинжстрой» ТУ №14/в/2014/000665/625 от 21.08.2014г;

Плановые решения разработаны на инженерно-топографическом плане М 1:500, изготовленном выполненной ООО «Меридиан»; технический отчет № 35/14-С-ПИР-1-ИИ.

Работы по строительству производить в соответствии с настоящим проектом и:

- правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03;

- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

- СП 124.13330.2012 Свод правил «Тепловые сети» Актуализованная редакция СНиП 41-02- 2003;

- СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;

- СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»;

- СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

- СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»;

- СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;

- СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов»;

- ПБ 10-573-03 правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

Перед началом земляных работ вызвать на трассу представителей эксплуатационных организаций для уточнения положения в натуре существующих подземных сооружений и определения мер по их сохранности.

В случае расхождения проектных данных с фактическим положением существующих подземных коммуникаций, или строением грунтов, препятствующих строительству теплопроводов по проекту, вызвать на трассу ответственного представителя проектной организации.

4. Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства.

Участок проектируемого строительства расположен Одинцовском муниципальном районе Московской области, географически на правобережье р.Москвы в бассейнах двух её притоков – рек Медвенки и Саминки.

Климат изучаемой территории умеренно континентальный. Он характеризуется теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и большой изменчивостью погодных условий от года к году.

Среднегодовая температура воздуха за последнее десятилетие составила по двум метеостанциям Подмосковья 5,6-5,7 оС. Наиболее тёплым месяцем года является июль (среднемесячная температура воздуха 19,5-19,7 оС), наиболее холодным – февраль (среднемесячная температура воздуха -7,9-8 оС).

Последнее десятилетие отличается тёплыми зимами; в отдельные годы устойчивый снежный покров устанавливается в декабре и даже в первой декаде января, а снег стаивал уже в марте. Среднее число дней со снежным покровом 143. Средняя высота снежного покрова 36 см, максимальная – 66 см. Нормативная глубина сезонного промерзания рассчитывается по формуле, приведённой в СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений». По результатам расчётов нормативная глубина сезонного промерзания составляет:

- для суглинков и глин – 1,30 м;
- для супесей, пылевых и мелких песков – 1,59 мм;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,70 м;
- для крупнообломочных грунтов – 1,93 м.

Месячное и годовое количество жидких. Твёрдых и смешанных осадков

за период 1981-2010 гг., мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год

Жидкие	4	3	9	24	49	78	79	71	61	43	16	6	443
Твёрдые	27	22	10	2	-	-	-	-	-	5	15	26	107
Смешанные	12	10	13	8	1	-	-	-	6		22	14	103

Краткая характеристика гидрографической сети. Вся гидрографическая сеть изучаемого района принадлежит бассейну р. Москвы, а местные водоразделы отделяют бассейны ее притоков. Главный водораздел на изучаемой территории проходит по г. Одинцову примерно по трассе Можайского шоссе. Здесь на плоском водораздельном междуречье находятся истоки текущих в разных направлениях ручьев и речек: р. Саминка и притоки р. Медвенки, текущие в северном направлении, притоки р. Ликовы и р. Сетуни, текущие в юго-восточном направлении.

5. Сведения об инженерно-геологических условиях участка строительства.

раздел выполнены отделом инженерной геологии ООО «Меридиан» на стадии проектной документации.

По инженерно-геологическим условиям участок работ характеризуется II категорией сложности согласно Приложению Б СП 11-105-97.

В геоморфологическом отношении участок инженерно-геологических изысканий приурочен к Смоленско-Московской возвышенности.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 175,62 до 200,55 м (по устьям скважин). Сейсмичность района работ - 5 баллов (СП 14.13330.2011 и ОСР-97).

В геологическом строении участка изысканий залегают следующие стратиграфо-генетические комплексы: современные отложения почвенно-растительного слоя (pdQIV), современные техногенные отложения (tQIV), средне-верхнечетвертичные покровные отложения (prQII-III), среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (fQII), среднечетвертичные ледниковые отложения (gQII).

Основание каналов тепловой сети представлено:

- суглинками тугопластичными, тяжелыми, пылеватыми Ro=2,8 кгс/см2 (280кПа);
- суглинками тугопластичными, тяжелыми, с прослоями песка водонасыщенного Ro=2,9 кгс/см2 (290кПа).
- суглинками мягкопластичными, легкими, с прослоями песка водонасыщенного Ro=2,5 кгс/см2 (250кПа)

- суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями песка водонасыщенного, с вкл. дресвы и щебня до 10% Ro=3,2 кгс/см2 (320кПа);

Заглубление тепловой сети составляет от 1,5м до 4,2м.

Гидрогеологические условия изучаемой территории характеризуются наличием напорно-безнапорного водоносного горизонта, приуроченного к пескам среднечетвертичного возраста. Водоупором являются среднечетвертичные суглинки.

Водоносный горизонт вскрыт на глубинах 4,2-19,4 м на абс. отметках 165,58-188,94 м [21-22]. Напор составляет от 0,5 до 4,7 м. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод. Область питания совпадает с областью распространения. Разгрузка подземных вод происходит путем перетока в нижележащие водоносные горизонты и в местную овражную и речную сеть.

Вскрыты грунтовые воды типа «верховодка» на глубине, близкой к земной поверхности (от 0,5 до 2,1 м). В периоды обильного выпадения дождей и снеготаяния возможно дальнейшее формирование «верховодки», подъем уровня до отметок дневной поверхности и затопление наиболее пониженных участков рельефа.

Кроме того, на участке изысканий вскрыты воды спорадического распространения, приуроченные к песчаным прослоям и линзам песка в моренных и флювиогляциальных суглинках.

В периоды интенсивного снеготаяния и обильных продолжительных дождей следует ожидать подъем уровня подземных вод на 1,5 – 2,0 м от замеренного.

К специфическим и слабым грунтам на участках изысканий относятся:

ИГЭ-1 – (tQIV) – насыпной грунт представлен переслаиванием суглинка и песка, с вкл. гравия, дресвы, строительно-бытового мусора, остатков растений. Мощность до 4,4 м.

ИГЭ-5 – (fQII) – суглинок мягкопластичный, легкий, с прослоями песка водонасыщенного. Мощность составляет от 0,2 до 12,7 м.

ИГЭ-14 – (gQII) – суглинок мягкопластичный, легкий, с прослоями песка водонасыщенного, с вкл. дресвы и щебня до 10%. Мощность от 0,4 до 8,8 м.

Использовать данные грунты в качестве естественного основания не рекомендуется, так как возможны неравномерные осадки проектируемого сооружения.

На данной территории развит процесс сезонного промерзания и оттаивания грунтов, и связанное с последним морозное пучение глинистых переувлажненных грунтов.

анализ инженерно-геологических условий позволяет оценить участок как неопасный в отношении проявления современных карстово-суффозионных процессов

6. Трасса тепловой сети

Участок ПК 30-ПК31

Проект предусматривает вынос и перекладку участка тепловых сетей 2Ду200, попадающих в зону реконструкции дороги на ПК-30-ПК-31.

Расчетный температурный график для водяной сети: 150-70º С, Рраб.-16атм.

Проектируемый теплопровод представляет собой конструкцию из стальных труб 2D219×7,0 /315 по ГОСТ 20295-85 ст.20 ГОСТ 1050-88, изолированных в заводских условиях ППУ в ПЭ оболочке по ГОСТ 30732-2006. В каналах прокладываются трубопроводы изолированные в заводских условиях ППУ в ОЦ оболочке по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы прокладываемые надземно по ГОСТ 20295-85 ст.20 ГОСТ 1050-88 изолируются матами из минеральной ваты марки М100 в 2слоя по ТУ 400-1-401-141-88 с защитным слоем из оцинкованной стали b=1мм ГОСТ 149-80*.

Проектируемые теплопроводы прокладываются под эстакадой, съездами, автодорогой и проезжей частью в проходном канале из монолитного ж/бетона сеч. 2700х2270мм на скользящих опорах установленных на опорные подушки или ж/б столбики. С обеих сторон дороги предусмотрены смотровые камеры ТК-5, ТК-6 и смотровые люки. Вне дороги в непроходном канале на скользящих опорах. В т. 8 устраивается тепловая камера ТК-3 для размещения отключающей запорной арматуры абонентов. За пределами автодороги трубопроводы прокладываются надземно в точках т.1а-т.4 и т.12-т.14 и т.18-т.19 на скользящих опорах, установленных на блоки ФБС.

Для надземной врезки в существующую теплосеть 2Ду200мм выполнены - шахта опуска ТК-1 в т.4 и шахты подъема ТК-4 в т.12, ТК-7 в т.18. Врезка в существующую теплосеть осуществляется в точках т.1, т.2, т.14.

В камерах и шахтах опуска (подъема) для опорожнения трубопроводов установлены спускники 2Ду80мм и предусмотрен приямок для отвода воды из канала и камеры теплосети. В приямок устанавливается обратный клапан. Спускники и дренаж из камер выведены в проектируемые колодцы-гасители ВК-1, ВК-2, ВК-3, ВК-4 и ВК-5 далее по ж/б трубам Ду400мм в проектируемые колодцы водостока Ду600мм. Попутный дренаж канала теплосети выполнен из а/ц труб Ду150мм с устройством дренажных колодцев ДК-1-ДК-7 с дальнейшим выпуском в проектируемый водосток. В верхних точках теплосети между точками т.3-т.4, т.13-т.14, и т.18-т.19 устанавливаются воздушники 2Ду32 с устройством защитных металлических шкафчиков.

Теплосеть ООО «Техсервис» (ПК-29-ПК-31).

Проектом предусмотрено переустройство существующей теплосети 2Ду125/225 и 2Ду108/180ППУ принадлежащей ОАО «Техсервис» от камеры ТК-2 в т.5 до камеры ТК-8 в т. 26 и от камеры ТК-9 в т.27 до т.30. Теплосеть 2Ду 125/225 от т.5 до т. и 2Ду100/180 в ППУ изоляции по ГОСТ 20295-85 ст.20 ГОСТ 1050-88, изолированных в заводских условиях ППУ в ПЭ оболочке по ГОСТ 30732-2006 прокладывается в непроходном монолитном канале с обсыпкой песком. Под эстакадой теплосеть прокладывается в проходном монолитном канале на скользящих опорах установленных на ж/б столбики. С обеих сторон канала предусмотрены смотровые люки, устанавливается обратный клапан. В т.20 предусмотрен узел установки спускников 2Ду50мм с дальнейшим выпуском в колодец-гаситель ВК-2 и далее в колодец №57 проектируемого водостока Ду600мм. От спускников в камере ТК-9 в т.27 в колодец-гаситель ВК-7 и далее в колодец №ЛК-53 проектируемого водостока Ду600мм. Водовыпукс от спускников в камере ТК-8 в т.26 осуществляется в колодец-гаситель ВК-7 и далее передвижными средствами в ближайший колодец водостока.

Участок ПК -34

Проект предусматривает вынос и перекладку участка тепловых сетей 2Ду200 попадающих в зону реконструкции дороги на ПК-34.

Расчетный температурный график для водяной сети: 150-70ºС, Рраб.-16атм. Проектируемый теплопровод прокладывается под проезжей частью в проходном канале из монолитного ж/бетона сеч. 2700х2270мм на скользящих опорах на опорных ж/б столбиках.

На канале теплосети предусмотрены смотровые люки. За пределами проезжей части в точках т.1а-т.4 и т.3-т.8 трубопроводы прокладываются надземно на скользящих опорах, установленных на блоки ФБС или на высокие опоры. Проектируемый теплопровод представляет собой конструкцию из стальных труб 2D219×7,0 /315 по ГОСТ 20295-85 ст.20 ГОСТ 1050-88, изолированных в заводских условиях ППУ в ПЭ оболочке по ГОСТ 30732-2006. В каналах прокладываются трубопроводы изолированные в заводских условиях ППУ в ОЦ оболочке по ГОСТ 30732-2006. Над дорогой и въездами теплосеть прокладывается в стальных футлярах 2ДУ630х8мм .

Для надземной врезки в существующую теплосеть 2Ду200мм выполнены - шахта опуска ТК-1 в т.1 и шахты подъема ТК-2 в т.3. Врезка в существующую теплосеть осуществляется в точках т.1, т.3.

В шахтах опуска (подъема) для опорожнения трубопроводов установлены спускники 2Ду80мм и предусмотрен приямок для отвода воды из канала и камеры теплосети. В приямок устанавливается обратный клапан. Спускники и дренаж из камер выведены в проектируемые

колодцы-гасители ВК-1, ВК-2, ВК-3 далее по ж/б трубам Ду400мм в проектируемые колодцы водостока Ду600мм. В верхних точках теплосети между точками т.1 устанавливаются воздушники 2Ду32 с устройством защитного металлического шкафчика.

Надземная трасса теплосети выполнена из стальных труб ⌀219х8,0 ГОСТ 20295-85 Ст.20 ГОСТ 1050-88* в изоляции из минеральной ваты марки М100 по ГОСТ 21880-94 с защитным слоем из оцинкованной стали b=1мм ГОСТ 149-80*.

Проектом предусмотрено переустройство участка вторичных сетей отопления 2Ду89х4,5мм и горячего водоснабжения 2Ду50мм от теплового пункта в т.5 до врезки в существующий трубопровод в т.8. Трасса проложена надземно на низких и высоких стоечных опорах из стальных труб ГОСТ 10705-80 Ст.20 ГОСТ 1050-88* в изоляции из минваты марки М100 по ГОСТ 21880-94 с защитным слоем из оцинкованной стали b=1мм ГОСТ 149-80*. Трубопроводы для устройства вторичной тепловой сети горячего водоснабжения (ГВС) выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 8731-74 Ст.20 ГОСТ 1050-88* в изоляции минвата марки М100 по ГОСТ 21880-94 с защитным слоем из оцинкованной стали b=1мм ГОСТ 149-80*.

Для бесперебойного теплоснабжения проектом предусмотрено строительство байпаса 2Ду200мм на ПК-30-ПК31 в точках т.1”–т.5” и т.6”–т.8”, на ПК-134 от т.1” до т.5” с врезкой в существующую теплосеть 2Ду 200мм.

Трубопроводы байпаса теплосети на поверхности земли укладываются на скользящие опоры установленные на низких, средних и высоких опорах. Трубы на высоких опорах прокладываются в стальных футлярах 2Ду630х8,0 мм на ПК-30-ПК31 в точках т.2”-т.3”, т.6”-т.7” и на ПК-134 в т.2”-т.3”. Высота проезда до низа трубы должна быть не менее 5,5м.

Байпас т/сети выполняется из стальных труб ГОСТ 10705-80* изоляция из минеральной ваты марки М100 по ГОСТ 21880-94 с защитным слоем из оцинкованной стали b=1мм ГОСТ 149-80*.

После переустройства существующая теплосеть и байпас подлежит демонтажу.

Теплосеть ПК-29-ПК34

1. таблица Б.3 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» - расстояние по горизонтали при надземной прокладке трассы теплосети до воздушной линии электропередачи 35-110кВ составляет 4,0м. На плане минимальное расстояние от надземного участка теплосети до проводов составляет-8,0м. Трасса надземной теплосети в районе КПП переустраивается по существующей трассе на высоких опорах (с заменой опор и устройством футляра).

2. таблица Б.3 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»- расстояние по вертикали при надземной прокладке трассы теплосети до воздушной линии электропередачи 35-110кВ составляет 4,0м. Наименьший провис провода составляет 11,0м.

Существующая надземная теплосеть максимально находится на расстоянии -5,0м от земли. Расстояние между коммуникациями составляет-6,0м

7. Конструкция трубопроводов.

Проектируемый теплопровод представляет собой конструкцию из стальных труб D219×8,0 ГОСТ 20295-85 ст.20 ГОСТ 1050-88, изолированных в заводских условиях ППУ в ПЭ и ППУ в ОЦ (прокладка в каналах на скользящих опорах) оболочке по ГОСТ 30732-2006. Трубопроводы прокладываемые надземно изолируются матами из минеральной ваты марки М100 в 2слоя по ТУ 400-1-401-141-88 с защитным слоем из оцинкованной стали b=1мм ГОСТ 149-80*.

Стальные отводы должны соответствовать требованиям ГОСТ 17375-2001.

Для строительства тепловой сети применять новые (не бывшие в употреблении) стальные трубы. Для спускников и воздушников применить краны шаровые с концами под приварку марки «Ситал».

8. Строительные конструкции

Каналы для прокладки трассы тепловой сети и тепловые камеры выполняются из монолитного железобетона с перекрытием из ж/бетонных плит заводского изготовления.

В камерах и проходных каналах предусмотрены входные люки с лестницами.

Для обеспечения естественной вентиляции в камерах и проходных каналах устраиваются вентиляционные шахты.

Для защиты теплосети от несанкционированного доступа на всех люках устраиваются вторые крышки с замком. Также при установке запорной арматуры на надземных участках тепловой сети устанавливаются металлические шкафчики, оборудованные дверками с замком.

Конструкции шахт опуска (подъема) выполнить из монолитного железобетона.

Марка бетона по водонепроницаемости - W6.

Под каналы и камеры выполнить монолитное ж/б основание.

Перекрытия – сборные железобетонные, включенные в территориальный каталог для строительства в г. Москве.

9. Компенсация тепловых удлинений

Компенсация температурных удлинений трубопроводов теплосети осуществляется за счет углов поворота трассы.

10. Контроль качества сварных соединений

Сварка труб и контроль сварных соединений должны выполняться в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» (пп.5.1-5.26).

Соединение труб и фасонных деталей должно производиться сваркой встык с полным проваром. Сварные швы должны отвечать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды и действующих нормативных документов на тепловые сети.

Контроль качества сварочных работ и сварных соединений трубопроводов следует выполнять путем ультразвуковой дефектоскопией в соответствии с требованиями ГОСТ 14782-86.

Ультразвуковой дефектоскопии следует подвергать 100% сварных соединений трубопроводов тепловых сетей.

11. Изоляция теплопроводов

Трубы для тепловой сети применяются D219×8,0/315-ППУ с пенополиуретановой заводской изоляцией в полиэтиленовой оболочке и оцинкованной оболочке в соответствии с принятыми проектными решениями.

Изоляция стыков труб, углов поворота и узлов трубопроводов должна производиться согласно СНиП 30732-2006.

Теплопроводы в камерах и при устройстве байпаса, для защиты от наружной коррозии, перед нанесением тепловой изоляции минераловатными изделиями должны быть очищены от окалины и ржавчины до металлического блеска и покрыты антикоррозийным составом. КО-8101 по ЭИ-20.

Монтаж теплоизоляционных конструкций производить в соответствии со СНиП 3.04.03-85, СНиП 41-02-2003.

12. Гидравлическое испытание.

Гидравлические испытания теплопроводов провести согласно требованиям эксплуатирующей организации. Для гидравлического испытания применять воду с температурой не ниже +5° С и не выше +40° С.

Гидравлическое испытание трубопроводов должно производиться при положительной температуре окружающего воздуха.

Согласно СниП 3.05.03-85 Рисп.=1,25*Рраб≥ 1.6 МПа, Pmax = 2.5 МПа.

13. Условия строительства и пуска в эксплуатацию

Все строительные, монтажные и изоляционные работы выполнять в соответствии с проектом под техническим надзором заказчика, эксплуатирующей организации и авторским надзором проектной организации.

На выполнение всех работ (заделка стыков и изоляционные покрытия канала) должны составляться специальные акты представителя заказчика, эксплуатирующей, строительной и проектной организаций.

До сдачи тепловой сети в эксплуатацию должна быть проверена работа водовыпусков, исправность существующей дождевой канализации, качество тепловой изоляции теплопроводов.

Перед сдачей тепловой сети в эксплуатацию она должна быть промыта от грязи, опрессована в соответствии с п. 8.3 СНиП 3.05.03-85.

Приемка тепловой сети в эксплуатацию должна производиться в строгом соответствии со СНиП 3.01.04-87.

14. Система оперативного дистанционного контроля (СОДК) увлажнения теплоизоляции.

Проект системы оперативного дистанционного контроля тепловых сетей разработан в соответствии с СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке».

СОДК позволяет осуществить контроль за состоянием пенополиуретановой изоляции трубопроводов тепловой сети. СОДК фиксирует наличие влаги в изоляционном слое теплопроводов, что позволяет произвести профилактический ремонт до того, как коррозия повредит значительный участок труб.

Контроль состояния теплопроводов осуществляется переносным детектором повреждений типа “ДА-М2”

При появлении на детекторе красного или желтого сигналов к контролируемому участку теплопровода подключается тестер изоляции (Fluke 1587), который определяет место повреждения теплопровода.

Контрольные точки:

ПК30-ПК-31:

- т. 4, т.12, т.18, т.26, т.27 и т.30 смонтировать наземный ковер с размещением в нем концевого терми-нала;

- т.5, т.5а и т.8 смонтировать наземный ковер с размещением в нем промежуточного терминала;

ПК-34:

- т. 1, т.3 смонтировать наземный ковер с размещением в нем концевого терминала;

От элемента трубопровода с верхним кабелем вывода проложить в ковер соединительный кабель подземно в оцинкованной трубе.

Максимальная длина соединительного кабеля от трубопровода до терминала – 10 м. Соединительный кабель прокладывается в защитном металлорукаве (оцинкованной трубе Ø50 мм).

Электропитание детектора осуществляется от комплекта аккумуляторных батарей.

Паспорт проекта

Таблица 1

№п/п	Наименование сооружения, коммуникаций	Ду, мм	Протяженность, п.м в одну нитку	Примечание
I.	**Теплосеть 2Ду=200мм**			
	ПК-30-ПК-31;ПК-34			
1	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду200 надземно на низких и высоких опорах	200	120	
2	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду200 надземно на высоких опорах в ст.футляре 2Ду600	200	19,0	
3	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду150 надземно на низких и высоких опорах	150	30,0	от ТП к абоненту
4	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду80 надземно на низких и высоких опорах	80	50,0	от ТП к абоненту
5	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду50 надземно на низких и высоких опорах	50	25,0	от ТП к абоненту
6	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду50 надземно на низких и высоких опорах	50	20,0	спускники
7	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду32 надземно на низких и высоких опорах	32	10,0	спускники
8	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду32 надземно на низких и высоких опорах	32	10,0	воздушники
9	Металлический шкаф для защиты запорной арматуры			7шт
10	Опоры стоечные			3шт
11	Опоры низкие			8шт
12	Прокладка теплосети 2Ду200/315ППУ в оцинк. оболочке в проектируемом проходном монолитном канале (разм. 2,7х 2,27h)	200	166,0	
13	Прокладка теплосети 2Ду200 в оцинк. оболочке в проектируемом непроходном монолитном канале (разм. 2,7х 1,37h)	200	89.0	
14	Прокладка теплосети 2Ду200 /315ППУ в оцинк. оболочке в ст.футляре 2Ду400	200	7,0	

15	Устройство камер ПК-30:ТК-1, ТК-4,ТК-5,ТК-6,ТК-7; ПК-34: ТК1,ТК-2. (разм. 3,5х3,5)			7 шт.
16	Устройство камеры ТК-2 (разм. 6,0х5,5)			1 шт.
17	Устройство камеры ТК-3 (разм. 8,2х6,0)			1 шт.
18	Вентшахты			21шт.
II.	**Теплосеть 2Ду=125мм, 2Ду=100мм ООО «Техсервис»**			
1	Прокладка теплосети 2Ду125/225ППУ в проектируемом проходном монолитном канале (разм. 2,3х 2,16h)	125	19,5	
2	Прокладка теплосети 2Ду125/225ППУ в проектируемом непроходном монолитном канале (разм. 2,3х 1,185h)	125	83,0	
3	Прокладка теплосети 2Ду100/180ППУ в проектируемом непроходном монолитном канале (разм. 2,3х 1,185h)	100	30,0	
4	Устройство камер ТК-2а, ТК-8,ТК-9 (разм. 3,5х3,5)			3 шт.
5	Узел установки спускников 2Ду50			1 шт
6	Вентшахты			5 шт
Ш.	**Дренаж и водовыпуск**			
1	Трубы ж/б Ду400	400	255,0	
2	Трубы хризотилцементные Ду150	150	67,5	
3	Устройство дренажного колодца ДК -Ø1500			10 шт.
4	Устройство водобойного колодца ВК- Ø1500			10 шт.
5	Ж/б обойма 800х800		26,0	
IV.	**Байпас на низких и высоких опорах**			
1	Трубы стальные в изоляции минвата 2Ду200 на низких и высоких опорах	200	131,0	
2	Трубы стальные в изоляции минвата 2Ду200 на низких и высоких опорах в ст.футляре 2Ду600мм	200	44,0	
3	Трубы стальные в изоляции минвата 2Ду89	200	10,0	спускники
4	Прокладка теплосети в изоляции минвата 2Ду32 надземно на низких и высоких опорах	89	22,0	воздушники
5	Металлический шкаф для защиты запорной арматуры			4шт
6	Опоры стоечные			14шт
7	Опоры низкие			2шт
V.	**Демонтаж**			
1	Демонтаж сущ.теплосети 2D200 в	200	380,0	

	минвате и оцинк. оболочке надземно с погрузкой и вывозом			
2	Демонтаж сущ.теплосети 2D100 в минвате и оцинк. оболочке надземно с погрузкой и вывозом	200	171,0	
3	Демонтаж футляра ст.2Ду400мм L=10,0м; L=16,0м; L=14,0м с погрузкой и вывозом	400	40,0	
4	Демонтаж сущ. теплосети 2D100 2D200 в минвате и оцинк. оболочке надземно с погрузкой и вывозом	100	171,0	
5	Демонтаж опор высоких и низких с погрузкой и вывозом			59шт
6	Демонтаж задвижек стальных фланцевых	200		10шт
7	Камера надземная металлическая с погрузкой и вывозом			1шт
8	Демонтаж сущ.теплосети 2D125 ППУ оболочке бесканально с погрузкой и вывозом	125	40,0	
9	Демонтаж сущ.теплосети 2D100 ППУ оболочке бесканально с погрузкой и вывозом	100	31,0	
10	Демонтаж камеры 2,5х3,0 с погрузкой и вывозом			1шт

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
Федерального дорожного агентства
_____ И.Г. Астахов
«____»_____2015 г.

ДОПОЛНЕНИЕ № 5
К ЗАДАНИЮ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОТ 11.02.2014 г.

Реконструкция Рублево-Успенского шоссе.
Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область.

Дополнить раздел 7 следующим пунктом:

7.1. Этапы строительства:

I этап (4 км – 27 км М-1 «Беларусь»);
II этап (3 км – 8 км);
III этап (8 км – 9 км).

Заказчик:
ФКУ «Центравтомагистраль»

_____ Ю.А. Жирков
«____»_____2015 г.

Согласовано:
Управление проектирования и строительства автомобильных дорог ФДА

_____ Т.В. Лубаков
«____»_____2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
Федерального дорожного агентства
_____А.А.Костюк
«____» _____2015 г.

ДОПОЛНЕНИЕ № 4
К ЗАДАНИЮ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОТ 11.02.2014 г.

Реконструкция Рублево-Успенского шоссе.
Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область

Внести изменения в п. 10 Задания на разработку проектной документации от 11.02.2014 г.:

10. При разработке проектной документации принять следующие основные технические параметры:

Технико-экономические показатели объекта:

	I этап (4 км – 27 км М-1 «Беларусь»)	
	Стоимость строительства объекта (этап I капитального строительства), в текущих ценах на 4 кв. 2014 г. тыс. руб.	I этап – 12 089 139

Заказчик:
ФКУ «Центравтомагистраль»

_____Ю.А. Жирков
«____» _____2015 г.

Согласовано:
Управление проектирования и строительства автомобильных дорог ФДА

_____Т.В. Лубаков
«____» _____2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
Федерального дорожного агентства
_____А.А.Костюк
«____»_____2015 г.

ДОПОЛНЕНИЕ № 3
К ЗАДАНИЮ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОТ 11.02.2014 г.

Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область

1. *Изложить наименование объекта в следующей редакции:*

Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область.

Заказчик:
ФКУ «Центравтомагистраль»

_____ Ю.А. Жирков
«____»_____2015 г.

Согласовано:
Управление проектирования и строительства автомобильных дорог ФДА

_____ Т.В. Лубаков
«____»_____2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя Федерального дорожного агенства
_____А.А. Костюк
«___»_____2014 г.

ДОПОЛНЕНИЕ №2
К ЗАДАНИЮ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОТ 11.02.2014 г.

Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область

1. пункт 10 изложить в следующей редакции:

10. При разработке проектной документации принять следующие основные технические параметры:

Технико-экономические показатели объекта:

	I этап (4 км – 27 км М-1 «Беларусь»)	
1.0	***Основной ход (Новое направление от 4 км Красногорского ш до 27 км М-1 "Беларусь")***	
1.1	Категория автомобильной дороги по СНиП 2.05.02-85*	II
1.2	Строительная длина, км	4,730
1.3	Расчетная скорость, км/ч	120
1.4	Число полос движения, шт.	2
1.5	Ширина проезжей части, м	7,5
1.6	Ширина полосы движения, м	3,75
1.7	Ширина обочины, м	3,75
1.8	Ширина остановочные полосы, м	2,5
1.9	Путепроводы, шт./ п.м. /габарит	2/114/Г-11,5+2х0,75
1.10	Эстакады, шт./ п.м. / габарит	1/2326/ Г-11,5+2х0,75
1.11	Пешеходные переходы, шт./ п.м./ габарит	1/27/Г-3,0х2,3 (в теле насыпи основного хода)
1.12	Подпорные стены, шт./ п.м.	5/1550
1.13	Шумозащитные экраны, п.м.	2350
1.14	Транспортные развязки, шт	1
1.15	Тип дорожной одежды	Капитальный
1.16	Вид покрытия (в соответствии с указанием Росавтодора от 21.09.2005 г №СП-28/5075-ис)	Обосновать в проекте
1.17	Наружное освещение	Наружное освещение на всем протяжении участка
1.18	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон

		проезжей части
1.19	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части и ливневая канализация с выпуском очищенной воды на рельеф.
1.20	Автоматическая противогололедная система, км	2,35
1.21	Видеонаблюдение, км	4,73
1.22	Автоматическая система управления дорожным движением (АСУДД), км	4,73
2.0	***Транспортная развязка наКрасногорского шоссе км 4***	
2.1	Вид работ	Устройство направленных съездов для обеспечения транспортной связи Красногорского шоссе с новым направлением от 4 км Красногорского ш до 27 км М1 "Беларусь" с дополнительным разворотным съездом
2.2	Общая протяженность съездов, м	2161,4
2.3	Число полос движения, шт.	1-2
2.4	Ширина проезжей части, м	5,0-7,5
2.5	Ширина полосы движения, м	3,75-5,5
2.6	Путепроводы, шт./ п.м./ габарит	1/61/Г-8,9+2х0,75
2.7	Наружное освещение	Наружное освещение на всем протяжении участка
2.8	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон проезжей части
2.9	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части и ливневая канализация с выпуском очищенной воды на рельеф.
3.0	***Реконструкция улично-дорожной сети г.п. Одинцово и устройство боковых проездов***	
3.1	***Реконструкция ул. Железнодорожная***	
3.1.1	Категория автомобильной дороги по СНиП 2.07.01-89*	Улицы и дороги местного значения улицы и дороги научно- производственных, промышленных
3.1.2	Общая протяженность, м	720
3.1.3	Число полос движения, шт.	4
3.1.4	Ширина проезжей части, м	2х7,0
3.1.5	Ширина полосы движения, м	3,5
3.1.6	Разделительная полоса, м	18-22
3.1.7	Наружное освещение	Наружное освещение на всем протяжении участка
3.1.8	Водоотвод с проезжей части	Открытая система водоотвода и ливневая канализация
3.2	***Боковые проезды, технические проезды***	
3.2.1	Общая протяженность проездов, м	1552

3.2.2	Число полос движения, шт.	1-2
3.2.3	Ширина проезжей части, м	5,5-7,0
3.2.4	Ширина полосы движения, м	2,75-3,5
	Стоимость строительства объекта (этап I капитального строительства), в текущих ценах на 4 кв. 2014 г. тыс. руб.	**I этап - 7 502 747**
	II этап (3 км – 8 км)	
4.1	Категория автомобильной дороги по СНиП 2.05.02-85*	II
4.2	Строительная длина, км	3,50
4.3	Расчетная скорость, км/ч	100
4.4	Число полос движения, шт.	4
4.5	Ширина проезжей части, м	2x7,5
4.6	Ширина полосы движения, м	3,5
4.7	Ширина разделительной полосы, м	5,0
4.8	Ширина обочины, м	3,75
4.9	Ширина остановочные полосы, м	2,5
4.10	Переходно-скоростные полосы:	
4.11	- полоса разгона, м	180
4.12	- полоса торможения, м	100
4.13	- отгоны , м	80
4.14	- ширина переходно-скоростных полос, м	3,5
4.15	Тротуары и пешеходные дорожки, м	1,5
4.16	Технические тротуары, м	0,75
4.17	Мосты, шт./ п.м./габарит	1/133/Г-(2,0+2x3,75+2,0)+0,75 + Г-(2,0+3x3,75+1,0)+0,75
4.18	Подпорные стены, шт./ п.м.	2/95
4.19	Шумозащитные экраны, п.м.	1102 (на основании расчета)
4.20	Транспортные развязки, шт	1
4.21	Тип дорожной одежды	Капитальный
4.22	Вид покрытия (в соответствии с указанием Росавтодора от 21.09.2005 г №СП-28/5075-ис)	Обосновать в проекте
4.23	Наружное освещение	Наружное освещение на всем протяжении участка с размещением опор по оси центральной разделительнойполосы
4.24	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон проезжей части и центральной разделительной полосе
4.25	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части и ливневая канализация с выпуском очищенной воды на рельеф.
4.26	Видеонаблюдение, км	3,50
4.27	Автоматическая система управления дорожным движением (АСУДД), км	3,50
5.0	***Транспортная развязка на подъезде к п. Власиха.***	
5.1	Вид работ	Строительство транспортной развязки на на подъезде к п. Власиха. с устройством

		дополнительного разворотного съезда и бокового проезда
5.2	Общая протяженность съездов, м	2610
5.3	Протяженность реконструкции подъезда к п. Власиха, м	286
5.4	Число полос движения, шт.	1-4
5.5	Ширина проезжей части, м	5,0-14
5.6	Ширина полосы движения, м	3,5-5,5
5.7	Путепровод, шт./ п.м./габарит	1/107/Г-3х3,75+0,75
5.8	Наружное освещение	Наружное освещение на всем протяжении участка
5.9	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон проезжей части
5.10	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части и ливневая канализация с выпуском очищенной воды на рельеф.
6.0	***Строительство левоповоротного проезда на выезде из п. Лайково***	
6.1	Вид работ	Строительство левоповоротного проезда на выезде из п. Лайково. Обустройство въезда - выезда в п. Лайково с устройством ПСП
6.2	Категория автомобильной дороги по СНиП 2.05.02-85*	V
6.3	Общая протяженность съездов, м	428
6.4	Число полос движения, шт.	1
6.5	Ширина проезжей части, м	4,5
6.6	Ширина полосы движения, м	4,5
6.7	Наружное освещение	Наружное освещение на всем протяжении участка
6.8	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон проезжей части
6.9	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части с выпуском очищенной воды на рельеф. Ливневая канализация.
	Стоимость строительства объекта (этап II капитального строительства), в текущих ценах на 4 кв. 2014 г. тыс. руб.	**II этап - 3 745 165,58**
III этап (8 км – 9 км)		
7.0	***Красногорское шоссе км 7+350 - А-106 "Рублево-Успенское" шоссе км 14+020***	
7.1	Категория автомобильной дороги по СНиП 2.05.02-85*	II
7.2	Строительная длина, км	2,28
7.3	Расчетная скорость, км/ч	100
7.4	Число полос движения, шт.	4
7.5	Ширина проезжей части, м	2х7,0
7.6	Ширина полосы движения, м	3,5
7.7	Ширина разделительной полосы, м	5,0
7.8	Ширина обочины, м	3,75

7.9	Ширина остановочные полосы, м	2,5
7.10	Переходно-скоростные полосы:	
7.11	- полоса разгона, м	180
7.12	- полоса торможения, м	100
7.13	- отгоны , м	80
7.14	- ширина переходно-скоростных полос, м	3,5
7.15	Тротуары и пешеходные дорожки, м	1,5-3,0
7.16	Технические тротуары, м	0,75
7.17	Мосты, шт./ п.м./габарит	2/176 /Г-(2,0+2х3,75+2,0)+0,75; Г-8
7.18	Путепроводы, шт. /п.м./габарит	1/83/2(Г-7,5)+2х0.75
7.19	Подпорные стены, шт./ п.м.	1/71
7.20	Шумозащитные экраны,п.м.	4251
7.21	Транспортные развязки, шт	2
7.22	Типдорожнойодежды	Капитальный
7.23	Вид покрытия (в соответствии с указанием Росавтодора от 21.09.2005 г №СП-28/5075-ис)	Обосновать в проекте
7.24	Наружное освещение	Наружное освещение на всем протяжении участка с размещением опор по оси центральной разделительной полосы
7.25	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон проезжей части и центральной разделительной полосе
7.26	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части с выпуском очищенной воды на рельеф. Ливневая канализация.
7.27	Автоматическая противогололедная система, км	0,46
7.28	Видеонаблюдение, км	2,28
7.29	Автоматическая система управления дорожным движением (АСУДД), км	2,28
8.0	**Транспортная развязка на 8-м км Красногорского ш.**	
8.1	Вид работ	Строительство транспортной развязки на 8-м км Красногорского ш. с устройством ПСП на примыкания к Красногорскому ш.
8.2	Общая протяженность съездов, м	1226
8.3	Число полос движения, шт.	2
8.4	Ширина проезжей части, м	6,0
8.5	Ширина полосы движения, м	3,0
8.6	Наружное освещение	Наружное освещение на всех съездах
8.7	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон проезжей части
8.8	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части с выпуском очищенной воды на рельеф. Ливневая канализация.
9.0	***Транспортная развязка на 15-м км А-106 «Рублево-Успенское »ш.***	
9.1	Вид работ	Строительство транспортной развязки на 15-м км А-106 «Рублево-Успенское»ш.
9.2	Общая протяженность съездов, м	1887
9.3	Число полос движения, шт.	1 - 2
9.4	Ширина проезжей части, м	5,0-11,0
9.5	Ширина полосы движения, м	5,0-5,5

9.6	Путепроводы, шт./п.м./габарит	2/158/Г-2х3,75+0,75+1,5; Г-(7,5+0,75)
9.7	Подпорные стены, шт./ п.м.	5/746
9.8	Наружное освещение	Наружное освещение на всех съездах
9.9	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон проезжей части
9.10	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части с выпуском очищенной воды на рельеф. Ливневая канализация.
10.0	***Участок реконструкции "А-106 Рублево-Успенское ш" км 14+020- км 14-850***	
10.1	Вид работ	Строительство транспортной развязки на 15-м км А-106 «Рублево-Успенское ш ».
10.2	Категория автомобильной дороги по СНиП 2.05.02-85*	III
10.3	Общая протяженность участка, м	850
11.4	Число полос движения, шт.	2-4
12.5	Ширина проезжей части, м	7,0-14,0
13.6	Ширина полосы движения, м	3,5
14.7	Укрепленная часть обочины,	2,0
15.8	Тротуары и пешеходные дорожки, м	1,5
15.9	Технические тротуары, м	0,75
15.10	Наружное освещение	Наружное освещение на всем участке
15.11	Ограждение	Металлическое барьерное с двух сторон проезжей части
15.12	Водоотвод с проезжей части	Организованный водоотвод с проезжей части с выпуском очищенной воды на рельеф. Ливневая канализация.
	Стоимость строительства объекта (Этап III капитального строительства), в текущих ценах на 4 кв. 2014 г. тыс. руб.	**III этап - 5 796 260,85**

Заказчик:

ФКУ "Центравтомагистраль"

_____ Ю.А. Жирков

«___» _____ 2014 г.

Согласовано:

Управление проектирования и строительства автомобильных дорог ФДА

_____ Т.В. Лубаков

«___» _____ 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
Федерального дорожного агентства

_____И.Г. Астахов
«14» августа 2014 г.

ДОПОЛНЕНИЕ № 1
К ЗАДАНИЮ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОТ 11.02.2014 г.

Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе
Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область

1. *Изложить наименование объекта в следующей редакции:*

«Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область».

2. *Пункт 10. Изложить в следующей редакции:*

10. При разработке проектной документации принять следующие основные технические параметры:

Технические параметры	Значение
Этап 1. Строительство автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово от км 4 до примыкания к автомобильной дороге М-1 «Беларусь» на км 27	
Категория автомобильной дороги	II (уточнить проектом)
Строительная длина, км	5,5(уточнить проектом)
Расчетная скорость, км/ч	120(уточнить проектом)
Число полос движения, шт.	2(уточнить проектом)
Ширина земляного полотна, м	15 (уточнить проектом)
Ширина проезжей части, м	7,5(уточнить проектом)
Ширина обочины, м	3,5 (уточнить проектом)
Путепроводы, шт./ п.м.	3/2293 (уточнить проектом) Г - 11,5+2×0,75 (уточнить проектом)
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия (в соответствии с указанием Росавтодора от 21.09.2005 г № СП-28/5075-ис)	обосновать в проекте
Освещение на автодороге	Определить проектной документацией
Ограждение	Определить проектной документацией
Предельная стоимость строительства объекта капитального строительства (расчет произведен ориентировочно, по объектам аналогам и подлежит уточнению при разработке проектной документации), в текущих ценах (на III кв. 2013 г.),	6 123 000,0

Этап 2. Реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово км 3 - км 8	
Категория автомобильной дороги	II (уточнить проектом)
Строительная длина, км	5,0 (уточнить проектом)
Расчетная скорость, км/ч	120(уточнить проектом)
Число полос движения, шт.	4(уточнить проектом)
Ширина земляного полотна, м	25 (уточнить проектом)
Ширина проезжей части, м	2х7,0(уточнить проектом)
Ширина обочины, м	3,0 (уточнить проектом)
Ширина разделительной полосы, м	5,0 (уточнить проектом)
Мост через р. Медвенка, шт./ п.м.	1/81 (уточнить проектом) Г-(9,0+5,0+9,0)+2х0,75 (уточнить проектом)
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия (в соответствии с указанием Росавтодора от 21.09.2005 г № СП-28/5075-ис)	обосновать в проекте
Освещение	Определить проектной документацией
Ограждение	Определить проектной документацией
Предельная стоимость строительства объекта капитального строительства (расчет произведен ориентировочно, по объектам аналогам и подлежит уточнению при разработке проектной документации), в текущих ценах (на III кв. 2013 г.), тыс. руб.	2 859 000,0
Этап 3. Реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово км 9 – км 10 с транспортной развязкой на примыкании к Рублево-Успенскому шоссе	
Категория автомобильной дороги	II (уточнить проектом)
Строительная длина, км	1,5 (уточнить проектом)
Расчетная скорость, км/ч	120(уточнить проектом)
Число полос движения, шт.	4(уточнить проектом)
Ширина земляного полотна, м	25 (уточнить проектом)
Ширина проезжей части, м	2х7,0(уточнить проектом)
Ширина разделительной полосы, м	5,0 (уточнить проектом)
Ширина обочины, м	3,5(уточнить проектом)
Транспортная развязкана примыкании к Рублево-Успенскому шоссе в разных уровнях, шт.	1(уточнить проектом)
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия (в соответствии с указанием Росавтодора от 21.09.2005 г № СП-28/5075-ис)	обосновать в проекте
Освещение	Определить проектной документацией
Ограждение	Определить проектной документацией

Предельная стоимость строительства объекта капитального строительства (расчет произведен ориентировочно, по объектам аналогам и подлежит уточнению при разработке проектной документации), в текущих ценах (на III кв. 2013 г.), тыс. руб.	3 678 351,2

Примечание:
Все изменения технических параметров задания на разработку проектной документации согласовать с Росавтодором.

3. На основании письма Федерального дорожного агентства от 17.02.2014 г. № 01-28/2515 дополнить раздел 13 следующим пунктом:

13.15. Предусмотреть в местах размещения опор многоуровневых транспортных развязок, путепроводов, иных искусственных сооружений, а также в местах разделения транспортных потоков устройство демпфирующих систем безопасности. На мостах и путепроводах рассмотреть возможность устройства систем распыления анти-гололедных реагентов.

4. На основании поручения Министерства транспорта РФ от 31.07.2014 г. № ОБ-138-пр дополнить пункт 13.9. следующим требованием:

- Предусмотреть в проекте вариантную разработку сметной части с учетом традиционного способа и с использованием НЦКР-81-02-22-2014 «Автомобильные дороги».

Заказчик:
ФКУ «Центравтомагистраль»

_____ А.Е. Колесниченко

«____»_____ 2014 г.

Согласовано:
Управление проектирования и строительства автомобильных дорог ФДА

_____ Т.В. Лубаков

«____»_____ 2014 г.

Приложение № 1
к Государственному контракту
№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
Федерального дорожного агентства



_____ А.А. Костюк
«____» _____ 2013 г.

ЗАДАНИЕ
на разработку проектной документации
Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе

Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область

1. **Основание для проектирования**

1.1. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)», подпрограмма «Автомобильные дороги»,Постановление Правительства Российской Федерации от 12.10.2010 № 828.

2. **Цели и задачи разработки проектной документации**– разработка оптимальных, обоснованных, экономически целесообразных и эффективных функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства, их частей.

3. **Заказчик** – Федеральное казенное учреждение «Федеральное управление автомобильных дорог «Центральная Россия» Федерального дорожного агентства».

4. **Исполнитель –** определяется по результатам размещения госзаказа.

5. **Статус работы –** государственный заказ.

6. **Источник финансирования–** федеральный бюджет.

7. **Вид строительства**– новое строительство, реконструкция.

8. **Стадия проектирования –**проектная документация.

9. **Исходные данные**

9.1. Материалы, передаваемые при заключении договора на проектные работы (согласно Приложению 1 к Заданию).

9.2. Начало и конец проектируемого участка:
I этап – начало участка – Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово км 4, конец участка – примыкание проектируемой автомобильной дороги к автомобильной дороге М-1 «Беларусь» в районе строящейся транспортной развязки на км 27;
II этап – начало участка – Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово км 3, конец участка – Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово км 8;
III этап – начало участка – примыкание Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово к Рублево-Успенскому шоссе, конец участка – Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово км 9.

10. При разработке проектной документациипринять следующие основные технические параметры:

Технические параметры	Значение
I этап. Автомобильная дорога Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово от км 4 до примыкания к автомобильной дороге М-1 «Беларусь» на км 27	
Категория автомобильной дороги	II (уточнить проектом)
Строительная длина, км	5,5 (уточнить проектом)
Расчетная скорость, км/ч	120 (уточнить проектом)
Число полос движения, шт.	2 (уточнить проектом)
Ширина земляного полотна, м	15 (уточнить проектом)
Ширина проезжей части, м	7,5 (уточнить проектом)
Ширина обочины, м	3,5 (уточнить проектом)
Путепроводы, шт./ п.м.	3/2293 (уточнить проектом) Г - 11,5+2×0,75 (уточнить проектом)
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия (в соответствии суказанием Росавтодора от 21.09.2005 г № СП-28/5075-ис)	обосновать в проекте
Освещение на автодороге	Определить проектной документацией
Ограждение	Определить проектной документацией
II этап. Автомобильная дорога Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово км 3 -км 8	
Категория автомобильной дороги	II (уточнить проектом)
Строительная длина, км	5,0 (уточнить проектом)
Расчетная скорость, км/ч	120(уточнить проектом)
Число полос движения, шт.	4(уточнить проектом)
Ширина земляного полотна, м	25 (уточнить проектом)
Ширина проезжей части, м	2x7,0(уточнить проектом)
Ширина обочины, м	3,0 (уточнить проектом)
Ширина разделительной полосы, м	5,0 (уточнить проектом)
Мост через р. Медвенка, шт./ п.м.	1/81 (уточнить проектом) Г-(9,0+5,0+9,0)+2x0,75 (уточнить проектом)
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия (в соответствии с указанием Росавтодора от 21.09.2005 г № СП-28/5075-ис)	обосновать в проекте
Освещение	Определить проектной документацией
Ограждение	Определить проектной документацией
III этап. Автомобильная дорога Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово км 9 – км 10 с транспортной развязкой на примыкании к Рублево-Успенскому шоссе	
Категория автомобильной дороги	II (уточнить проектом)
Строительная длина, км	1,5 (уточнить проектом)

Расчетная скорость, км/ч	120(уточнить проектом)
Число полос движения, шт.	4(уточнить проектом)
Ширина земляного полотна, м	25 (уточнить проектом)
Ширина проезжей части, м	2х7,0(уточнить проектом)
Ширина разделительной полосы, м	5,0 (уточнить проектом)
Ширина обочины, м	3,5 (уточнить проектом)
Транспортная развязка на примыкании к Рублево-Успенскому шоссе в разных уровнях, шт.	1 (уточнить проектом)
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия (в соответствии с указанием Росавтодора от 21.09.2005 г № СП-28/5075-ис)	обосновать в проекте
Освещение	Определить проектной документацией
Ограждение	Определить проектной документацией
Предельная стоимость строительства объекта капитального строительства (расчет произведен ориентировочно, по объектам аналогам и подлежит уточнению при разработке проектной документации), в текущих ценах (на III кв. 2013 г.), тыс. руб.	12 660 351,2

Примечание:
Все изменения технических параметров задания на разработку проектной документации согласовать с Росавтодором

10.1. Для расчета конструкции дорожной одежды и проверки устойчивости земляного полотна назначить расчетную нагрузку в соответствии с указанием Росавтодора от 23.09.2005 г. № СП-28/5167-ис, п. 5.2 к СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги» и определить требуемый модуль упругости.

10.2. Расчетные нагрузки для проектирования мостов и путепроводов - в соответствии с действующими нормативными и руководящими документами (по согласованию с Заказчиком).

10.3. При необходимости разработать и утвердить в установленном порядке специальные технические условия (СТУ).

11. При разработке проектной документации выделить два этапа:

I этап:

11.1. Выполнить сбор исходных данных для проектирования, не перечисленных в п. 9 настоящего задания.

11.2. Разработать программу инженерных изысканий, а также выполнить необходимые инженерно-геодезические, инженерно-геологические, гидрометеорологические, экологические изыскания в объеме, необходимом для обоснования и принятия решений по проектной документации.

11.3. Выполнить археологическое обследование района прохождения трассы дороги (достаточно ограничиться справкой о наличии в зоне проектирования объектов историко-культурного наследия, полученной от соответствующего территориального органа государственного контроля, использования и охраны памятников истории и культуры).

11.4. Выполнить экономические обоснования в составе достаточном для:

- обоснования необходимости и социально-экономической целесообразности развития автомобильной дороги;
- выбора варианта развития автомобильной дороги;
- определения объемов работ и необходимых инвестиций в реконструкцию автомобильной дороги;
- обоснования очередности и сроков инвестирования и выполнения работ по развитию автомобильной дороги;
- рассмотрения транспортно-экономической характеристики зоны тяготения проектируемой автомобильной дороги;

- определить перспективы ее развития;
- выполнения анализа существующей и прогноза перспективной интенсивности движения;
- уточнения перспективных интенсивности и состава движения на ближайшую перспективу (10 лет) и расчетный срок (20 лет).

11.5. Провести оценку технического и транспортно-эксплуатационного состояния существующей автомобильной дороги, рассмотреть возможные варианты строительства и (или) реконструкции автомобильной дороги, провести сравнение вариантов проложения трассы и осуществить выбор рекомендуемого из них, разработать технические решения по рекомендуемому варианту трассы, определить объемы работ, продолжительность строительства и (или) реконструкции автомобильной дороги, провести расчет социально-экономической (общественной) эффективности, оценку устойчивости проекта с учетом неопределенности и риска.

11.6. Разработать и согласовать в установленном законодательством порядке проект планировки территории и проект межевания территории (ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации) для каждого этапа отдельно.

11.7. Предусмотреть реконструкцию всех искусственных сооружений, входящих в состав участка автомобильной дороги с технико-экономическим сравнением вариантов.

11.8. Обосновать изъятие и предоставление земельных участков с оформлением акта о выборе земельных участков для размещения объекта капитального строительства с приложением к нему утвержденных в установленном порядке схем расположения каждого земельного участка на кадастровом плане территории в соответствии с возможными вариантами их выбора и расчетов убытков, связанных с изъятием, а также оформление материалов выбора под перенос существующих коммуникаций.

11.9. Необходимо в соответствии со ст. 51 Градостроительного кодекса предоставить:

а) схему планировочной организации земельного участка, выполненную в соответствии с градостроительным планом земельного участка, с обозначением места размещения объекта капитального строительства, подъездов и проходов к нему, границ зон действия публичных сервитутов, объектов археологического наследия;

б) схему планировочной организации земельного участка, подтверждающую расположение линейного объекта в пределах красных линий, утвержденных в составе документации по планировке территории применительно к линейным объектам;

в) схемы, отображающие архитектурные решения;

г) проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей;

д) разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции (в случае, если было предоставлено такое разрешение в соответствии со статьей 40 Градостроительного кодекса);

е) согласие всех правообладателей объекта капитального строительства в случае реконструкции такого объекта.

11.10. Разработать проектную документацию, включая:

- материалы с обоснованием принятых технических решений, объемов работ и сметной стоимости, согласованные с Заказчиком;
- правоустанавливающие документы, земельно-кадастровую документацию, необходимую для приобретения (в том числе изъятия путем выкупа) земельных участков для федеральных нужд под строительство объекта;
- техническую часть конкурсной документации для проведения конкурса на строительные работы, в том числе укрупненные показатели по объемам со стоимостью работ;
- материалы с обоснованием создания сегмента АСУДД (при необходимости) и установки оборудования информационных систем (метео, видео, учета интенсивности движения, табло переменной информации);
- электротехнический раздел проекта, в т.ч. внешнего электроснабжения;
- раздел по переустройству инженерных коммуникаций.

11.11. Согласовать проектную документацию с заинтересованными физическими и юридическими лицами в соответствии с действующим законодательством.

11.12. Участвовать без дополнительной оплаты при рассмотрении проектной документации заказчиком в установленном им порядке, защите проектной документации в органах государственной экспертизы, защите проектной документации при проведении проверки на предмет эффективности использования средств федерального бюджета в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.08.2008 №590, проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, в соответствии с Постановлением Правительства от 18.05.2009 № 427, представлять пояснения, документы и обоснования по требованию экспертизы, вносить в проект по результатам рассмотрения у заказчика и замечаниям экспертизы изменения и дополнения, не противоречащие данному заданию.

II этап:

11.13. Проведение земельно-кадастровых работ в целях изъятия земельных участков для государственных нужд и регистрации прав на них.

12. Требования к составу работ, содержанию и оформлению проектной документации

12.1. Состав проектной документации (включая документацию по выбору земельных участков) принять с учетом требований Градостроительного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 г №136-ФЗ (с изменениями и дополнениями), Федерального закона от 24.07.2007 г. №221-ФЗ « О государственном кадастре недвижимости»;Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87, Приказа Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.11.2008 г. №412 «Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков», а так же с учетом вносимых изменений в действующее законодательство Российской Федерации в период формирования проектной документации.

12.2. Технические решения при разработке проектной документации должны соответствовать экологическим, санитарно-гигиеническим, противопожарным и другим нормам, действующим на территории РФ, и обеспечивать при эксплуатации безопасность для жизни и здоровья людей.

12.3. В проектной документации представить дополнительные разделы:

- разделение собственности (разделение собственности и стоимости строительства по балансодержателям в соответствии с письмом Росавтодора от 27.01.2003г. №ОС-28/339-ис);
- организация дорожного движения;
- организация работ по содержанию автомобильной дороги;
- внедрение новых технологий, техники, конструкций и материалов, в соответствии с поручением Минтранса России от 19.01.2010 г. № ОБ-7-ПР;
- транспортная безопасность, в которой разработать:
  - устройство компонентов АСУДД на проектируемом участке: системы видеоконтроля и системы контроля транспортных потоков;
- АСУДД и информационные системы;
- мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций (при необходимости);
- требования к оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны и оповещения, при необходимости;
- интегральная оценка эффективности использования средств федерального бюджета в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.08.2008 №590 «О порядке проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения»;

12.4. Комплекс земельно-кадастровых работ осуществить в два этапа:

1. Работы по формированию материалов выбора земельных участков для прохождения процедуры утверждения проектной документации в Главгосэкспертизе (далее I этап);
2. Формирование земельных участков для изъятия земельных участков и государственной регистрации прав на них (далее II этап).

Работы по I этапу включают следующие виды работ:

- Обоснование изъятия и предоставления земельных участков при формировании материалов выбора земельных участков, в т.ч. для размещения (переустройства) инженерных коммуникаций; сбор исходно-разрешительной документации у владельцев коммуникаций, в соответствии с требованиями Федерального закона от 08.11.2007 №257-ФЗ;
- Разработка вариантов выбора размещения объектов в соответствии со ст. 31 Земельного кодекса Российской Федерации;
- Уведомление смежных с полосой отвода землепользователей (арендаторов, собственников) о размежевании земельных участков, об установлении (восстановлении) и согласовании границ;
- Оформление акта о выборе земельного участка для строительства объекта капитального строительства с приложением к нему утвержденных в установленном порядке схем расположения каждого земельного участка на кадастровом плане территории в соответствии с возможными вариантами их выбора и расчетов убытков, связанных с изъятием, а также оформление материалов выбора под перенос коммуникаций;
- Выполнение в установленном законодательством Российской Федерации порядке расчетов убытков собственников, землепользователей, землевладельцев, арендаторов, рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости, связанных с изъятием, в том числе путем выкупа, или временным занятием указанных участков для федеральных нужд в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими оценочную деятельность;
- Получение в установленном порядке решения о предварительном согласовании места размещения объекта капитального строительства, утверждающего акт о выборе земельных участков;
- Выполнение геоботанических, почвенных, лесотехнических обследований при изменении категории земель.

Работы по II этапу включают следующие виды работ:

- Разработка и утверждение проектов снятия и нанесения плодородного слоя почвы на землях сельскохозяйственного назначения, проектов освоения лесов на землях лесного фонда;
- Разработка межевых планов;
- Создание цифровых кадастровых планов масштаба 1:2000 в формате AutoCAD в системе координат МСК-50, СК-63, с созданием архива на электронных носителях;
- Подготовка отчетов о рыночной стоимости земельных участков;
- Разработка оформление и утверждение градостроительного плана земельного участка;
- Подготовка отчетов о кадастровой стоимости для земель сельскохозяйственного назначения;
- Уточнение площадей земельных участков в зоне реконструкции автомобильной дороги;
- Подготовка документов, необходимых для изменения вида разрешенного использования земельных участков;
- Актуализация материалов выбора, внесение изменений в документацию об утверждении материалов выбора;
- Подготовка проектов снятия и нанесения плодородного слоя почвы, проектов освоения земель для перевода земельных участков из одной категории в другую;
- Проведение кадастровых работ и постановка на государственный кадастровый учет земельных участков с предоставлением кадастровых паспортов в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным Кодексом Российской Федерации, и Федеральным законом от 20.09.2007 г. №221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
- Осуществление подготовки и сдачи документов и материалов, необходимых для перевода земельных участков из одной категории в другую, в соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 2004г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» в компетентные органы государственной власти, Постановлением

Правительства РФ от 28.01.2006г. № 48 «о составе и порядке подготовки документации о переводе земель лесного фонда в земли иных (других) категорий в компетентные органы государственной власти;

- Провести сопровождение процедуры внесения в государственный кадастр недвижимости изменений в связи с переводом (отнесением) к категории земли транспорта и/или изменением (установлением) разрешенного использования земельных участков. Получение кадастровых паспортов земельных участков с внесенными изменениями;
- Провести сопровождение процедуры внесения изменений в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Получить выписки из Единого государственного реестра прав с внесенными изменениями;
- Сдача в территориальные отделы Росреестра документов и межевых планов, необходимых для постановки земельных участков на государственный кадастровый учет, в соответствии с приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.11.2008 г. № 412 «Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков;
- Осуществление работ, без дополнительной оплаты, по актуализации оценки и формированию выкупной стоимости земельных участков (включая рыночную стоимость, убытки и упущенную выгоду), подготовке документов и материалов, необходимых для принятия решения о резервировании, об изъятии и предоставлении их в пользование, в том числе путем выкупа земельного участка в соответствии с Земельным кодексом РФ от 25.10.2001 г №136-ФЗ (с изменениями и дополнениями), Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ (с изменениями и дополнениями), Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 561 «О некоторых вопросах, связанных с резервированием земель для государственных и муниципальных нужд»;
- По поручению Заказчика оформлять документы на компенсационные выплаты, связанные с отводом земель и переустройством коммуникаций;
- Получение согласия правообладателя на раздел земельного участка;
- Получение правоустанавливающих документов или внесение изменений в правоустанавливающие документы в отношении земельных участков, размещаемых в зоне строительства и реконструкции автомобильной дороги;
- Подготовка документов, необходимых для принятия решения Федеральным дорожным агентством (Росавтодор) об изъятии земельных участков, получаемых в результате раздела;
- Подготовка проектов соглашений о выкупе земельных участков и расположенных на них объектов недвижимости, согласование их с Заказчиком, собственниками земельных участков;
- Подготовка проектов соглашений о возмещении убытков с правообладателями земельных участков и расположенными на них объектов недвижимости, согласование их с Заказчиком, правообладателями земельных участков;
- Подготовка документов, необходимых для принятия решения о предоставлении земельных участков в постоянное (бессрочное) пользование из земель государственной (неразграниченной) собственности;
- Подготовка проектов договоров купли-продажи земельных участков и расположенных на них объектов недвижимости, согласование их с Заказчиком, собственниками земельных участков;
- Проведение работ по землеустройству, технической инвентаризации с изготовлением технического паспорта и кадастрового паспорта объекта (постановление Правительства Российской Федерации от 04.12.2000 № 921, приказ Минфина России от 06.12.2010 № 162н) и постановке на государственный технический учет объектов, законченных строительством, а также оплату государственной пошлины на государственную регистрацию прав на земельные участки;
- Разработка иной документации (в том числе градостроительной, землеустроительной документации) по требованию Заказчика в случае изменений норм действующего

законодательства, в части проведения землеустроительных, оценочных, кадастровых работ и градостроительной деятельности;

- Осуществление подготовки документов и материалов, необходимых для принятия решения о резервировании;
- Регистрация распоряжений Федерального дорожного агентства (Росавтодор) об изъятии земельных участков путем выкупа для государственных нужд в органах Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр);
- Регистрация права собственности Российской Федерации, права постоянного (бессрочного) пользования ФКУ «Центравтомагистраль» на изымаемые земельные участки.
- Нотариальное заверение документов за счет собственных средств проектной организации в целях проведения государственного кадастрового учета и регистрации прав, подготовки актов государственных органов исполнительной власти, а также учредительных документов ФКУ «Центравтомагистраль», осуществлять за счет средств проектной организации.

12.5. Проектную документацию согласовать с владельцами и балансодержателями переустраиваемых коммуникаций.

12.6. В составе проектной документации представить предложения по:

- использованию сырьевой базы региона проектируемой дороги, при необходимости;
- приведению в соответствие правоустанавливающих документов на полосу отвода существующей автодороги и использованию земель и полос отвода на основе анализа данных, представляемых заказчиком, при необходимости, в соответствии с Приказом Минтранса РФ от13.01.2010 г. №5;
- установлению придорожных полос автомобильной дороги общего пользования федерального значения в соответствии с Приказом Минтранса РФ от 13.01.2010 г. №4;
- списанию объектов федерального имущества, попадающих в зону строительства автомобильных дорог общего пользования федерального значения;
- передаче иным организациям после оформления актов ввода в эксплуатацию (или прочих документов, подтверждающих завершение строительства) вновь построенных объектов федерального имущества, которые не относятся к неотъемлемой технологической части автомобильных дорог общего пользования федерального значения;
- дальнейшему использованию участков автомобильных дорог общего пользования и расположенных на них искусственных сооружений, утративших федеральное значение в результате строительства и реконструкции новых направлений (передача в государственную собственность субъектов Российской Федерации, списание с последующей рекультивацией и т.д.);
- применению приоритетных технологий, конструкций и материалов;
- выполнению необходимых для реализации мероприятий по развитию дороги научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, при необходимости;
- софинансированию развития автомобильной дороги, при необходимости;

12.7. На картах (схемах), в составе проектной документации обозначить информацию о состоянии соответствующей территории, возможных направлениях ее развития и об ограничениях ее использования:

- границы земель лесного фонда, границы земель особо охраняемых природных территорий федерального значения, границы земель обороны и безопасности, а также планируемые границы таких земель;
- границы собственников, землепользователей, на основании сведений государственного кадастрового учета, и сведения о правообладателях данных земельных участков;
- границы территорий объектов культурного наследия;
- границы зон с особыми условиями использования территорий;
- границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий;
- границы земельных участков, которые предоставлены для размещения объектов капитального строительства федерального значения или на которых размещены объекты капитального строительства, находящиеся в федеральной собственности, а также границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства федерального значения.

12.8. Сметную документацию разработать и оформить в соответствии с «Методикой

определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» МДС 81-35.2004.

12.9. Проектные решения должны отвечать требованиям технических документов, приведенных в Приложении 2 с учетом норм, введенных в действие во время разработки проектной документации.

12.10. Проектные решения должны быть обоснованы на основе технико-экономического сравнения вариантов в текущих ценах.

12.11. Проектную документацию оформить подписями руководителя генеральной проектной организации и главного инженера проекта, круглой печатью генеральной проектной организации, а также справкой проектной организации о соответствии проектной документации требованиям действующего законодательства и задания на проектирование.

12.12. Материалы проектной документации оформить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

13. Дополнительные требования

13.1. Перед началом инженерных изысканий представить заказчику на согласование программу изысканий.

13.2. Требования к точности, составу, сдаче отчетов об изыскательских работах, выполнить на основе положений СНиП 11-02-96, а также:

- по инженерно-геодезическим изысканиям – СП 11-104-97;
- по инженерно-геологическим изысканиям – СП 11-105-97, части 1-4;
- по инженерно-гидрометрическим изысканиям – СП 11-103-97;
- по инженерно-экологическим изысканиям – СП 11-102-97;
- по изысканиям грунтовых строительных материалов – СП 11-109-98.

13.3. Произвести оценку состояния и параметров существующих конструкции дорожной одежды и земляного полотна по полосам движения в обоих направлениях с определением фактической несущей способности.

13.4. Продолжительность строительства – принять на основе проекта организации строительства.

13.5. Выделение этапов строительства – выделять, принять на основе проекта организации строительства.

13.6. Применение зарубежных машин, механизмов, оборудования, материалов, конструкций и технологий при отсутствии отечественных аналогов согласовать с Заказчиком, представить рекомендации по применению строительных материалов, конструкций и изделий.

13.7. При разработке раздела ПОС учесть требования к температурной однородности укладываемой асфальтобетонной смеси (ОДМ 218.5.002-2009 «Методические рекомендации по устройству асфальтобетонных слоёв с применением перегружателей смеси») в соответствии с письмом Росавтодора от 31.05.13 № 01-28/8224.

13.8. Предусмотреть применение энергосберегающих технологий (поручение Минтранса России от 19.01.2010 г. № ОБ-8-Пр).

13.9. Требования к расчету сметной стоимости строительства:

- Сметную стоимость определить в соответствии с МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» базисно-индексным методом с использованием сметно-нормативной базы, внесенной в Федеральный реестр сметных нормативов, в двух уровнях цен: базисном – 2001 года и текущем – в уровне цен квартала сдачи проектной документации в органы Главгосэкспертизы с применением индексов перехода в соответствии с письмом Минрегиона России;
- Прайс-листы, используемые при определении стоимости, должны быть с расшифровкой включенных в стоимость затрат (НДС, тара, транспортные расходы, комплектация и т.д.) и представлены в рублевом исчислении. Кроме того, прайс-листы должны быть подобраны на основе конъюнктурного анализа наиболее экономичного решения, с представлением сравнительной таблицы стоимостных показателей, и согласованы Заказчиком.

- Предоставить сметную документацию в электронном стандарте EstML 2.0, позволяющем обмениваться структурированными данными сметных расчетов между различными программами, автоматизирующими расчеты сметной документации (поручение Росавтодора от 28.10.2013 г. № ИГ-6).

13.9. При разработке сметной документации использовать программный комплекс, прошедший подтверждение соответствия в порядке, установленном действующим законодательством – (принять по согласованию с Заказчиком).

13.10. Включить в состав пояснительной записки и сводного сметного расчета стоимости строительства расчет компенсационных выплат по направлениям капитальных вложений (балансодержателям) на переустройство объектов и коммуникаций, не относящихся к имуществу федеральных автомобильных дорог.

13.11. При разработке сметной документации включить затраты на:

- выкуп земель и недвижимого имущества (включая убытки и упущенную выгоду) у собственников, возмещение убытков землевладельцам, землепользователям, арендаторам за отвод земель в постоянное или временное пользование;
- оплату за пользование землей лесного фонда в соответствии с Лесным Кодексом Российской Федерации (при необходимости);
- оплату аренды за временно занимаемые земли;
- компенсацию затрат, связанных с расселением (переселением) жителей из подлежащих сносу жилых строений в рамках действующего законодательства (при необходимости);
- компенсацию муниципальным образованиям, необходимую для выселения граждан, занимающих жилые помещения на основе договоров социального найма (при необходимости);
- компенсацию за сносимые строения и садово-огородные насаждения, возмещение убытков и потерь по переносу зданий и сооружений (при необходимости);
- проведение работ по актуализации материалов землеустройства, рыночной оценки объектов недвижимости, технической инвентаризации и постановке на кадастровый (технический) учет объектов, законченных строительством, а также оплату пошлин и сборов при государственной регистрации прав и перехода прав на земельные участки;
- компенсацию убытков собственникам, владельцам, арендаторам, пользователям объектов инфраструктуры, необходимость переустройства которых возникает при строительстве объекта;
- на совершение действий по государственной регистрации обременений прав на земельные участки, возникающие при строительстве объекта, в связи с резервированием и изъятием земельных участков;
- компенсацию собственникам коммуникаций при их переносе;
- оплату за присоединение мощностей электроэнергии;
- проведение работ по приемочной диагностике (письмо Росавтодора №01-28/4708 от 13.07.2006г.);
- авторский надзор на период реализации проектной документации;
- проведение обследования, с составлением паспорта, и испытания мостов и путепроводов;
- проведение строительного контроля (постановление Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 г. № 468);
- проведение публичного технологического и ценового аудита (постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 г. № 382, п. 12 Положения о проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов с государственным участием, письмо Росавтодора от 27.09.2013 г. № 01-1310).

13.12. План дороги и развязок выполнить в масштабе 1:1000 (на сложные и застроенные участки представить планы в масштабе 1:500).

13.13. В составе проектной документации выделить в отдельные книги:

- технический отчет об инженерных изысканиях (утвердить заказчиком);
- обоснование изъятия и предоставления земельных участков;
- организация дорожного движения;
- организация строительства;
- охрана окружающей среды;
- переустройство коммуникаций, отдельно по каждому виду и балансодержателю;
- организация работ по содержанию автомобильной дороги;

- техническая документация для проведения конкурса на строительные работы, включая сводные ведомости укрупненных показателей объемов работ со стоимость работ;
- оформление землеотвода;

13.14. Оформить и представить презентационный видеоматериал в виде цифровой 3D-модели проектируемого объекта.

14. Требования к сдаче проектной документации заказчику

14.1. Знаки, позволяющие вынести на местность ось проектируемой дороги, и реперы высотных отметок сдать заказчику по акту до окончания проектирования. Знаки должны быть установлены вдоль границы участка строительных работ, быть четко обозначены для исключения неумышленного уничтожения, позволять однозначно идентифицировать закрепляемый пункт.

14.2. Технический отчет об инженерных изысканиях передать заказчику по установленному в государственном контракте графику работ.

14.3. Проектная документация передается Заказчику в книгах в 4-х экземплярах и на электронном носителе в 2 экземплярах на DVD дисках, текстовую часть – файлы в формате Microsoft Office Word, таблица – в формате Microsoft Office Exel, чертежи – в формате Autocad и *pdf в срок по установленному в государственном контракте графику работ. Промежуточные материалы передаются Заказчику в 2-х экземплярах и на электронном носителе в 1 экземпляре на DVD диске.

14.4. Срок сдачи проектной документации заказчику с положительным заключением государственной экспертизы в соответствии с календарным планом работ.

Заказчик:
ФКУ «Федеральное управление автомобильных дорог «Центральная Россия» Федерального дорожного агентства»

_____Ю.А. Жирков

«____»_____2013 г.

Согласовано:
Управление проектирования и строительства автомобильных дорог ФДА

_____Т.В. Лубаков

«____»_____2013 г.

Согласовано:
ФКУ «Росдортехнология»

_____В.Н. Кротов

«____»_____2013 г.

Приложение 1:
к Заданию на разработку проектной документации
Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область

Исходные данные для разработки проектной документации, передаваемые заказчиком

1. Данные о статистике дорожно-транспортных происшествий на автомобильной дороге.
2. Правоустанавливающие документы на полосу отвода существующей автодороги.
3. Данные по существующей интенсивности движения на автодороге.
4. Данные результатов диагностики автомобильной дороги.
5. Материалы ранее разработанных проектов (при наличии).

Приложение 2
к Заданию на разработку проектной документации
Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область

Примерный перечень технических документов, подлежащих использованию при разработке проектной документации

№ п.п.	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
1.	ГОСТ Р 8.000-2000	Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения
2.	ГОСТ Р 8.563-96	Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений
3.	ГОСТ Р 8.568-97	Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения
4.	ГОСТ 12.0.003-74	Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
5.	ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
6.	ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
7.	ГОСТ 12.2.011-2003	Система стандартов безопасности труда. Машины строительные и дорожные. Общие требования безопасности
8.	ГОСТ 12.1.013-78	Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования
9.	ГОСТ 17.0.0.01-76	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
10.	ГОСТ Р 12.1.052-97	Система стандартов безопасности труда. Паспорт безопасности вещества (материала). Основные положения
11.	ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
12.	ГОСТ 17.2.1.01-76	Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу
13.	ГОСТ 17.4.2.01-81	Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния
14.	ГОСТ 17.4.3.02-85	Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
15.	ГОСТ 17.5.1.02-85	Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации
16.	ГОСТ 17.5.3.05-84	Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию
17.	ГОСТ 17.6.1.01-83	Охрана природы. Охрана и защита лесов. Термины и определения
18.	ГОСТ 17.8.1.01-86	Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения
19.	ГОСТ Р 21.1001-2009	Система проектной документации для строительства. Общие положения
20.	ГОСТ 310.1-76	Цементы. Методы испытаний. Общие положения
21.	ГОСТ 310.2-76	Цементы. Методы определение тонкости помола
22.	ГОСТ 310.3-76	Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема
23.	ГОСТ 310.4-81	Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии

24.	ГОСТ 310.5-88	Цементы. Метод определения тепловыделения
25.	ГОСТ 310.6-85	Цементы. Метод определения водоотделения
26.	ГОСТ 965-89	Портландцементы белые. Технические условия
27.	ГОСТ 969-91	Цементы глиноземистые и высокоглиноземистые. Технические условия
28.	ГОСТ 2517-85	Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб
29.	ГОСТ 3344-83	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия
30.	ГОСТ 4333-87	Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле
31.	ГОСТ 5180-84	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
32.	ГОСТ 5686-94	Грунты. Методы полевых испытаний сваями
33.	ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1 Основные положения и определения
34.	ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2 Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений
35.	ГОСТ Р ИСО 5725-3-2002	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 3 Промежуточные показатели прецизионности стандартного метода измерений
36.	ГОСТ Р ИСО 5725-4-2002	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 4 Основные методы определения правильности стандартного метода измерений
37.	ГОСТ Р ИСО 5725-5-2002	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 5 Альтернативные определения прецизионности стандартного метода измерений
38.	ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002	Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6 Использование значений точности на практике
39.	ГОСТ 6139-2003	Песок стандартный для испытаний цемента. Технические условия
40.	ГОСТ 6666-81	Камни бортовые из горных пород. Технические условия
41.	ГОСТ 7473-94	Смеси бетонные. Технические условия
42.	ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
43.	ГОСТ 8269.0-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний
44.	ГОСТ 8269.1-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы химического анализа
45.	ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний
46.	ГОСТ 8736-93	Песок для строительных работ. Технические условия
47.	ГОСТ Р ИСО 9001-2008	Системы менеджмента качества. Требования
48.	ГОСТ 9128-2009	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия
49.	ГОСТ 9757-90	Гравий, щебень и песок искусственные пористые. Технические условия
50.	ГОСТ 10060.0-95	Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования
51.	ГОСТ 10060.1-95	Бетоны. Базовый метод определения морозостойкости
52.	ГОСТ 10060.2-95	Бетоны. Ускоренные методы определения морозостойкости при многократном замораживании и оттаивании
53.	ГОСТ 10060.3-95	Бетоны. Дилатометрический метод ускоренного определения морозостойкости
54.	ГОСТ 10060.4-95	Бетоны. Структурно-механический метод ускоренного определения морозостойкости
55.	ГОСТ 10178-85	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
56.	ГОСТ 10180-90	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
57.	ГОСТ 10181-2000	Смеси бетонные. Методы испытаний

58.	ГОСТ Р 52290-2004	Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования
59.	ГОСТ 10832-2009	Песок и щебень перлитовые вспученные. Технические условия
60.	ГОСТ 11052-74	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся
61.	ГОСТ 11501-78	Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы
62.	ГОСТ 11503-74	Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости
63.	ГОСТ 11504-2009	Битумы нефтяные. Метод определения количества испарившегося разжижителя из жидких битумов
64.	ГОСТ 11505-75	Битумы нефтяные. Метод определения растяжимости
65.	ГОСТ 11506-73	Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару
66.	ГОСТ 11507-78	Битумы нефтяные. Метод определения температуры хрупкости по Фраасу
67.	ГОСТ 11508-74	Битумы нефтяные. Методы определения сцепления битума с мрамором и песком
68.	ГОСТ 12071-2000	Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
69.	ГОСТ 12248-96	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
70.	ГОСТ 12536-79	Грунты. Методы лабораторного определения зернового (гранулометрического) и микроагрегатного состава
71.	ГОСТ 12730.0-78	Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости
72.	ГОСТ 12730.1-78	Бетоны. Метод определения плотности
73.	ГОСТ 12730.2-78	Бетоны. Метод определения влажности
74.	ГОСТ 12730.3-78	Бетоны. Метод определения водопоглощения
75.	ГОСТ 12730.4-78	Бетоны. Методы определения показателей пористости
76.	ГОСТ 12730.5-84	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости
77.	ГОСТ Р 52129-2003	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия
78.	ГОСТ 12801-98	Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний
79.	ГОСТ 12852.0-77	Бетон ячеистый. Общие требования к методам испытаний
80.	ГОСТ 12852.5-77	Бетон ячеистый. Метод определения коэффициента паропроницаемости
81.	ГОСТ 12852.6-77	Бетон ячеистый. Метод определения сорбционной влажности
82.	ГОСТ 13015-2003	Изделия железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения
83.	ГОСТ 13015-2003	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве
84.	ГОСТ 13087-81	Бетоны. Методы определения истираемости
85.	ГОСТ Р ИСО 14001-2007	Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению
86.	ГОСТ 15467-79	Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения
87.	ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
88.	ГОСТ Р 52129-2003	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия
89.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
90.	ГОСТ 17789-72	Битумы нефтяные. Метод определения содержания парафина
91.	ГОСТ Р 53231-2008	Бетоны. Правила контроля и оценки прочности
92.	ГОСТ 18180-72	Битумы нефтяные. Метод определения изменения массы после прогрева
93.	ГОСТ 19804-91	Сваи железобетонные. Технические условия

94.	ГОСТ 19912-2001	Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
95.	ГОСТ 20054-82	Трубы бетонные безнапорные. Технические условия
96.	ГОСТ 20276-99	Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости
97.	ГОСТ 20522-96	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
98.	ГОСТ 20739-75	Битумы нефтяные. Метод определения растворимости
99.	ГОСТ 22000-86	Трубы бетонные и железобетонные. Типы и основные параметры
100.	ГОСТ 22245-90	Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия
101.	ГОСТ 22263-76	Щебень и песок из пористых горных пород. Технические условия
102.	ГОСТ 22266-94	Цементы сульфатостойкие. Технические условия
103.	ГОСТ 22688-77	Известь строительная. Методы испытаний
104.	ГОСТ 22690-88	Бетоны. Определение прочности механическими метода
105.	ГОСТ 22733-2002	Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности
106.	ГОСТ 22783-77	Бетоны. Метод ускоренного определения прочности на сжатие
107.	ГОСТ 22856-89	Щебень и песок декоративные из природного камня. Технические условия
108.	ГОСТ 23061-90	Грунты. Методы радиоизотопных измерений плотности и влажности
109.	ГОСТ 23118-99	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
110.	ГОСТ 23161-78	Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности
111.	ГОСТ 23278-78	Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости
112.	ГОСТ Р 52289-2004	Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств
113.	ГОСТ 23558-94	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия
114.	ГОСТ 23732-79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия
115.	ГОСТ 23735-79	Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия
116.	ГОСТ 23740-79	Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ
117.	ГОСТ 24143-80	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик набухания и усадки
118.	ГОСТ 24211-2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия
119.	ГОСТ 24316-80	Бетоны. Метод определения тепловыделения при твердении
120.	ГОСТ 24452-80	Бетоны. Методы определения призменной прочности, модуля упругости и коэффициента Пуассона
121.	ГОСТ 24544-81	Бетоны. Методы определения деформаций усадки и ползучести
122.	ГОСТ 24545-81	Бетоны. Методы испытаний на выносливость
123.	ГОСТ 24547-81	Звенья железобетонные водопропускных труб под насыпи автомобильных и железных дорог. Общие технические условия
124.	ГОСТ 24640-91	Добавки для цементов. Классификация
125.	ГОСТ 24846-81	Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений
126.	ГОСТ 24847-81	Грунты. Методы определения глубины сезонного промерзания
127.	ГОСТ 25100-95	Грунты. Классификация
128.	ГОСТ 25192-82	Бетоны. Классификация. Общие технические требования
129.	ГОСТ 25214-82	Бетон силикатный плотный. Технические условия
130.	ГОСТ 25226-96	Щебень и песок перлитовые для производства вспученного перлита. Технические условия
131.	ГОСТ 25246-82	Бетоны химически стойкие. Технические условия
132.	ГОСТ 25358-82	Грунты. Метод полевого определения температуры
133.	ГОСТ 25459-82	Опоры железобетонные дорожных знаков. Технические условия

134.	ГОСТ 25485-89	Бетоны ячеистые. Технические условия
135.	ГОСТ 25584-90	Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации
136.	ГОСТ 25592-91	Смеси золошлаковые тепловых электростанций для бетонов. Технические условия
137.	ГОСТ 25607-2009	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия
138.	ГОСТ Р 52282-2004	Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний
139.	ГОСТ 25818-91	Золы-уноса тепловых электростанций для бетонов. Технические условия.
140.	ГОСТ 25820-2000	Бетоны легкие. Технические условия
141.	ГОСТ 26134-84	Бетоны. Ультразвуковой метод определения морозостойкости
142.	ГОСТ 26262-84	Грунты. Методы полевого определения глубины сезонного оттаивания
143.	ГОСТ 26263-84	Грунты. Метод лабораторного определения теплопроводности мерзлых грунтов
144.	ГОСТ 26589-94	Мастики кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний
145.	ГОСТ 26633-91	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
146.	ГОСТ 26644-85	Щебень и песок из шлаков тепловых электростанций для бетона. Технические условия
147.	ГОСТ 26804-86	Ограждения дорожные металлические барьерного типа. Технические условия
148.	ГОСТ 27005-86	Бетоны легкие и ячеистые. Правила контроля средней плотности
149.	ГОСТ 27006-86	Бетоны. Правила подбора состава
150.	ГОСТ 27217-87	Грунты. Метод полевого определения удельных касательных сил морозного пучения
151.	ГОСТ 28570-90	Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций
152.	ГОСТ 28622-90	Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости
153.	ГОСТ 29167-91	Бетоны. Методы определения характеристики трещиностойкости (вязкости разрушения) при статическом нагружении
154.	ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
155.	ГОСТ 30412-96	Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей оснований и покрытий
156.	ГОСТ 30413-96	Дороги автомобильные. Метод определения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием
157.	ГОСТ 30416-96	Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения
158.	ГОСТ 30491-97	Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия
159.	ГОСТ 30515-97	Цементы. Общие технические условия
160.	ГОСТ 30672-99	Грунты. Полевые испытания. Общие положения
161.	ГОСТ 30693-2000	Мастики кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия
162.	ГОСТ 31015-2002	Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные
163.	ГОСТ Р 50597-93	Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения
164.	ГОСТ Р 50970-2011	Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения
165.	ГОСТ Р 50971-96	Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения
166.	ГОСТ Р 51256-99	Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования

167.	ГОСТ Р 51582-2000	Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные «Пункт контроля международных автомобильных перевозок» и «Пост дорожно-патрульной службы». Общие технические требования, правила применения
168.	ГОСТ Р 52056-2003	Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа Стирол-бутадиен-стирол. Технические условия
169.	ГОСТ Р 52398-2005	Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования
170.	ГОСТ Р 52399-2005	Геометрические параметры автомобильных дорог
171.	ГОСТ Р 52575-2006	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования
172.	ГОСТ Р 52576-2006	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Методы испытаний
173.	ГОСТ Р 52577-2006	Дороги автомобильные общего пользования. Методы определения параметров геометрических элементов автомобильных дорог
174.	ГОСТ Р 52748-2007	Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения
175.	ОСТ 218.010-98	Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа СБС. Технические условия
176.	СНиП 2.02.01-83*	Основания зданий и сооружений
177.	СНиП 2.02.03-85	Свайные фундаменты
178.	СНиП 2.05.02-85*	Автомобильные дороги. В части не противоречащей ГОСТ Р 52398-2005 и ГОСТ Р 52399-2005
179.	СНиП 3.01.01-85*	Организация строительного производства
180.	СНиП 3.01.03-84	Геодезические работы в строительстве
181.	СНиП 3.02.01-87	Земляные сооружения, основания и фундаменты
182.	СНиП 3.06.03-85	Автомобильные дороги
183.	СНиП 3.06.04-91	Мосты и трубы
184.	СНиП 11-02-96	Инженерные изыскания для строительства, основные положения
185.	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства
186.	СП 11-105-97	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I – IV.
187.		Методические указания по инженерно-геологическим изысканиям автомобильных дорог и сооружений на них. Союздорпроект, Москва 1992 г.
188.	СНиП 22-02-2003	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения
189.	СНиП 23-01-99	Строительная климатология
190.	СНиП 32-04-97	Тоннели железнодорожные и автодорожные
191.	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
192.	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
193.	СНиП III-4-80*	Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве
194.	ВСН 5-81	Инструкция по разбивочным работам при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений
195.	ВСН 7-89	Указания по строительству, ремонту и содержанию гравийных покрытий
196.	ВСН 25-86	Указания по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах
197.	ВСН 37-84	Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ
198.	ВСН 55-69	Инструкция по определению требуемой плотности и контролю за уплотнением земляного полотна автомобильных дорог

199.	ВСН 123-77	Инструкция по устройству покрытий и оснований из щебеночных, гравийных и песчаных материалов, обработанных органическими вяжущими
200.	ВСН 139-80	Инструкция по строительству цементобетонных покрытий автомобильных дорог
201.	ВСН 165-85	Устройство свайных фундаментов мостов (из буровых свай).
202.	ВСН 166-70	Технические указания по возведению земляного полотна автомобильных дорог из переувлажненных грунтов.
203.	ВСН 19-89	Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог
204.	ВСН 8-89	Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог
205.	ВСН 208-89	Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог
206.	ОДН 218.3.039-2003	Укрепление обочин автомобильных дорог
207.	ОДН 218.5.016-2002	Показатели и нормы экологической безопасности автомобильной дороги
208.	ОДН 218.046-01	Проектирование нежестких дорожных одежд
209.	ОДМ 218.3.001-2006	Методические рекомендации по применению полимерно-дисперсного армирования асфальтобетонов с использованием резинового термоэластопласта (РТЭП)
210.	ОДН 218.0.006-2002	Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог
211.	ОДН 218.1.052-2002	Оценка прочности нежестких дорожных одежд
212.	ОДМ 218.2.003-2007	Рекомендации по использованию полимерно-битумных вяжущих материалов на основе блоксополимеров типа СБС при строительстве и реконструкции автомобильных дорог
213.	ОДМ 218.2.001-2007	Метод определения трещиностойкости полимерасфальтобетона при отрицательных температурах
214.	ОДМ 218.2.002-2007	Метод определения эластичности асфальтовяжущего в полимерасфальтобетонных смесях
215.	ОДМ 218.2.004-2007	Рекомендации по определению устойчивости к старению и вязкости битумов
216.		Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ и Постановления Правительства Российской Федерации в дополнение к Градостроительному кодексу
217.	Письмо Росавтодора от 27.01.2003 № ОС-28/339-ис	«О собственности проектируемых объектов»
218.	Письмо Росавтодора от 23.03.2005 № ОС-28/1266-ис	«О внесении изменений и дополнений в техническую документацию»
219.	Письмо Росавтодора от 23.09.2005 № СП-28/5167-ис	«О расчетных нагрузках для дорожных одежд»
220.	Письмо Росавтодора от 14.11.2006 № 01-28/8017	«О внесении дополнений в задания на разработку предпроектной и проектной документации»
221.	Письмо Росавтодора от 20.10.2006 № 01-28/7393	«О разработке рабочей документации и авторском надзоре»
222.	Письмо Росавтодора от 26.05.2006 № 01-28/3486	«О внедрении новых материалов и технологий»
223.	Письмо Росавтодора от 21.09.2005 № СП-28/5074-ис	«Об использовании металлических гофрированных конструкций при строительстве и реконструкции автомобильных дорог»
224.	Письмо Росавтодора от 21.09.2005 № СП-28/5075	«О расширении объемов строительства автодорог с цементобетонным покрытием»
225.	Письмо Росавтодора от 26.04.2005 № СП-28/1958	«О повышении качества устройства поверхностной обработки»

226.	Постановление Правительства РФ от 01.12.1998 № 1420	«Об утверждении правил установления и использования придорожных полос федеральных автомобильных дорог общего пользования» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 02.02.2000 № 100, от 29.05.2006 № 334)
227.	Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145	«Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»
228.	Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87	«О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» (с изменениями от 18.05.2009 г.)
229.	Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 468	« О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»

Приложение 3
к Заданию на разработку проектной документации
Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область

Объемы и виды услуг (работ) при сборе исходных данных для проектирования, подготовке исходно-разрешительной документации и разработке раздела «Проект полосы отвода» в составе проектной документации на строительство автомобильной дороги:

1. Установить юридические основания владения, пользования и распоряжения земельными участками и объектами недвижимости расположенными в устанавливаемой полосе отвода автомобильной дороги и необходимые к изъятию, в том числе передать Заказчику в отношении собственников земельных участков, пользователей земельных участков на праве постоянного (бессрочного) пользования, владельцев на праве пожизненного наследуемого владения земельными участками, пользователей земельных участков на праве аренды, ограничивающих пользование (сервитутов) земельными участками:

- копии правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов, кадастровые паспорта на объекты недвижимости физических и юридических лиц;
- от юридических лиц дополнительно за счет средств подрядной организации получить нотариально заверенные копии учредительных документов со всеми изменениями к ним, а так же свидетельств о данных изменениях, о государственной регистрации юридического лица, о его постановке на налоговый учет в налоговом органе по месту нахождения на территории Российской Федерации, о внесении записи о нем в Едином государственном реестре юридических лиц, доверенности на право подписи должностного лица в актах согласования границ и т.п. документы.

2. Получить в территориальном органе Управления Росреестра по Московской области сведения (дата выдачи Управлением - не старше 1 месяца на момент передачи проектной документации Заказчику):

- выписки из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним (земельные участки, здания, строения, сооружения), включая сведения об отсутствии (наличии) ограничений и обременении;
- кадастровые планы территории, на которых размещаются автомобильная дорога с эстакадой, съездами; и земельные участки собственников, землевладельцев, землепользователей и арендаторов, попадающих в зону изъятия для строительства;
- выписки из государственного кадастра недвижимости на земельные участки (форма КВ.1-КВ.6) по землепользователям, располагающимся в устанавливаемой полосе отвода объекта строительства;

3. Осуществить сбор, поиск, изучение и представить Заказчику следующие материалы, касающиеся земельных участков устанавливаемой полосы отвода:

- инвентаризации земель;
- постановлений районной, городской (поселковой) или сельской администрации о предоставлении гражданам или юридическим лицам земельных участков;
- Постановлений (распоряжений) органов исполнительной власти Российской Федерации о предоставлении гражданам или юридическим лицам земельных участков;
- договоров купли-продажи и\или иных сведений о других сделках с земельными участками;
- выписки из книги регистрации земельных участков;
- сведений о наличии межевых споров по земельным участкам;
- чертежей границ или кадастровых карт (планов) с границами земельных участков;

- топографических карт и планов;
- фотопланов (фотоснимков), приведенных к заданному масштабу;
- схем и каталогов координат пунктов ГГС (ОМС);
- каталогов координат межевых знаков, затрагиваемых проектом межевания, а также проектных координат вновь образуемых или трансформируемых границ земельных участков;
- сведений об особом режиме использования земель.

4.Разработать «План расположения земельных участков», включая определение координат местоположения границ проектной полосы отвода всех элементов, и сооружений объекта строительства, при этом:

4.1.Указанный «план» выполняется в масштабе 1:1000 (1:500)выполняется в цвете и должен отображать:

а) границы кадастровых кварталов и земельных участков включая их номера, нанесенные на топографическую основу в пределах необходимой территории. Топографическая основа в государственной системе координат используемой в государственном кадастре недвижимости с нанесенной и подписанной координатной сеткой (с привязкой к существующим объектам недвижимости);

б) реквизиты топографической или тематической карты, сведения которой использованы в качестве топографической основы (реквизиты, предусмотренные для индивидуализации примененного документа);

в) существующие транспортные развязки, мосты, трубопроводы, ЛЭП и прочие линейные сооружения, а также автомобильные дороги с видимыми частями конструктивных элементов, включая ось дороги, км знаки, пикетаж, искусственные и защитные дорожные сооружения, а так же попадающие в полосу отвода объекты недвижимости, в том числе, при наличии, жилые и нежилые здания, промышленные объекты, железная дорога, гидрография, растительность.

г) реквизиты КПТ (номер кадастрового квартала, дата выдачи);

д) расположение участков обязательно с указанием направления - "Север";

е) экспликацию земель, необходимых к изъятию, и смежных с устанавливаемой полосой отвода земельных участков, с указанием площади, кадастрового номера земельного участка, вида права (собственность, аренда, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное срочное пользование землепользователя), категории земель, вида разрешенного использования и правообладателя (землепользователя).

5. Обеспечить разработку документации по планировке территории в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса, в том числе подготовить, оформить, утвердить в установленном порядке, и передать Заказчику:

5.1. Проект межевания территории и/или градостроительную проработку размещения объекта строительства (реконструкции), градостроительный план земельного участка.

5.2. Решение главы муниципального района (администрации) об утверждении документации по планировке территории.

5.3. Утвержденное в установленном порядке Градостроительное заключение на размещение объекта строительства и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов в соответствии с градостроительной документацией и требованиями ТСН ППС-99 МО «Порядок предпроектной и проектной подготовки строительства в Московской области».

5.4. Схему планировочной организации земельного участка, подтверждающую расположение линейного объекта (автомобильной дороги) в пределах красных линий, утвержденных в составе документации по планировке территории, применительно к линейным объектам.

6. Разработать исходно-разрешительные документы в соответствии с требованиями Земельного кодекса, в том числе подготовить, оформить, утвердить в установленном порядке и передать Заказчику в составе тома (книги) о результатах услуг:

6.1. «Схему(ы) каждого земельного участка на кадастровом плане или кадастровой карте территории». При подготовке схем(ы) получить все необходимые заключения и согласования в отношении земельных участков с техническими и надзорными службами района и области, заинтересованными организациями и учреждениями, органами государственной власти, гражданами или юридическими лицами, у которых необходимо изъять земельные участки, в

том числе путем выкупа для государственных нужд. Схема(ы) выполняется на основе Плана, указанного в п. 4 настоящего приложения к заданию и должна соответствовать «Требованиям к схеме расположения земельного участка на кадастровом плане или кадастровой карте соответствующей территории и материалам, обосновывающим ее изготовление», утвержденным постановлением главы муниципального района, городского округа (города).

6.2. Акт(ы) о выборе земельных участков.

6.3.Решения исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления (проекты решений Исполнитель предварительно обязан согласовать с Заказчиком):

- «О предварительном согласовании места размещения объекта»;
- «Об утверждении схем(ы) расположения земельных участков на кадастровом плане или кадастровой карте территории».

6.4. Расчеты убытков собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, в том числе упущенную выгоду.

6.5. Заключение федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

6.6. Согласование центрального исполнительного органа государственной власти Московской области в сфере архитектуры и градостроительной деятельности.

6.7. Согласование центрального исполнительного органа государственной власти Московской области в сфере государственной охраны объектов культурного наследия Московской области.

6.8. Заключение федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

6.9. Копию публикации об информировании населения о предстоящем предоставлении земельных участков для строительства в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов, иной официальной информации.

6.10. Выписку из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним о правах на испрашиваемый земельный участок.

7. Подготовить и оформить документы, необходимые для осуществления процедуры перевода земель или земельных участков из состава земель государственного лесного фонда, сельскохозяйственного назначения в земли транспорта.

7.1. При установлении местоположения границ полосы отвода автомобильной дороги и транспортной развязки на землях сельскохозяйственного назначения:

- подготовить пакет документов в соответствии с требованиями Закона Московской области от 07 июня 1996 № 23/96-ОЗ «О регулировании земельных отношений в Московской области» и Федерального закона от 21 декабря 2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» в объеме, достаточном для осуществления процедуры перевода земель сельскохозяйственного назначения в категорию земель транспорта, в том числе передать Заказчику следующие документы:

а) ходатайство о переводе находящихся в собственности РФ земель сельскохозяйственных угодий или земельных участков в составе таких земель из земель сельскохозяйственного назначения в другую категории с документами, предусмотренными Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 17.05.2010 № 168;

б) заключение Министерства экологии и природопользования Московской области;

в) заключение Главного управления архитектуры и градостроительства Московской области;

г) заключение Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области;

д) выписку из Протокола заседания Координационного совета по имущественным отношениям в Московской области;

е) выписку из протокола заседания Межведомственной комиссии по градостроительному регулированию и организации территории Московской области;

ж) выписку из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним о правах на земельный участок, перевод которого из состава земель сельхозназначения в другую предполагается осуществить;

з) кадастровый паспорт земельного участка или кадастровая выписка о земельном участке;

и) в отношении сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения представить отчет оценщика об определении кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий, подготовленный в соответствии с Федеральным законом от 29 июля 1998 года № 135-ФЗ "Об оценочной деятельности в Российской Федерации"

7.2. При установлении местоположения границ полосы отвода автомобильной дороги и транспортной развязки на землях государственного лесного фонда произвести необходимые лесоустроительные работы с привлечением специализированной лесоустроительной организации:

- подготовить и оформить пакет необходимых документов, в том числе, обеспечить осуществление процедуры перевода земель лесного фонда в земли транспорта. В составе отчета о результатах услуг по этапу включить следующие документы:

а) ходатайство в Управление лесного хозяйства по Московской области и г. Москва и с указанием места нахождения участков лесного фонда, их площади, цели и вида разрешенного использования;

б) а кт выбора участков лесного фонда с приложением планов и краткой характеристикой участков по материалам лесоустройства, описанием имеющихся на участках объектов и указанием категории земель, прилегающих к границам испрашиваемых участков, в том числе с обязательной вариантной проработкой места размещения объекта; кадастровые паспорта участков лесного фонда, свидетельства о государственной регистрации права собственности РФ.

в) акты натурного технического обследования участков лесного фонда, оформленные с учетом требований, указанных в предыдущем пункте настоящего приложения к Заданию;

г) реше́ние органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений, а в случае если осуществление полномочий Российской Федерации в области лесных отношений не передано органам государственной власти субъекта Российской Федерации - Управления лесного хозяйства по Московской области и г. Москва, об утверждении акта выбора;

д) схема (проект) размещаемого на участке лесного фонда объекта, составленная с учетом территориальных комплексных схем градостроительного развития территорий;

е) проект акта Правительства Российской Федерации о переводе;

ж) положительное Заключение государственной экологической экспертизы;

з) положительное Заключение Главного Управления архитектуры и градостроительства Московской области на размещение объекта и перевод участка в нелесные земли;

8. Осуществить кадастровые работы в отношении земельных участков, попадающих в зону строительства, по установлению границ полосы отвода на местности и согласованию их со всеми заинтересованными лицами, в том числе при необходимости осуществить раздел, выдел, объединение и перераспределение земельных участков арендаторов в соответствии с действующими нормативными документами. До начала выполнения работ данных работ, Исполнитель разрабатывает и представляет на согласование и утверждение Заказчику Технический проект установки межевых знаков и Задание на установку межевых знаков;

8.1.Оформить межевые планы на земельные участки в соответствии с приказом Минэкономразвития от 24.11.2008г.№ 48 «О форме межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании границ земельных участков».

8.2.Межевые планы на каждый земельный участок оформить в 4-х экземплярах на бумажном носителе (1 оригинал – в соответствующее подразделение Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области, 1 копия – Заказчику, 1 копия – Исполнителю в архив, 1 копия - правообладателю).

8.3.В состав тома (книги) «Проект полосы отвода» по результатам кадастровых работ п.8 настоящего задания должны быть включены следующие документы:

- акты государственного контроля за установлением и сохранностью межевых знаков, согласованные с ответственным представителем Заказчика;

- чертеж межевого знака (количество и конструкция, согласованные с Заказчиком);
- каталоги (списки) координат межевых знаков;
- задание на установку межевых знаков, утвержденное Заказчиком;
- технический проект установки межевых знаков, утвержденный Заказчиком;
- копии доверенностей уполномоченных лиц на участие в согласовании местоположения границ;
- акт (акты) согласования местоположения границ земельных участков;
- копии извещений лицам о проведении собрания при согласовании местоположения границ;
- ведомость вычисления площадей частей земельных участков, занятых объектами недвижимости, ограниченных в использовании и обремененных сервитутами;
- копии запросов о наличии и местоположении объектов, принадлежащих иным лицам, и (или) зон с особыми условиями использования земель;
- межевые планы на земельные участки;
- копии заявлений в орган кадастрового учета с отметками специалиста органа кадастрового учета;
- документ, подтверждающий принадлежность земельного участка к определенной категории земель, заверенный печатью и подписью уполномоченного должностного лица органа их выдавшего;
- документ, подтверждающий установленное разрешенное использование земельного участка, заверенный печатью и подписью уполномоченного должностного лица органа их выдавшего;
- кадастровые паспорта на земельные участки по форме В.1.-В.4. (кадастровые паспорта должны содержать внесенные сведения в государственный кадастр недвижимости: категория земель, вид разрешенного использования, фактическое использование, вид права) в количестве, не менее чем по 2 (два) экземпляра на каждый земельный участок.

9. Требования Заказчика при приемке результатов работ (услуг) по разработке тома (книги) «Проект полосы отвода»

9.1.Предотавляемый Заказчику Том (книга) должен быть переплетен (сброшюрован) и иллюстрирован необходимыми чертежами, схемами, фотографиями; страницы иметь сквозную нумерацию; графическая часть приложений должна быть представлена в цветном отображении с условными обозначениями и в масштабе достаточном для зрительного восприятия (за исключением случаев, предусмотренных регламентом действующих нормативных документов).

9.2.Состав документов тома (книги) должен включать все документы, перечисленные в п.1-7 настоящего приложения к Заданию, в том числе:

а)титульный лист;

б) опись документов, включенных в состав тома (книги);

в) пояснительную записку, в которой должна содержаться информация с описанием услуг, методов и способов их выполнения, ссылками на нормативные правовые акты, законы, постановления, распоряжения, инструкции и руководства, по которым оказывались эти услуги, выводами по результатам услуг, полученного итога, возникшим проблемным вопросам и предполагаемым путям их решения;

г) копии документов деловой переписки Исполнителя с юридическими и физическими лицами, осуществляемой в ходе оказания услуг по контракту в отношении земельных участков устанавливаемой полосы отвода, а именно: сопроводительные письма, запросы и ответы на них, заявления, согласования, технические условия и т.п.;

д) обоснование площадей земельных участков, которые необходимо изъять и предоставить для строительства (реконструкции) объекта в постоянное (бессрочное) пользование, описание ширины полосы отвода дороги с учетом размещения земляного полотна, дорожных водоотводных и защитных сооружений, обеспечения видимости на пересечениях и примыканиях. Описание отводимых в постоянное (бессрочное) пользование земель по видам угодий, а также землепользователям с указанием прав на землю, категории земель и видах разрешенного использования, с приложением подтверждающих документов;

е) описание зданий и сооружений (включая информацию о их правообладателях), в т.ч инженерных коммуникаций, расположенных на земельных участках, попадающих в полосу

отвода автомобильной дороги;

ж) перечень организаций, учреждений, юридических и физических лиц с которыми производились согласования, включая контактную информацию (почтовый адрес, факс, телефон, Ф.И.О лица, подписавшего документ);

з) существующие ограничения и обременения на земельные участки (сервитуты, охранные зоны и т.п.) устанавливаемой полосы отвода;

и) утвержденный Заказчиком «Ситуационный план трассы М 1:2000» с вариантами трассы и экспликацией подсчета площадей земельных участков, попадающих в полосу постоянного отвода и временного пользования по затрагиваемым выбором землепользователям (собственникам, землепользователям, землевладельцам, арендаторам) по каждому варианту.

9.3.Документация передается с учетом п.9.1 в 4-х экземплярах и на электронном носителе (CD/DVD) в следующих форматах: чертежи, планы, схемы – с использованием программного комплекса autocad 2000-2004 с расширением *.dwg; текстовая часть - *.doc, *.xls; документы сторонних организаций - *.jpg pdf; ведомости (каталоги) координат границ земельных участков - *.csv. Наименование папок и файлов должны совпадать с наименованием документов и чертежей (ведомостей).

9.4. Один экземпляр тома (книги), передаваемый Заказчику, должен включать полностью все подлинники собранных документов, остальные 3 (три) экземпляра - копии документов, заверенные печатью организации их выдавшей.

9.5.Перечень, объем, форма и содержание документов, включаемых в состав тома (книги) «Проект полосы отвода», предварительно (до момента передачи результатов услуг с актом приемки-передачи) согласовываются в письменной форме с ответственным представителем Заказчика.

9.6.Объем, состав, содержание и форма документов, включенных в состав тома (книги), должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов, действующих на дату передачи проектной документации Заказчику.

9.7.Расходы, связанные с организацией и проведением публичных слушаний по вопросу предоставления разрешения на условно разрешенный вид использования, а также уплату различных необходимых пошлин за предоставление необходимых сведений (справок, заключений, согласований и т.п), в т.ч. нотариальное заверение учредительных документов, необходимых в рамках выполнения требований, касающихся предмета государственного Контракта, несет Исполнитель.

9.8.В случае обнаружения Исполнителем необходимости выполнения видов и объемов услуг, не перечисленных в настоящем приложении к Заданию, и относящихся к предмету контракта, их вид и объем определяются Заказчиком и выполняются Исполнителем без дополнительной оплаты.

АДМИНИСТРАЦИЯ
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
Председатель Комиссии

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

16.10.2014 № 14/в/2014/000720/713 (изменение ТУ от 21.08.2014 № 14/в/2014/000665/625)

На проектирование выноса, перекладки, сноса и постройки инженерных сетей и сооружений

Наименование застройщика: ООО «ВТМ дорпроект»

Наименование объекта: Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе.

Адрес строительства: Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область.

I этап.

г. Одинцово

Автомобильная дорога Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово от км 4 до примыкания к автомобильной дороге М-1 «Беларусь» на км 27.

000720

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ТРАНСИНЖСТРОЙ"
(ОАО "Трансинжстрой")
СТРОИТЕЛЬНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(СЭУ)
ул. Молодёжная, д. 16А,
г. Одинцово, Московская обл., 143002,
тел: (495) 593-07-16, факс: (495) 593-53-02
e-mail: info@seu.tinso.ru
ИНН 7701011412;
ОКВЭД 45.21; ОКПО 34831860;ОГРН 1027700003803

1.10.14 № 607

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ВТМдорпроект»
В.А. Передкову

Копия: Заместителю
Генерального директора
ОАО «Трансинжстрой»
А.А. Семину

Копия: Секретарю комиссии
по выдаче технических
условий О.М. Кононовой

Строительно-эксплуатационное управление ОАО «Трансинжстрой на Ваш исх. № 74-02 от 20.08.2014г. входящий в СЭУ ОАО «Трансинжстрой» № 606 от 29.08.2014г. сообщает, рассмотрев сводный план и инженерно-топографический план на строительство 1-го участка «Автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово 4 км – 27 км М-1 «Беларусь», согласовывает предоставленную документацию при условии выполнения следующих технических условий:

На участке от ПК-30 до ПК-38 (на сводном плане) запроектировать вынос, перекладку, снос и постройку следующих инженерных сетей и сооружений и выполнить физические объемы работ:

1. Теплосеть от цеха термообработки СМУ-158 до промбазы СЭУ на участке от ПК-30 до ПК-34 вынести из зоны строительства надземным или подземным способом трубами в ППУ изоляции с контролем утечек и выводом сигнала на терминалы в начале и конце перекладываемого участка.
2. Здание теплового пункта и вагона котельной у пикета № 34 попадающих под снос, перенести вне зоны строительства с сохранением установленного теплоэнергетического оборудования и инженерного подключения.
3. Предусмотреть компенсацию за снос здания ремонтно-механического цеха.
4. Линию канализации Ø 200 мм от промбазы СЭУ до врезки в колодец на территории ЗАО «Арал Плюс» - ул. Полевая.

5. Водопровод Ø 225 ПНД от магистральной камеры ОАО «Одинцовский Водоканал» в сторону ЗАО «Арал Плюс» под ж/дорогой по ул. Полевая пос. «Западный».
6. Водопровод Ø 225 ПНД от растворного узла промбазы СЭУ в сторону Д/О «Озера» (КПК-38).
7. Ливневая канализация от растворного узла промбазы СЭУ по площадке склад щебня, далее под ж/дорогой в сторону Д/О «Озера» и между ПК-37 до ПК-39 (под ж/дорогой исполнительной нет. Трассировку определить по месту с представителями СЭУ ОАО «Трансинжстрой» тел. 8(495)593-07-16).
8. Ливневая канализация от ООО «Стройкомплект» в сторону АЗС «ОРТКА» и комплекса «Полиграфические ресурсы» Ø 300 мет. (привязки определить по месту натурной съемкой, исполнительная документация отсутствует).
9. Проект выноса, перекладки, сноса и строительства снесенных инженерных коммуникаций и сооружений до начала работ согласовать с СЭУ ОАО «Трансинжстрой».

Начальник СЭУ
ОАО «Трансинжстрой» **Н.Г. Тузанов**

Сергеев А.Н.
тел. 8 495 593 83 69

АДМИНИСТРАЦИЯ
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
Председатель Комиссии

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

21.08.2014 № **14/в/2014/000665/625**

На проектирование выноса, перекладки, сноса и постройки инженерных сетей и сооружений

Наименование застройщика: ООО «ВТМ дорпроект»

Наименование объекта: Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе.

Адрес строительства: Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область.

I этап.

г. Одинцово Автомобильная дорога Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово от км 4 до примыкания к автомобильной дороге М-1 «Беларусь» на км 27.

000665

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"ТРАНСИНЖСТРОЙ"

(ОАО "Трансинжстрой")

СТРОИТЕЛЬНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (СЭУ)

ул. Молодёжная, д. 16А,
г. Одинцово, Московская обл., 143002,
тел: (495) 593-07-16, факс: (495) 593-53-02
e-mail: info@seu.tinso.ru
ИНН 7701011412;
ОКВЭД 45.21; ОКПО 34831860;ОГРН 1027700003803

04.09.2014 № 543

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Меридиан»
С.Ю. Ткаченко

Копия: Заместителю
Генерального директора
ОАО «Трансинжстрой»
А.А. Семину

Копия: Секретарю комиссии
по выдаче технических
условий О.М. Кононовой

Строительно-эксплуатационное управление ОАО «Трансинжстрой на Ваш исх. № 74-02 от 20.08.2014г. входящий в СЭУ ОАО «Трансинжстрой» № 606 от 29.08.2014г. сообщает, рассмотрев сводный план и инженерно-топографический план на строительство 1-го участка «Автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово 4 км – 27 км М-1 «Беларусь», согласовывает предоставленную документацию при условии выполнения следующих технических условий:

На участке от ПК-30 до ПК-38 (на сводном плане) запроектировать вынос, перекладку, снос и постройку следующих инженерных сетей и сооружений и выполнить физические объемы работ:

1. Теплосеть от цеха термообработки СМУ-158 до промбазы СЭУ на участке от ПК-30 до ПК-34 вынести из зоны строительства надземным или подземным способом трубами в ППУ изоляции с контролем утечек и выводом сигнала на терминалы в начале и конце перекладываемого участка.
2. Здание теплового пункта и вагона котельной у пикета № 34 попадающих под снос, перенести вне зоны строительства с сохранением установленного теплоэнергетического оборудования и инженерного подключения.
3. Предусмотреть компенсацию за снос здания ремонтно-механического цеха.
4. Линию канализации Ø 200 мм от промбазы СЭУ до врезки в колодец на территории ЗАО «Арал Плюс» - ул. Полевая.

5. Водопровод Ø 225 ПНД от магистральной камеры ОАО «Одинцовский Водоканал» в сторону ЗАО «Арал Плюс» под ж/дорогой по ул. Полевая пос. «Западный».
6. Водопровод Ø 225 ПНД от растворного узла промбазы СЭУ в сторону Д/О «Озера» (КПК-38).
7. Ливневая канализация от растворного узла промбазы СЭУ по площадке склад щебня, далее под ж/дорогой в сторону Д/О «Озера» и между ПК-37 до ПК-39 (под ж/дорогой исполнительной нет. Трассировку определить по месту с представителями СЭУ ОАО «Трансинжстрой» тел. 8(495)593-07-16).
8. Ливневая канализация от ООО «Стройкомплект» в сторону АЗС «ОРТКА» и комплекса «Полиграфические ресурсы» Ø 300 мет. (привязки определить по месту натурной съемкой, исполнительная документация отсутствует).
9. Проект выноса, перекладки, сноса и строительства снесенных инженерных коммуникаций и сооружений до начала работ согласовать с СЭУ ОАО «Трансинжстрой».

Начальник СЭУ
ОАО «Трансинжстрой» **Н.Г. Тузанов**

Сергеев А.Н.
тел. 8 495 593 83 69

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"ТРАНСИНЖСТРОЙ"

(ОАО "Трансинжстрой")

СТРОИТЕЛЬНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (СЭУ)

ул. Молодёжная, д. 16А,
г. Одинцово, Московская обл., 143002,
тел: (495) 593-07-16, факс: (495) 593-53-02
e-mail: info@seu.tinso.ru
ИНН 7701011412;
ОКВЭД 45.21; ОКПО 34831860;ОГРН 1027700003803

22.10.2014 № 652

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ВТМ дорпроект»
В.А. Передкову

Копия: Первому заместителю
Генерального директора
Главному инженеру
ОАО «Трансинжстрой» -
С.М.Ломоносову

На Ваш исх. № 215-09 от 29.09.2014г. направляем дополнительные сведения к ТУ № 543 от 04.09.2014г.:

1. Температурный график теплосети от котельной СМУ-158 до промбазы СЭУ 130-70°С;

- теплосеть от врезки в теплосеть СМУ-158 до промбазы СЭУ - 2Ø 2019мм L=360 м/п;

- тип прокладки: наружная по ж/бетонным и металлическим опорам. Изоляция: минплита, стеклоткань, фольгоизол, лист алюминиевый.

2. Для теплового пункта:

- температурный график 95-70°С;
- разрешенный максимум теплопотребления;
- отопление и вентиляция - 3,3 Гкал/час
- Г.В.С. - 1,1 Гкал/час
- максимальный расход холодного водоснабжения для системы Г.В.С. - 12 м3/час
- насосы теплового пункта:

Отопление и вентиляция:
WILO IL 80/200-22/2
С прибором управления SK-712 - 2 шт.
Подача - 120 м3/час
Напор - 48 м.в.ст.
Циркуляция ГВС:
WILO IL 65/200
с прибором управления SK-712 - 2 шт.

Подача - 28 м3/час
Напор - 50 м.в.ст.
Подпиточные системы отопления:
WILO IL 40/160-4/2
с прибором управления SK-712 - 2 шт.
Подача - 12 м3/час
Напор - 30 м.в.ст.
Повысительные насосы холодного водоснабжения:
WILO IP-E 32/100-0,55/2
с прибором управления SK-712 - 2 шт.
Подача - 12 м3/час
Напор - 12 м.в.ст.
- бак расширительный «REFLEX» DE-150 - 2 шт.
- ВРУ с АВР
- Щит автоматизации с приемом сигнала от приборов ТРМ-32
- Регулирующие клапана КЗР
- Тип подогревателей:

для отопления – пластинчатые типа «Машимекс» или «Техноинжпромстрой»;

для ГВС по ГОСТ 27500-88 (или пластинчатые) теплопроизводительность подогревателей подобрать в соответствии с максимумом теплопотребления.

- запорная арматура только шаровая фланцевая.

3. Теплосеть от блочного теплового пункта до ввода в здание запроектировать в ППУ изоляции с наружным антивандальным, противопожарным покрытием.

Протяженность - Ø 159 мм - 356 м/п
Отопление - Ø 108 мм - 125 м/п
Горячее водоснабжение 2Ø 89 мм - 208 м/п

4. При проектировании блочного модульного ТП применить типовые решения комплектации подобных тепловых пунктов. До начала строительства проект согласовать в установленном порядке. 1 экз. проекта передать в СЭУ ОАО «Трансинжстрой».

5. Предусмотреть узлы учета энергоносителей.

6. Кроме того направляем Вам копию технических условий СМУ-158 ОАО «Трансинжстрой» по выносу инженерных коммуникаций на участке ПК-30 до ПК-31.

Приложение: копия ТУ № 266517-1/1403 от 15.10.2014г. от СМУ-158.

Начальник СЭУ
ОАО «Трансинжстрой» **Н.Г. Тузанов**

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО
"ТРАНСИНЖСТРОЙ"
(ОАО "Трансинжстрой")
СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ № 158
(СМУ-158)
Яузский б-р, д. 10,
г. Москва, 109028,
тел: (495) 698-55-99, факс: (495) 698-56-06
e-mail: info@smu-158.tinso.ru
ИНН 7701011412;
ОКВЭД 45.21.2; ОКПО 00661747; ОГРН 1027700003803

09.12.2014г. № 266517-1/1685

Генеральному директору
ООО «ВТМ дорпроект»
В. А. Передкову

Копия: Первому заместителю генерального директора-
Главному инженеру
ОАО «Трансинжстрой»
С.М. Ломоносову

Рассмотрев топографический план на строительство 1-ого участка «Автомобильные дороги» на Рублево-Успенском шоссе на участке подъезда к г. Одинцово 4 км – 27 км М-1. СМУ-158 ОАО «Трансинжстрой» дает предложение, при условии выполнении следующих технических условий:

На участке от ПК-30 до ПК-31 (на сводном плане) запроектировать вынос, перекладку следующих инженерных сетей и сооружений и выполнить физические объёмы работ:

1. Теплосеть и водопровод от цеха термообработки (кузницы) с узлом разграничения границ балансовой ответственности между СМУ-158 и СЭУ «Трансинжстрой» вынести из зоны строительства. Теплосеть выполнить из труб в ППУ изоляции.

2. Осуществить перенос бетонного ограждения границы участка СМУ-158 попадающего в зону строительства.

3. Предусмотреть компенсацию за использование части участка СМУ-158 под строительство автодороги.

4. При переносе границ бетонного ограждения, обратить внимание на капитальное здание цеха термической обработки находящегося в непосредственной близости к строительству и учесть санитарные нормы строительства.

5. Проект выноса, перекладки, сноса и строительства снесенных инженерных коммуникаций и сооружений до начала работ согласовать со СМУ-158 ОАО «Трансинжстрой».

Начальник СМУ-158
ОАО «Трансинжстрой» В. И. Грибов

ПЕРВАЯ
ОБРАЗЦОВАЯ
ТИПОГРАФИЯ

ОАО «Первая Образцовая типография» филиал «Одинцово»
ИНН/КПП 7705709543 / 503243001 143000, Московская область, г.Одинцово,
ул.Железнодорожная д.3 тел. (495) 593-27-25, 641-01-17

13. 10. 2014г. № Ф6-1/95

Генеральному директору
ООО "ВТМ дорпроект"
Передкову В.А.

Технические условия
На переустройство инженерных коммуникаций ОАО «Первая Образцовая типография», попадающих в зону реконструкции I этапа, «Автомобильная дорога Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г.Одинцово от км 4 до примыкания к автомобильной дороге М-1 «Беларусь» на км 27»

Канализация

В месте пересечения самотечного канализационного коллектора СТД Д315 (ор.) (ПК 29+12,20) с проектируемой эстакадой, выполнить проект по защите, либо переустройству существующего коллектора в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РФ, а также данных технических условий: применить ПЭ трубы, предусмотреть устройство контрольных ж/б колодцев.

На представленном плане показана проектируемая опора ВЛ-110кВ (ПК 30+20). Просим рассмотреть возможность переноса данной опоры по проектируемому створу в сторону Можайского шоссе до ПК 29+75 с целью сохранения действующих коммуникаций ОАО «Первая Образцовая типография» (теплосеть 2/219, водопровод d 219).

В случае отсутствия технической возможности переноса проектируемой опоры, необходимо:

Тепловая сеть

Разработать и выполнить мероприятия, обеспечивающие бесперебойное теплоснабжение всех существующих потребителей.

Выполнить проект переустройства тепловых сетей 2Ду 219мм в подземном варианте с учетом охранной зоны:

Парамстры теплоносителя - 80 °С.

- прохождение тепловых сетей под дорогой выполнить в монолитном железобетонном проходном канале;
- с обеих сторон дороги предусмотреть смотровые камеры для контроля состояния трубопроводов;
- материал труб – стальные в изоляции ППУ-ПЭ.

Проект выполнить в соответствии со СниП 41-02-2003.

В зону размещения опоры также попадает существующий водосток d500 МУП «Водосток» г.Одинцово. За техническими условиями на его переустройство следует обратиться в данную организацию.

Факс 8-495-620-59-94 для Лапицкой Юлии Александровны.

Директор филиала Цейтлин А.И.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО
«АГРОКОМПЛЕКС
ГОРКИ-2»

143033 Московская область Одинцовский
район
поселок Горки-2 дом 15
Телефон: (495) 598-1026, Факс (495) 634-9559

От 19.11.2014г. № 126-6/Г
На ..... №.....

Генеральному директору
ООО «ВТМ дорпроект»
Передкову В.А.

Копия:
Начальнику
ФКУ «Центравтомагистраль»
Жиркову Ю.А.

Уважаемый Владимир Анатольевич!

В дополнение к ранее выданным техническим условиям № 99-6/Г от 22.10.2014 г. на вынос инженерных коммуникаций из зоны реконструкции III этапа объекта «Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область» сообщаем, что теплотрасса ст.2Д 50, попадающая в зону строительства автодороги на ПК 21+85, планируется к использованию в период до июня 2015 года. С вводом в эксплуатацию строящейся котельной 4 МВт данная теплотрасса будет выведена из работы за счет средств ЗАО «Агрокомплекс Горки-2». В связи с вышеизложенным, вынос данной коммуникации считаю не целесообразным.

Главный инженер А.С. Путивцев

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТехСервис»

Московская область, г. Одинцово, ул.Чикина, д.12, офис 21

№ 1/ТУ-2014 от «12» декабря 2014г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На вынос наружной тепловой сети из зоны строительства автодороги Рублево-Успенское шоссе, автодороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область.

Теплопроводы находятся на балансе: ООО ~~«Дракон XXI век»~~ «ТехСервис».

Параметры теплоносителя: 95^0-70^0С.

Вынос наружной тепловой сети из зоны строительства возможен при выполнении следующих условий:

1. Выполнить проект переустройства тепловых сетей 2Ду -160 мм в подземном варианте с учетом охранной зоны:
   - прохождение тепловых сетей под дорогой выполнить в монолитном железобетонном проходном канале;
   - с обеих сторон дороги предусмотреть камеры или люки для контроля состояния трубопроводов;
   - вне дороги в монолитном непроходном канале;
   - материал труб – полиэтилен марки ПЭ80 тип SDR13,6.
2. Проект выполнить в соответствии со СНиП 41-02-2003.
3. Согласовать проект с заинтересованными службами.
4. После осуществления перекладки трубопроводов провести испытания и исследования:
   - на прочность и герметичность (акт);
   - промывка и дезинфекция хлорированием (акт):
   - отбор проб (протокол исследования воды).
5. Оформить пусковую исполнительную документацию с последующей передачей в заинтересованные службы.

Генеральный директор **Романов Н.К.**

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"ТРАНСИНЖСТРОЙ"

(ОАО "Трансинжстрой")

СТРОИТЕЛЬНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

(СЭУ)

ул. Молодёжная, д. 16А,
г. Одинцово, Московская обл., 143002,
тел: (495) 593-07-16, факс: (495) 593-53-02
e-mail: info@seu.tinso.ru
ИНН 7701011412;
ОКВЭД 45.21; ОКПО 34831860;ОГРН 1027700003803

10.12.14г № 780

на № _____ от _____

Генеральному директору
ЗАО «ПМ Янушкевич»
Я.И. Кондратьеву

Копия: Заместителю Генерального директора – Главному инженеру
ОАО «Трансинжстрой»
С.М. Ломоносову

На исходящий № 1016 от 28.11.2014г. от ЗАО «ПМ Янушкевич» СЭУ ОАО «Трансинжстрой» о согласовании проекта реконструкции теплового пункта ОАО «Трансинжстрой» в рамках реализации проекта: «Строительство и реконструкция автомобильной дороги Рублево – Успенское шоссе на участие подъезда к г. Одинцово, Московская обл. I этап (4 км – 27 км М-1 «Беларусь») сообщает:

I. Рассмотрев проект реконструкции сносимого теплового пункта СЭУ ОАО «Трансинжстрой» согласовывает проект реконструкции при условии:

1. Проект ТП согласовать с территориальной инспекцией Ростехнадзора в установленном порядке.

2. В проекте указать допустимую снеговую нагрузку на кровлю.

3. Запроектировать ВРУ с АВР на вводе согласно дополнительных сведений по ТП к ТУ № 543.

4. Согласно ТУ регулирующие клапана «Данфос» заменить на КЗР отечественного производства. На всех КЗР перед подогревателями отопления и ГВС предусмотреть отводные линии с Ду на порядок меньше Ду запроектированного КЗР.

5. Согласно дополнительных сведений для проектирования ТП к ТУ № 543 от 04.09.2014г. предусмотреть установку новых насосов отопления; ГВС; подпиточных; повысительных холодного водоснабжения, так как использование существующих насосов не предусмотрено по ТУ.

6. Смонтированный тепловой пункт и перекладываемые тепловые сети передать в ОАО «Трансинжстрой», оформить земельный сервитут на перекладываемые тепловые сети.

Приложение: 2 экземпляра проекта. Реконструкция ТП в 1-ый адрес на исправление.

Начальник СЭУ
ОАО «Трансинжстрой» **Н.Г. Тузанов**

Сергеев А.Н.
8-985-921-67-81

Наименование организации	№ согласования	Дата согласования	Местоположение согласования
СЭУ ОАО «Трансинжстрой»	б/н	27.10.14	Прилагаемый лист
СМУ-158 ОАО «Трансинжстрой»	б/н	27.10.14	Прилагаемый лист
Филиал «Одинцово» ОАО «Первая образцовая типография»	б/н		Прилагаемый лист
ООО «Тех Сервис»	б/н		Прилагаемый лист

Согласованно

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10.ТЧ		
Разраб.		Трифонова			10.14г	Ведомость согласований	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			10.14г		П	1	3
Н.контр.		Немкова			10.14г		«ВТМ дорпроект»		

Лист согласований

Переустройство тепловых сетей по объекту:
Реконструкция Рублево-Успенского шоссе.
Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область.
I этап (4 км – 27 км М-1 «Беларусь»)

Согласовано
СМУ ОАО "Трансинжстрой"
Направление тепловых сетей
от ПК-31 до ПК-30/4
Для
ведущий инженер ПТО
=Н.Сергеев=

Согласовано
СМУ-158 ОАО "Трансинжстрой"
направление тепловых сетей
от ПК-30 до ПК-
гл. механик
27.10.14г.

Трасса перекладки теплосети согласована.

Директор филиала „Одинцово"
ОАО „Первая Образцовая типография"

Цветлин А.И.

филиал "Одинцово"

Направление тепловых сетей согласовано.

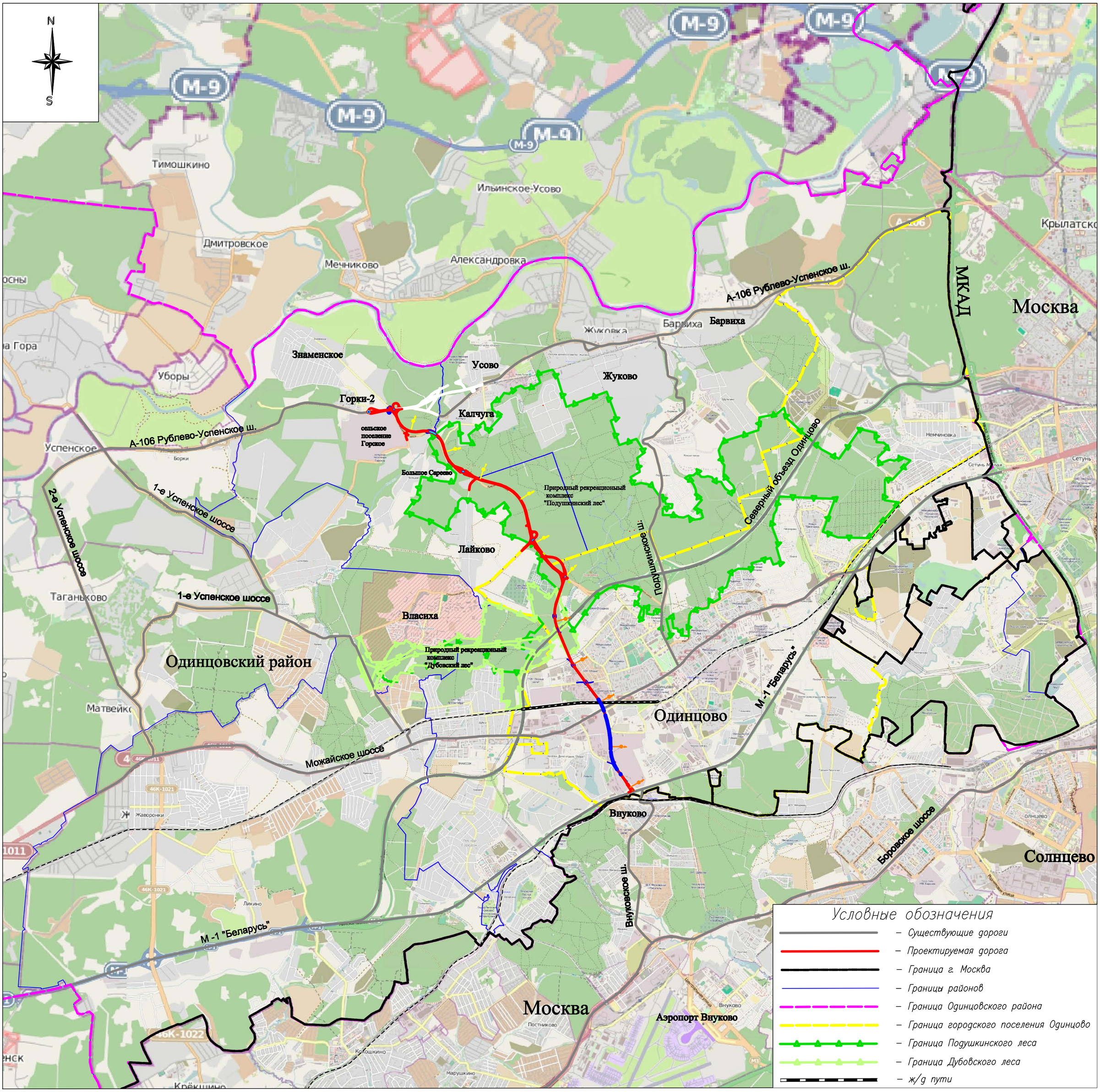
Романов В.С.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10.ТЧ	Лист 3

"Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область"

М1:50000



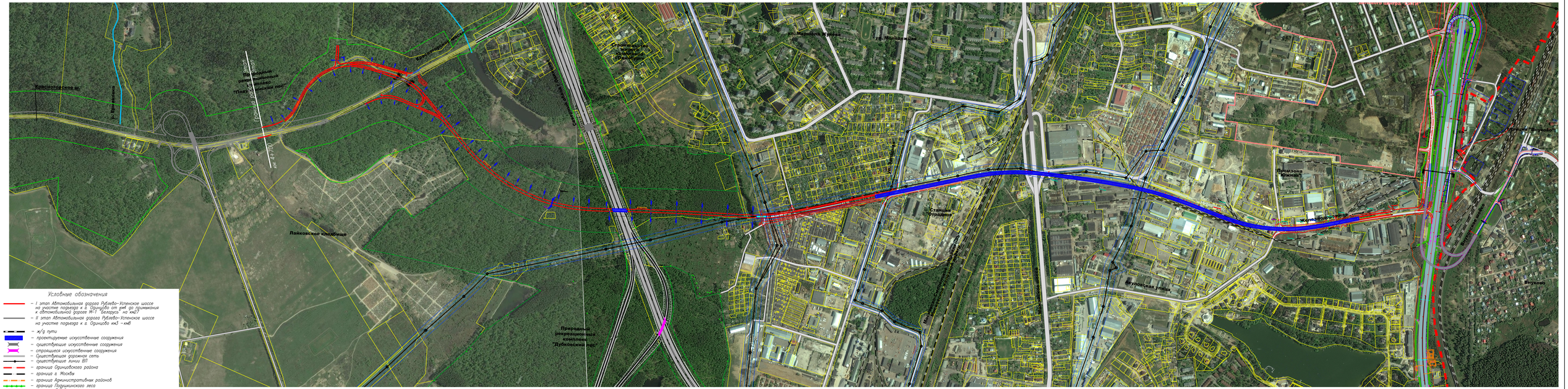
ООО «ВТМ дорпроект»

Взаим. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

«Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги Рублево-Успенское шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область». I этап строительства


Красногорское ш.
р. Раковка
Граница рекреационного комплекса "Прибрежный лесной"
км 47+700
Ландшафтно-рекреационный комплекс "Прибрежный лесной"
Ландшафтно-рекреационный комплекс "Раковский лес"
Строительство 1-го этапа жилого района "Одинцово-1"
ул. Маршала Жукова
ул. Молодежная
Ландшафтно-рекреационный комплекс "Раковский лес"
Ландшафтно-рекреационный комплекс "Раковский лес"
Ландшафтно-рекреационный комплекс "Раковский лес"

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТА ТС

ЛИСТ	Н А И М Е Н О В А Н И Е	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	План тепловых сетей М 1:500 ПК–130–ПК–131	
3	План тепловых сетей М 1:500 ПК–134	
4	Профиль теплосети т.1–т.14. Сечения	
5	Профиль теплосети т.8–т.19. Сечения	
6	Профиль теплосети т.5–т.26, т.27–т.30. Сечения	
7	Профиль теплосети т.1а–т.4. Сечения	
8	Водосток и дренаж теплосети. Профиль	
9	Дренаж теплосети т.8–т.19. Профиль	
10	Дренаж теплосети т.1–т.14. Профиль	
11	Армирование проходного канала сеч.2700х2050мм	
12	Армирование непроходного канала сеч.2700х1550мм	
13	Армирование проходного канала сеч.2300х2050мм	
14	Армирование непроходного канала сеч.2300х965мм	
15	Конструкция ввода труб в здание и прохода через стены камер	
16	Конструкция высокой консольной опоры для теплопроводов 2Ду200	
17	Опора для теплопровода 2Ду200	
18	Конструкция высокой консольной опоры для теплопроводов 2Ду200 для байпаса	
19	Конструкция изоляции трубопроводов Ду50–500мм минеральной ватой при надземной прокладке	
20	Конструкция изоляции трубопроводов Ду50–500мм минеральной ватой в проходных каналах	
21	Конструкция подвижных опор при устройстве байпасов Ду50–800мм	
22	Подвижная опора ПО–200 для теплопроводов Ду200 в ППУ–изоляции	на 3–х листах

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

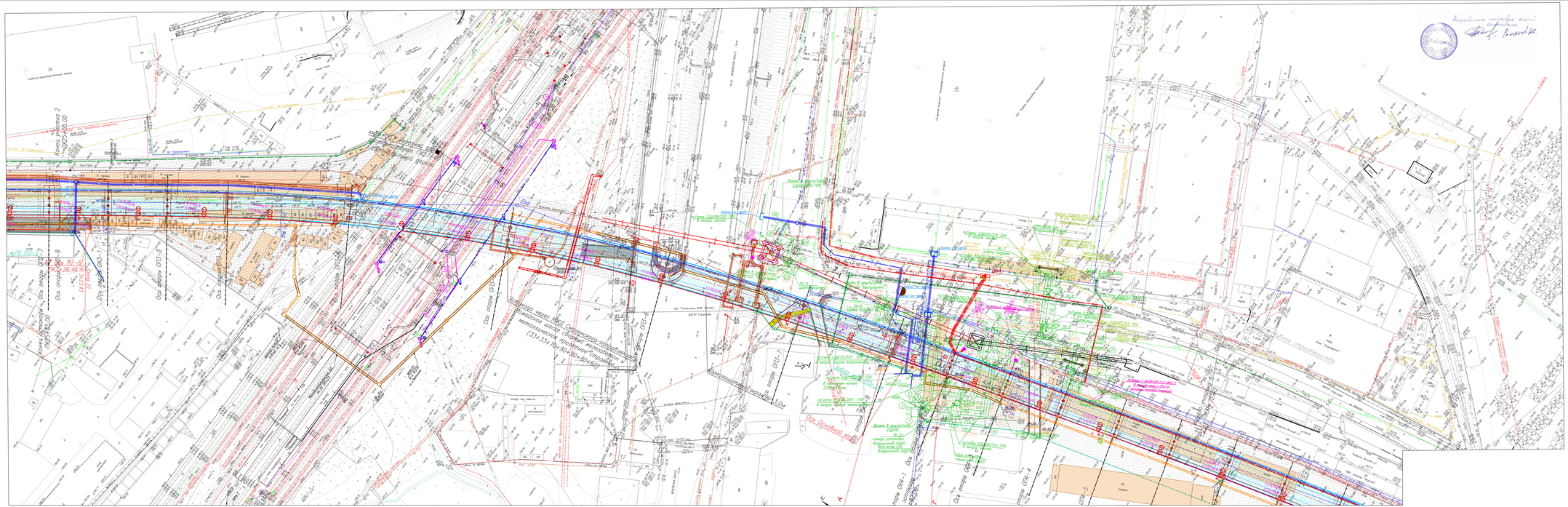
О Б О З Н А Ч Е Н И Е	Н А И М Е Н О В А Н И Е	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
СНиП 41–02–2003	"Тепловые сети"	
	Каталог "Очаковского комбината ЖБИ"	
	Альбом НТС 62–91	
	Прилагаемые документы	
35/14–С–ПИР–1–ТКР3.10.СО	Спецификация оборудования	

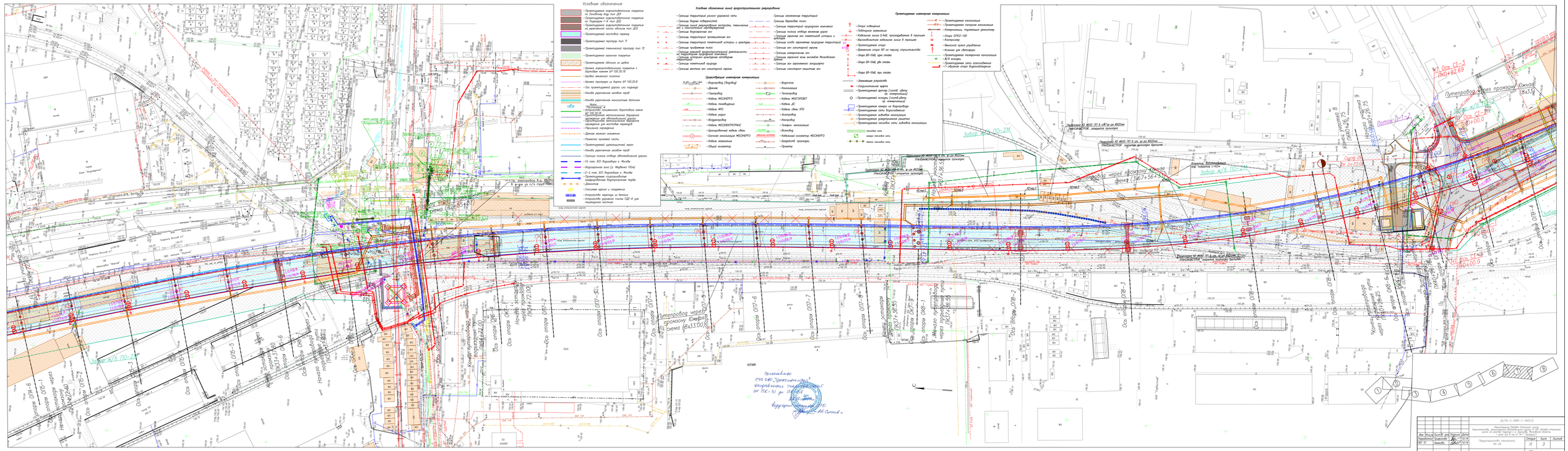
Технические решения, принятые в проекте, соотвествуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других норм, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

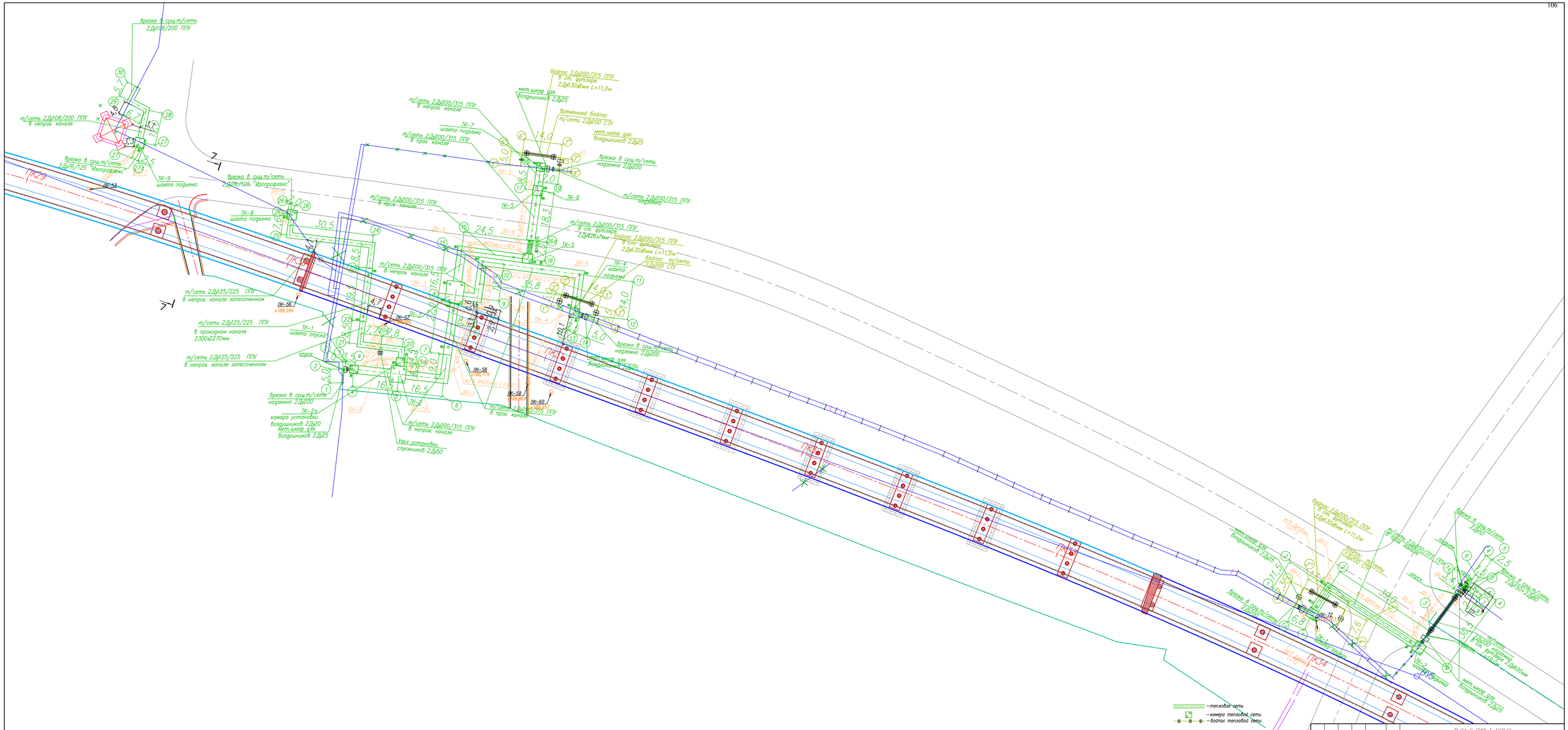
ГИП /В.Н.Немкова /

Взам. инв.N | Подп. и дата | Инв. N подл.

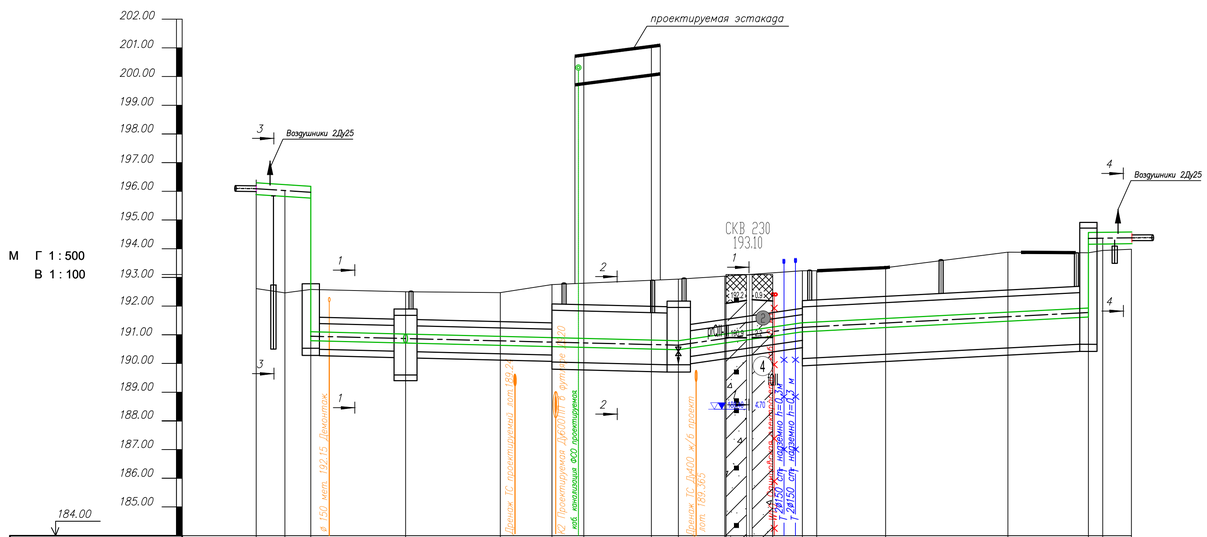
Изм.	К.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	35/14–С–ПИР–1–ТКР3.10			
						Реконструкция Рублево–Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А–106 Рублево–Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4–км 27 М–1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифанова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		П	1	
Н. контр.		Немкова			09.2015	Общие данные	ООО «ВТМ дорпроект»		


Ось опоры ОП1-1
Ось опоры ОП1-2
Ось опоры ОП1-3
Ось опоры ОП1-4
Ось опоры ОП1-5
Ось опоры ОП1-6
Ось опоры ОП1-7
Ось опоры ОП1-8
Ось опоры ОП1-9
Ось опоры ОП1-10
Ось опоры ОП1-11
Ось опоры ОП1-12
Ось опоры ОП1-13
Ось опоры

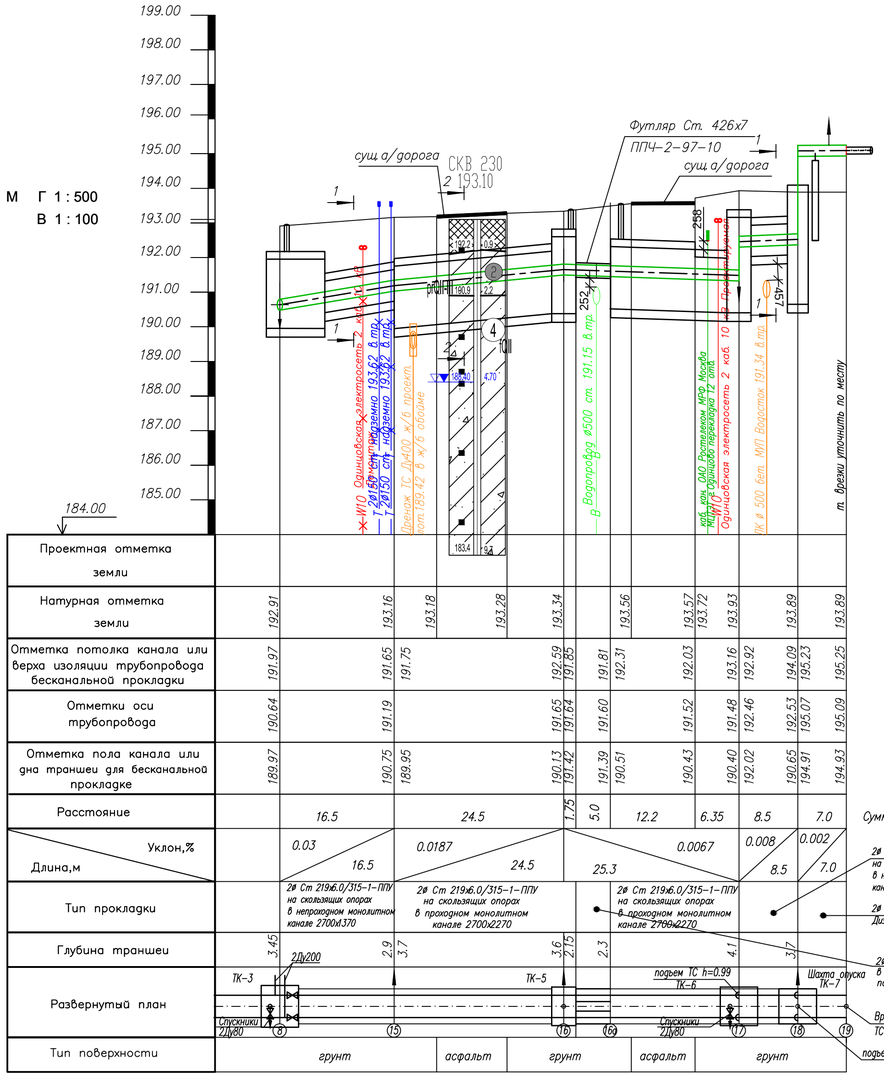

Условные обозначения
Кодовые обозначения линий градостроительного регулирования
Существующие инженерные коммуникации
Проектируемые инженерные коммуникации
Путепровод через промзону Южная
Путепровод через промзону Северная
Путепровод через промзону Северная Ветка (ЗЧ67+56+30)
Забор №6 ПО-2М
Забор №7 ПО-2М
Забор №8 ПО-2М
Забор №9 ПО-2М
Забор №10 ПО-2М
Забор №11 ПО-2М
Забор №12 ПО-2М
Забор №13 ПО-2М
Забор №14 ПО-2М
Забор №15 ПО-2М
Забор №16 ПО-2М
Забор №17 ПО-2М
Забор №18 ПО-2М
Забор №19 ПО-2М
Забор №20 ПО-2М
Забор №21 ПО-2М
Забор №22 ПО-2М
Забор №23 ПО-2М
Забор №24 ПО-2М
Забор №25 ПО-2М
Забор №26 ПО-2М
Забор №27 ПО-2М
Забор №28 ПО-2М
Забор №29 ПО-2М
Забор №30 ПО-2М
Забор №31 ПО-2М
Забор №32 ПО-2М
Забор №33 ПО-2М
Забор №34 ПО-2М
Забор №35 ПО-2М
Забор №36 ПО-2М
Забор №37 ПО-2М
Забор №38 ПО-2М
Забор №39 ПО-2М
Забор №40 ПО-2М
Забор №41 ПО-2М
Забор №42 ПО-2М
Забор №43 ПО-2М
Забор №44 ПО-2М
Забор №45 ПО-2М
Забор №46 ПО-2М
Забор №47 ПО-2М
Забор №48 ПО-2М
Забор №49 ПО-2М
Забор №50 ПО-2М
Забор №51 ПО-2М
Забор №52 ПО-2М
Забор №53 ПО-2М
Забор №54 ПО-2М
Забор №55 ПО-2М
Забор №56 ПО-2М
Забор №57 ПО-2М
Забор №58 ПО-2М
Забор №59 ПО-2М
Забор №60 ПО-2М
Забор №61 ПО-2М
Забор №62 ПО-2М
Забор №63 ПО-2М
Забор №64 ПО-2М
Забор №65 ПО-2М
Забор №66 ПО-2М
Забор №67 ПО-2М
Забор №68 ПО-2М
Забор №69 ПО-2М
Забор №70 ПО-2М
Забор №71 ПО-2М
Забор №72 ПО-2М
Забор №73 ПО-2М
Забор №74 ПО-2М
Забор №75 ПО-2М
Забор №76 ПО-2М
Забор №77 ПО-2М
Забор №78 ПО-2М
Забор №79 ПО-2М
Забор №80 ПО-2М
Забор №81 ПО-2М
Забор №82 ПО-2М
Забор №83 ПО-2М
Забор №84 ПО-2М
Забор №85 ПО-2М
Забор №86 ПО-2М
Забор №87 ПО-2М
Забор №88 ПО-2М
Забор №89 ПО-2М
Забор №90 ПО-2М
Забор №91 ПО-2М
Забор №92 ПО-2М
Забор №93 ПО-2М
Забор №94 ПО-2М
Забор №95 ПО-2М
Забор №96 ПО-2М
Забор №97 ПО-2М
Забор №98 ПО-2М
Забор №99 ПО-2М
Забор №100 ПО-2М
Забор №101 ПО-2М
Забор №102 ПО-2М
Забор №103 ПО-2М
Забор №104 ПО-2М
Забор №105 ПО-2М
Забор №106 ПО-2М
Забор №107 ПО-2М
Забор №108 ПО-2М
Забор №109 ПО-2М
Забор №110 ПО-2М
Забор №111 ПО-2М
Забор №112 ПО-2М
Забор №113 ПО-2М
Забор №114 ПО-2М
Забор №115 ПО-2М
Забор №116 ПО-2М
Забор №117 ПО-2М
Забор №118 ПО-2М
Забор №119 ПО-2М
Забор №120 ПО-2М
Забор №121 ПО-2М
Забор №122 ПО-2М
Забор №123 ПО-2М
Забор №124 ПО-2М
Забор №125 ПО-2М
Забор №126 ПО-2М
Забор №127 ПО-2М
Забор №128 ПО-2М
Забор №129 ПО-2М
Забор №130 ПО-2М
Забор №131 ПО-2М
Забор №132 ПО-2М
Забор №133 ПО-2М
Забор №134 ПО-2М
Забор №135 ПО-2М
Забор №136 ПО-2М
Забор №137 ПО-2М
Забор №138 ПО-2М
Забор №139 ПО-2М
Забор №140 ПО-2М
Забор №141 ПО-2М
Забор №142 ПО-2М
Забор №143 ПО-2М
Забор №144 ПО-2М
Забор №145 ПО-2М
Забор №146 ПО-2М
Забор №147 ПО-2М
Забор №148 ПО-2М
Забор №149 ПО-2М
Забор №150 ПО-2М
Забор №151 ПО-2М
Забор №152 ПО-2М
Забор №153 ПО-2М
Забор №154 ПО-2М
Забор №155 ПО-2М
Забор №156 ПО-2М
Забор №157 ПО-2М
Забор №158 ПО-2М
Забор №159 ПО-2М
Забор №160 ПО-2М
Забор №161 ПО-2М
Забор №162 ПО-2М
Забор №163 ПО-2М
Забор №164 ПО-2М
Забор №165 ПО-2М
Забор №166 ПО-2М
Забор №167 ПО-2М
Забор №168 ПО-2М
Забор №169 ПО-2М
Забор №170 ПО-2М
Забор №171 ПО-2М
Забор №172 ПО-2М
Забор №173 ПО-2М
Забор №174 ПО-2М
Забор №175 ПО-2М
Забор №176 ПО-2М
Забор №177 ПО-2М
Забор №178 ПО-2М
Забор №179 ПО-2М
Забор №180 ПО-2М
Забор №181 ПО-2М
Забор №182 ПО-2М
Забор №183 ПО-2М
Забор №184 ПО-2М
Забор №185 ПО-2М
Забор №186 ПО-2М
Забор №187 ПО-2М
Забор №188 ПО-2М
Забор №189 ПО-2М
Забор №190 ПО-2М
Забор №191 ПО-2М
Забор №192 ПО-2М
Забор №193 ПО-2М
Забор №194 ПО-2М
Забор №195 ПО-2М
Забор №196 ПО-2М
Забор №197 ПО-2М
Забор №198 ПО-2М
Забор №199 ПО-2М
Забор №200 ПО-2М
Забор №201 ПО-2М
Забор №202 ПО-2М
Забор №203 ПО-2М
Забор №204 ПО-2М
Забор №205 ПО-2М
Забор №206 ПО-2М
Забор №207 ПО-2М
Забор №208 ПО-2М
Забор №209 ПО-2М
Забор №210 ПО-2М
Забор №211 ПО-2М
Забор №212 ПО-2М
Забор №213 ПО-2М
Забор №214 ПО-2М
Забор №215 ПО-2М
Забор №216 ПО-2М
Забор №217 ПО-2М
Забор №218 ПО-2М
Забор №219 ПО-2М
Забор №220 ПО-2М
Забор №221 ПО-2М
Забор №222 ПО-2М
Забор №223 ПО-2М
Забор №224 ПО-2М
Забор №225 ПО-2М
Забор №226 ПО-2М
Забор №227 ПО-2М
Забор №228 ПО-2М
Забор №229 ПО-2М
Забор №230 ПО-2М
Забор №231 ПО-2М
Забор №232 ПО-2М
Забор №233 ПО-2М
Забор №234 ПО-2М
Забор №235 ПО-2М
Забор №236 ПО-2М
Забор №237 ПО-2М
Забор №238 ПО-2М
Забор №239 ПО-2М
Забор №240 ПО-2М
Забор №241 ПО-2М
Забор №242 ПО-2М
Забор №243 ПО-2М
Забор №244 ПО-2М
Забор №245 ПО-2М
Забор №246 ПО-2М
Забор №247 ПО-2М
Забор №248 ПО-2М
Забор №249 ПО-2М
Забор №250 ПО-2М
Забор №251 ПО-2М
Забор №252 ПО-2М
Забор №253 ПО-2М
Забор №254 ПО-2М
Забор №255 ПО-2М
Забор №256 ПО-2М
Забор №257 ПО-2М
Забор №258 ПО-2М
Забор №259 ПО-2М
Забор №260 ПО-2М
Забор №261 ПО-2М
Забор №262 ПО-2М
Забор №263 ПО-2М
Забор №264 ПО-2М
Забор №265 ПО-2М
Забор №266 ПО-2М
Забор №267 ПО-2М
Забор №268 ПО-2М
Забор №269 ПО-2М
Забор №270 ПО-2М
Забор №271 ПО-2М
Забор №272 ПО-2М
Забор №273 ПО-2М
Забор №274 ПО-2М
Забор №275 ПО-2М
Забор №276 ПО-2М
Забор №277 ПО-2М
Забор №278 ПО-2М
Забор №279 ПО-2М
Забор №280 ПО-2М
Забор №281 ПО-2М
Забор №282 ПО-2М
Забор №283 ПО-2М
Забор №284 ПО-2М
Забор №285 ПО-2М
Забор №286 ПО-2М
Забор №287 ПО-2М
Забор №288 ПО-2М
Забор №289 ПО-2М
Забор №290 ПО-2М
Забор №291 ПО-2М
Забор №292 ПО-2М
Забор №293 ПО-2М
Забор №294 ПО-2М
Забор №295 ПО-2М
Забор №296 ПО-2М
Забор №297 ПО-2М
Забор №298 ПО-2М
Забор №299 ПО-2М
Забор №300 ПО-2М
Забор №301 ПО-2М
Забор №302 ПО-2М
Забор №303 ПО-2М
Забор №304 ПО-2М
Забор №305 ПО-2М
Забор №306 ПО-2М
Забор №307 ПО-2М
Забор №308 ПО-2М
Забор №309 ПО-2М
Забор №310 ПО-2М
Забор №311 ПО-2М
Забор №312 ПО-2М
Забор №313 ПО-2М
Забор №314 ПО-2М
Забор №315 ПО-2М
Забор №316 ПО-2М
Забор №317 ПО-2М
Забор №318 ПО-2М
Забор №319 ПО-2М
Забор №320 ПО-2М
Забор №321 ПО-2М
Забор №322 ПО-2М
Забор №323 ПО-2М
Забор №324 ПО-2М
Забор №325 ПО-2М
Забор №326 ПО-2М
Забор №327 ПО-2М
Забор №328 ПО-2М
Забор №329 ПО-2М
Забор №330 ПО-2М
Забор №331 ПО-2М
Забор №332 ПО-2М
Забор №333 ПО-2М
Забор №334 ПО-2М
Забор №335 ПО-2М
Забор №336 ПО-2М
Забор №337 ПО-2М
Забор №338 ПО-2М
Забор №339 ПО-2М
Забор №340 ПО-2М
Забор №341 ПО-2М
Забор №342 ПО-2М
Забор №343 ПО-2М
Забор №344 ПО-2М
Забор №345 ПО-2М
Забор №346 ПО-2М
Забор №347 ПО-2М
Забор №348 ПО-2М
Забор №349 ПО-2М
Забор №350 ПО-2М
Забор №351 ПО-2М
Забор №352 ПО-2М
Забор №353 ПО-2М
Забор №354 ПО-2М
Забор №355 ПО-2М
Забор №356 ПО-2М
Забор №357 ПО-2М
Забор №358 ПО-2М
Забор №359 ПО-2М
Забор №360 ПО-2М
Забор №361 ПО-2М
Забор №362 ПО-2М
Забор №363 ПО-2М
Забор №364 ПО-2М
Забор №365 ПО-2М
Забор №366 ПО-2М
Забор №367 ПО-2М
Забор №368 ПО-2М
Забор №369 ПО-2М
Забор №370 ПО-2М
Забор №371 ПО-2М
Забор №372 ПО-2М
Забор №373 ПО-2М
Забор №374 ПО-2М
Забор №375 ПО-2М
Забор №376 ПО-2М
Забор №377 ПО-2М
Забор №378 ПО-2М
Забор №379 ПО-2М
Забор №380 ПО-2М
Забор №381 ПО-2М
Забор №382 ПО-2М
Забор №383 ПО-2М
Забор №384 ПО-2М
Забор №385 ПО-2М
Забор №386 ПО-2М
Забор №387 ПО-2М
Забор №388 ПО-2М
Забор №389 ПО-2М
Забор №390 ПО-2М
Забор №391 ПО-2М
Забор №392 ПО-2М
Забор №393 ПО-2М
Забор №394 ПО-2М
Забор №395 ПО-2М
Забор №396 ПО-2М
Забор №397 ПО-2М
Забор №398 ПО-2М
Забор №399 ПО-2М
Забор №400 ПО-2М
Забор №401 ПО-2М
Забор №402 ПО-2М
Забор №403 ПО-2М
Забор №404 ПО-2М
Забор №405 ПО-2М
Забор №406 ПО-2М
Забор №407 ПО-2М
Забор №408 ПО-2М
Забор №409 ПО-2М
Забор №410 ПО-2М
Забор №411 ПО-2М
Забор №412 ПО-2М
Забор №413 ПО-2М
Забор №414 ПО-2М
Забор №415 ПО-2М
Забор №416 ПО-2М
Забор №417 ПО-2М
Забор №418 ПО-2М
Забор №419 ПО-2М
Забор №420 ПО-2М
Забор №421 ПО-2М
Забор №422 ПО-2М
Забор №423 ПО-2М
Забор №424 ПО-2М
Забор №425 ПО-2М
Забор №426 ПО-2М
Забор №427 ПО-2М
Забор №428 ПО-2М
Забор №429 ПО-2М
Забор №430 ПО-2М
Забор №431 ПО-2М
Забор №432 ПО-2М
Забор №433 ПО-2М
Забор №434 ПО-2М
Забор №435 ПО-2М
Забор №436 ПО-2М
Забор №437 ПО-2М
Забор №438 ПО-2М
Забор №439 ПО-2М
Забор №440 ПО-2М
Забор №441 ПО-2М
Забор №442 ПО-2М
Забор №443 ПО-2М
Забор №444 ПО-2М
Забор №445 ПО-2М
Забор №446 ПО-2М
Забор №447 ПО-2М
Забор №448 ПО-2М
Забор №449 ПО-2М
Забор №450 ПО-2М
Забор №451 ПО-2М
Забор №452 ПО-2М
Забор №453 ПО-2М
Забор №454 ПО-2М
Забор №455 ПО-2М
Забор №456 ПО-2М
Забор №457 ПО-2М
Забор №458 ПО-2М
Забор №459 ПО-2М
Забор №460 ПО-2М
Забор №461 ПО-2М
Забор №462 ПО-2М
Забор №463 ПО-2М
Забор №464 ПО-2М
Забор №465 ПО-2М
Забор №466 ПО-2М
Забор №467 ПО-2М
Забор №468 ПО-2М
Забор №469 ПО-2М
Забор №470 ПО-2М
Забор №471 ПО-2М
Забор №472 ПО-2М
Забор №473 ПО-2М
Забор №474 ПО-2М
Забор №475 ПО-2М
Забор №476 ПО-2М
Забор №477 ПО-2М
Забор №478 ПО-2М
Забор №479 ПО-2М
Забор №480 ПО-2М
Забор №481 ПО-2М
Забор №482 ПО-2М
Забор №483 ПО-2М
Забор №484 ПО-2М
Забор №485 ПО-2М
Забор №486 ПО-2М
Забор №487 ПО-2М
Забор №488 ПО-2М
Забор №489 ПО-2М
Забор №490 ПО-2М
Забор №491 ПО-2М
Забор №492 ПО-2М
Забор №493 ПО-2М
Забор №494 ПО-2М
Забор №495 ПО-2М
Забор №496 ПО-2М
Забор №497 ПО-2М
Забор №498 ПО-2М
Забор №499 ПО-2М
Забор №500 ПО-2М
Забор №501 ПО-2М
Забор №502 ПО-2М
Забор №503 ПО-2М
Забор №504 ПО-2М
Забор №505 ПО-2М
Забор №506 ПО-2М
Забор №507 ПО-2М
Забор №508 ПО-2М
Забор №509 ПО-2М
Забор №510 ПО-2М
Забор №511 ПО-2М
Забор №512 ПО-2М
Забор №513 ПО-2М
Забор №514 ПО-2М
Забор №515 ПО-2М
Забор №516 ПО-2М
Забор №517 ПО-2М
Забор №518 ПО-2М
Забор №519 ПО-2М
Забор №520 ПО-2М
Забор №521 ПО-2М
Забор №522 ПО-2М
Забор №523 ПО-2М
Забор №524 ПО-2М
Забор №525 ПО-2М
Забор №526 ПО-2М
Забор №527 ПО-2М
Забор №528 ПО-2М
Забор №529 ПО-2М
Забор №530 ПО-2М
Забор №531 ПО-2М
Забор №532 ПО-2М
Забор №533 ПО-2М
Забор №534 ПО-2М
Забор №535 ПО-2М
Забор №536 ПО-2М
Забор №537 ПО-2М
Забор №538 ПО-2М
Забор №539 ПО-2М
Забор №540 ПО-2М
Забор №541 ПО-2М
Забор №542 ПО-2М
Забор №543 ПО-2М
Забор №544 ПО-2М
Забор №545 ПО-2М
Забор №546 ПО-2М
Забор №547 ПО-2М
Забор №548 ПО-2М
Забор №549 ПО-2М
Забор №550 ПО-2М
Забор №551 ПО-2М
Забор №552 ПО-2М
Забор №553 ПО-2М
Забор №554 ПО-2М
Забор №555 ПО-2М
Забор №556 ПО-2М
Забор №557 ПО-2М
Забор №558 ПО-2М
Забор №559 ПО-2М
Забор №560 ПО-2М
Забор №561 ПО-2М
Забор №562 ПО-2М
Забор №563 ПО-2М
Забор №564 ПО-2М
Забор №565 ПО-2М
Забор №566 ПО-2М
Забор №567 ПО-2М
Забор №568 ПО-2М
Забор №569 ПО-2М
Забор №570 ПО-2М
Забор №571 ПО-2М
Забор №572 ПО-2М
Забор №573 ПО-2М
Забор №574 ПО-2М
Забор №575 ПО-2М
Забор №576 ПО-2М
Забор №577 ПО-2М
Забор №578 ПО-2М
Забор №579 ПО-2М
Забор №580 ПО-2М
Забор №581 ПО-2М
Забор №582 ПО-2М
Забор №583 ПО-2М
Забор №584 ПО-2М
Забор №585 ПО-2М
Забор №586 ПО-2М
Забор №587 ПО-2М
Забор №588 ПО-2М
Забор №589 ПО-2М
Забор №590 ПО-2М
Забор №591 ПО-2М
Забор №592 ПО-2М
Забор №593 ПО-2М
Забор №594 ПО-2М
Забор №595 ПО-2М
Забор №596 ПО-2М
Забор №597 ПО-2М
Забор №598 ПО-2М
Забор №599 ПО-2М
Забор №600 ПО-2М
Забор №601 ПО-2М
Забор №602 ПО-2М
Забор №603 ПО-2М
Забор №604 ПО-2М
Забор №605 ПО-2М
Забор №606 ПО-2М
Забор №607 ПО-2М
Забор №608 ПО-2М
Забор №609 ПО-2М
Забор №610 ПО-2М
Забор №611 ПО-2М
Забор №612 ПО-2М
Забор №613 ПО-2М
Забор №614 ПО-2М
Забор №615 ПО-2М
Забор №616 ПО-2М
Забор №617 ПО-2М
Забор №618 ПО-2М
Забор №619 ПО-2М
Забор №620 ПО-2М
Забор №621 ПО-2М
Забор №622 ПО-2М
Забор №623 ПО-2М
Забор №624 ПО-2М
Забор №625 ПО-2М
Забор №626 ПО-2М
Забор №627 ПО-2М
Забор №628 ПО-2М
Забор №629 ПО-2М
Забор №630 ПО-2М
Забор №631 ПО-2М
Забор №632 ПО-2М
Забор №633 ПО-2М
Забор №634 ПО-2М
Забор №635 ПО-2М
Забор №636 ПО-2М
Забор №637 ПО-2М
Забор №638 ПО-2М
Забор №639 ПО-2М
Забор №640 ПО-2М
Забор №641 ПО-2М
Забор №642 ПО-2М
Забор №643 ПО-2М
Забор №644 ПО-2М
Забор №645 ПО-2М
Забор №646 ПО-2М
Забор №647 ПО-2М
Забор №648 ПО-2М
Забор №649 ПО-2М
Забор №650 ПО-2М
Забор №651 ПО-2М
Забор №652 ПО-2М
Забор №653 ПО-2М
Забор №654 ПО-2М
Забор №655 ПО-2М
Забор №656 ПО-2М
Забор №657 ПО-2М
Забор №658 ПО-2М
Забор №659 ПО-2М
Забор №660 ПО-2М
Забор №661 ПО-2М
Забор №662 ПО-2М
Забор №663 ПО-2М
Забор №664 ПО-2М
Забор №665 ПО-2М
Забор №666 ПО-2М
Забор №667 ПО-2М
Забор №668 ПО-2М
Забор №669 ПО-2М
Забор №670 ПО-2М
Забор №671 ПО-2М
Забор №672 ПО-2М
Забор №673 ПО-2М
Забор №674 ПО-2М
Забор №675 ПО-2М
Забор №676 ПО-2М
Забор №677 ПО-2М
Забор №678 ПО-2М
Забор №679 ПО-2М
Забор №680 ПО-2М
Забор №681 ПО-2М
Забор №682 ПО-2М
Забор №683 ПО-2М
Забор №684 ПО-2М
Забор №685 ПО-2М
Забор №686 ПО-2М
Забор №687 ПО-2М
Забор №688 ПО-2М
Забор №689 ПО-2М
Забор №690 ПО-2М
Забор №691 ПО-2М
Забор №692 ПО-2М
Забор №693 ПО-2М
Забор №694 ПО-2М
Забор №695 ПО-2М
Забор №696 ПО-2М
Забор №697 ПО-2М
Забор №698 ПО-2М
Забор №699 ПО-2М
Забор №700 ПО-2М
Забор №701 ПО-2М
Забор №702 ПО-2М
Забор №703 ПО-2М
Забор №704 ПО-2М
Забор №705 ПО-2М
Забор №706 ПО-2М
Забор №707 ПО-2М
Забор №708 ПО-2М
Забор №709 ПО-2М
Забор №710 ПО-2М
Забор №711 ПО-2М
Забор №712 ПО-2М
Забор №713 ПО-2М
Забор №714 ПО-2М
Забор №715 ПО-2М
Забор №716 ПО-2М
Забор №717 ПО-2М
Забор №718 ПО-2М
Забор №719 ПО-2М
Забор №720 ПО-2М
Забор №721 ПО-2М
Забор №722 ПО-2М
Забор №723 ПО-2М
Забор №724 ПО-2М
Забор №725 ПО-2М
Забор №726 ПО-2М
Забор №727 ПО-2М
Забор №728 ПО-2М
Забор №729 ПО-2М
Забор №730 ПО-2М
Забор №731 ПО-2М
Забор №732 ПО-2М
Забор №733 ПО-2М
Забор №734 ПО-2М
Забор №735 ПО-2М
Забор №736 ПО-2М
Забор №737 ПО-2М
Забор №738 ПО-2М
Забор №739 ПО-2М
Забор №740 ПО-2М
Забор №741 ПО-2М
Забор №742 ПО-2М
Забор №743 ПО-2М
Забор №744 ПО-2М
Забор №745 ПО-2М
Забор №746 ПО-2М
Забор №747 ПО-2М
Забор №748 ПО-2М
Забор №749 ПО-2М
Забор №750 ПО-2М
Забор №751 ПО-2М
Забор №752 ПО-2М
Забор №753 ПО-2М
Забор №754 ПО-2М
Забор №755 ПО-2М
Забор №756 ПО-2М
Забор №757 ПО-2М
Забор №758 ПО-2М
Забор №759 ПО-2М
Забор №760 ПО-2М
Забор №761 ПО-2М
Забор №762 ПО-2М
Забор №763 ПО-2М
Забор №764 ПО-2М
Забор №765 ПО-2М
Забор №766 ПО-2М
Забор №767 ПО-2М
Забор №768 ПО-2М
Забор №769 ПО-2М
Забор №770 ПО-2М
Забор №771 ПО-2М
Забор №772 ПО-2М
Забор №773 ПО-2М
Забор №774 ПО-2М
Забор №775 ПО-2М
Забор №776 ПО-2М
Забор №777 ПО-2М
Забор №778 ПО-2М
Забор №779 ПО-2М
Забор №780 ПО-2М
Забор №781 ПО-2М
Забор №782 ПО-2М
Забор №783 ПО-2М
Забор №784 ПО-2М
Забор №785 ПО-2М
Забор №786 ПО-2М
Забор №787 ПО-2М
Забор №788 ПО-2М
Забор №789 ПО-2М
Забор №790 ПО-2М
Забор №791 ПО-2М
Забор №792 ПО-2М
Забор №793 ПО-2М
Забор №794 ПО-2М
Забор №795 ПО-2М
Забор №796 ПО-2М
Забор №797 ПО-2М
Забор №798 ПО-2М
Забор №799 ПО-2М
Забор №800 ПО-2М
Забор №801 ПО-2М
Забор №802 ПО-2М
Забор №803 ПО-2М
Забор №804 ПО-2М
Забор №805 ПО-2М
Забор №806 ПО-2М
Забор №807 ПО-2М
Забор №808 ПО-2М
Забор №809 ПО-2М
Забор №810 ПО-2М
Забор №811 ПО-2М
Забор №812 ПО-2М
Забор №813 ПО-2М
Забор №814 ПО-2М
Забор №815 ПО-2М
Забор №816 ПО-2М
Забор №817 ПО-2М
Забор №818 ПО-2М
Забор №819 ПО-2М
Забор №820 ПО-2М
Забор №821 ПО-2М
Забор №822 ПО-2М
Забор №823 ПО-2М
Забор №824 ПО-2М
Забор №825 ПО-2М
Забор №826 ПО-2М
Забор №827 ПО-2М
Забор №828 ПО-2М
Забор №829 ПО-2М
Забор №830 ПО-2М
Забор №831 ПО-2М
Забор №832 ПО-2М
Забор №833 ПО-2М
Забор №834 ПО-2М
Забор №835 ПО-2М
Забор №836 ПО-2М
Забор №837 ПО-2М
Забор №838 ПО-2М
Забор №839 ПО-2М
Забор №840 ПО-2М
Забор №841 ПО-2М
Забор №842 ПО-2М
Забор №843 ПО-2М
Забор №844 ПО-2М
Забор №845 ПО-2М
Забор №846 ПО-2М
Забор №847 ПО-2М
Забор №848 ПО-2М
Забор №849 ПО-2М
Забор №850 ПО-2М
Забор №851 ПО-2М
Забор №852 ПО-2М
Забор №853 ПО-2М
Забор №854 ПО-2М
Забор №855 ПО-2М
Забор №856 ПО-2М
Забор №857 ПО-2М
Забор №858 ПО-2М
Забор №859 ПО-2М
Забор №860 ПО-2М
Забор №861 ПО-2М
Забор №862 ПО-2М
Забор №863 ПО-2М
Забор №864 ПО-2М
Забор №865 ПО-2М
Забор №866 ПО-2М
Забор №867 ПО-2М
Забор №868 ПО-2М
Забор №869 ПО-2М
Забор №870 ПО-2М
Забор №871 ПО-2М
Забор №872 ПО-2М
Забор №873 ПО-2М
Забор №874 ПО-2М
Забор №875 ПО-2М
Забор №876 ПО-2М
Забор №877 ПО-2М
Забор №878 ПО-2М
Забор №879 ПО-2М
Забор №880 ПО-2М
Забор №881 ПО-2М
Забор №882 ПО-2М
Забор №883 ПО-2М
Забор №884 ПО-2М
Забор №885 ПО-2М
Забор №886 ПО-2М
Забор №887 ПО-2М
Забор №888 ПО-2М
Забор №889 ПО-2М
Забор №890 ПО-2М
Забор №891 ПО-2М
Забор №892 ПО-2М
Забор №893 ПО-2М
Забор №894 ПО-2М
Забор №895 ПО-2М
Забор №896 ПО-2М
Забор №897 ПО-2М
Забор №898 ПО-2М
Забор №899 ПО-2М
Забор №900 ПО-2М
Забор №901 ПО-2М
Забор №902 ПО-2М
Забор №903 ПО-2М
Забор №904 ПО-2М
Забор №905 ПО-2М
Забор №906 ПО-2М
Забор №907 ПО-2М
Забор №908 ПО-2М
Забор №909 ПО-2М
Забор №910 ПО-2М
Забор №911 ПО-2М
Забор №912 ПО-2М
Забор №913 ПО-2М
Забор №914 ПО-2М
Забор №915 ПО-2М
Забор №916 ПО-2М
Забор №917 ПО-2М
Забор №918 ПО-2М
Забор №919 ПО-2М
Забор №920 ПО-2М
Забор №921 ПО-2М
Забор №922 ПО-2М
Забор №923 ПО-2М
Забор №924 ПО-2М
Забор №925 ПО-2М
Забор №926 ПО-2М
Забор №927 ПО-2М
Забор №928 ПО-2М
Забор №929 ПО-2М
Забор №930 ПО-2М
Забор №931 ПО-2М
Забор №932 ПО-2М
Забор №933 ПО-2М
Забор №934 ПО-2М
Забор №935 ПО-2М
Забор №936 ПО-2М
Забор №937 ПО-2М
Забор №938 ПО-2М
Забор №939 ПО-2М
Забор №940 ПО-2М
Забор №941 ПО-2М
Забор №942 ПО-2М
Забор №943 ПО-2М
Забор №944 ПО-2М
Забор №945 ПО-2М
Забор №946 ПО-2М
Забор №947 ПО-2М
Забор №948 ПО-2М
Забор №949 ПО-2М
Забор №950 ПО-2М
Забор №951 ПО-2М
Забор №952 ПО-2М
Забор №953 ПО-2М
Забор №954 ПО-2М
Забор №955 ПО-2М
Забор №956 ПО-2М
Забор №957 ПО-2М
Забор №958 ПО-2М
Забор №959 ПО-2М
Забор №960 ПО-2М
Забор №961 ПО-2М
Забор №962 ПО-2М
Забор №963 ПО-2М
Забор №964 ПО-2М
Забор №965 ПО-2М
Забор №966 ПО-2М
Забор №967 ПО-2М
Забор №968 ПО-2М
Забор №969 ПО-2М
Забор №970 ПО-2М
Забор №971 ПО-2М
Забор №972 ПО-2М
Забор №973 ПО-2М
Забор №974 ПО-2М
Забор №975 ПО-2М
Забор №976 ПО-2М
Забор №977 ПО-2М
Забор №978 ПО-2М
Забор №979 ПО-2М
Забор №980 ПО-2М
Забор №981 ПО-2М
Забор №982 ПО-2М
Забор №983 ПО-2М
Забор №984 ПО-2М
Забор №985 ПО-2М
Забор №986 ПО-2М
Забор №987 ПО-2М
Забор №988 ПО-2М
Забор №989 ПО-2М
Забор №990 ПО-2М
Забор №991 ПО-2М
Забор №992 ПО-2М
Забор №993 ПО-2М
Забор №994 ПО-2М
Забор №995 ПО-2М
Забор №996 ПО-2М
Забор №997 ПО-2М
Забор №998 ПО-2М
Забор №999 ПО-2М
Забор №1000 ПО-2М

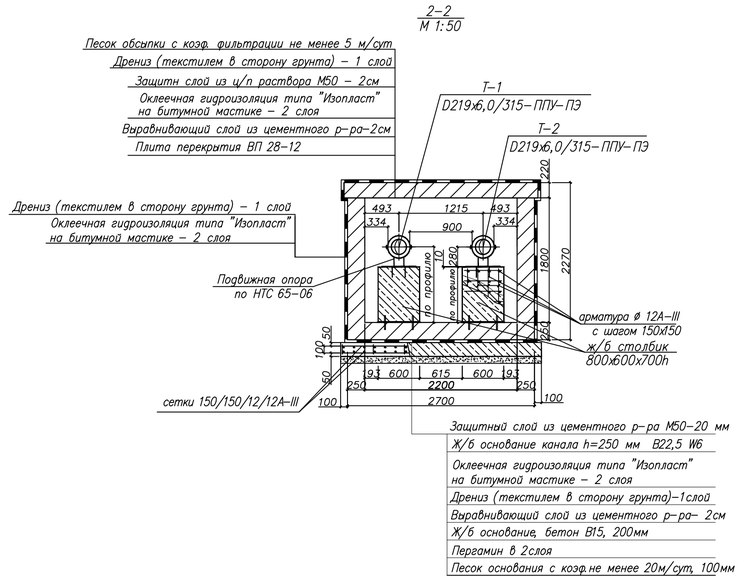


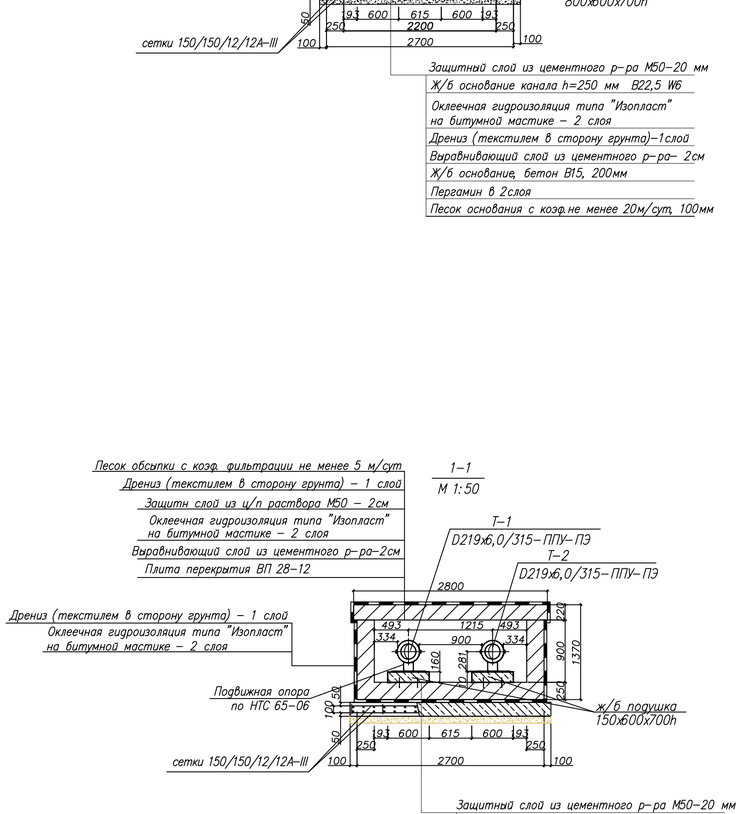
						35/14-С-ПИР1-1-ТКР3.10	
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция обслуживающих дорог А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подхода к г. Одинцово Московской области. 1 этап (км 4+ки 27 М-1 "Беларусь")	
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Трифонова			09.15	Перестройство теплосети ПК30-ПК34	Стадия: П; Лист: 3А; Листов:
ГИП ТС		Немкова			09.15		
Н. контроль		Немкова			12.14	План-схема теплосети М1:500	ООО «БТМ дорпроект»

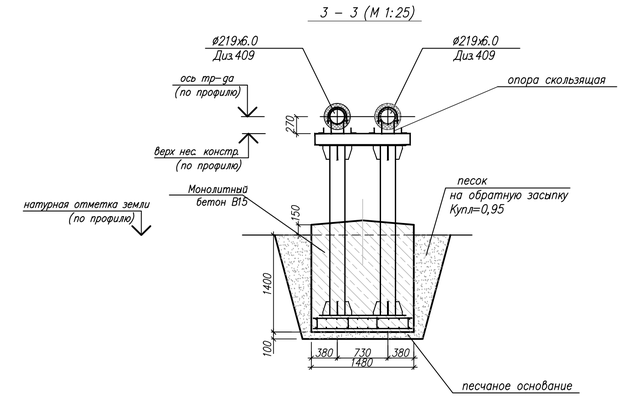

М Г 1 : 500
В 1 : 100
проектируемая эстакада
Воздушники 2Ду25
СКВ 230
193.10
Дренаж ПЭ проектируемая эстакада Ø225
ж/б плита перекрытия Ø20 проектируемая
Дренаж ПЭ Ø225 от проектируемой эстакады до ж/б колодца
ж/б плита перекрытия Ø20 проектируемая
Дренаж ПЭ Ø400 м/б проект
кот 189.365
2Ø Ст 219х6.0/315-1-ППУ на скользящих опорах в проходном монолитном канале 2700х2270
2Ø Ст 219х6.0/315-1-ППУ на скользящих опорах в непроходном монолитном канале 2700х370
2Ø Ст 219х6.0 в мин.вате Диз.409
2Ø Ст 219х6.0/315-1-ППУ на скользящих опорах в проходном монолитном канале 2700х2270
2Ø Ст 219х6.0/315-1-ППУ на скользящих опорах в непроходном монолитном канале 2700х370
2Ø Ст 219х6.0/315-1-ППУ на скользящих опорах в проходном монолитном канале 2700х2270
2Ø Ст 219х6.0 в мин.вате Диз.409
Врезка в сущ. ТС 2Ду200
Воздушники 2Ду25
Шахта опуска К-1
ТК-2
2Ду125
ТК-3
ТК-4
Шахта подъема К-2
Воздушники 2Ду25
Врезка в сущ. ТС 2Ду200
Спускники 2Ду80
202.00
201.00
200.00
199.00
198.00
197.00
196.00
195.00
194.00
193.00
192.00
191.00
190.00
189.00
188.00
187.00
186.00
185.00
184.00

| | | |







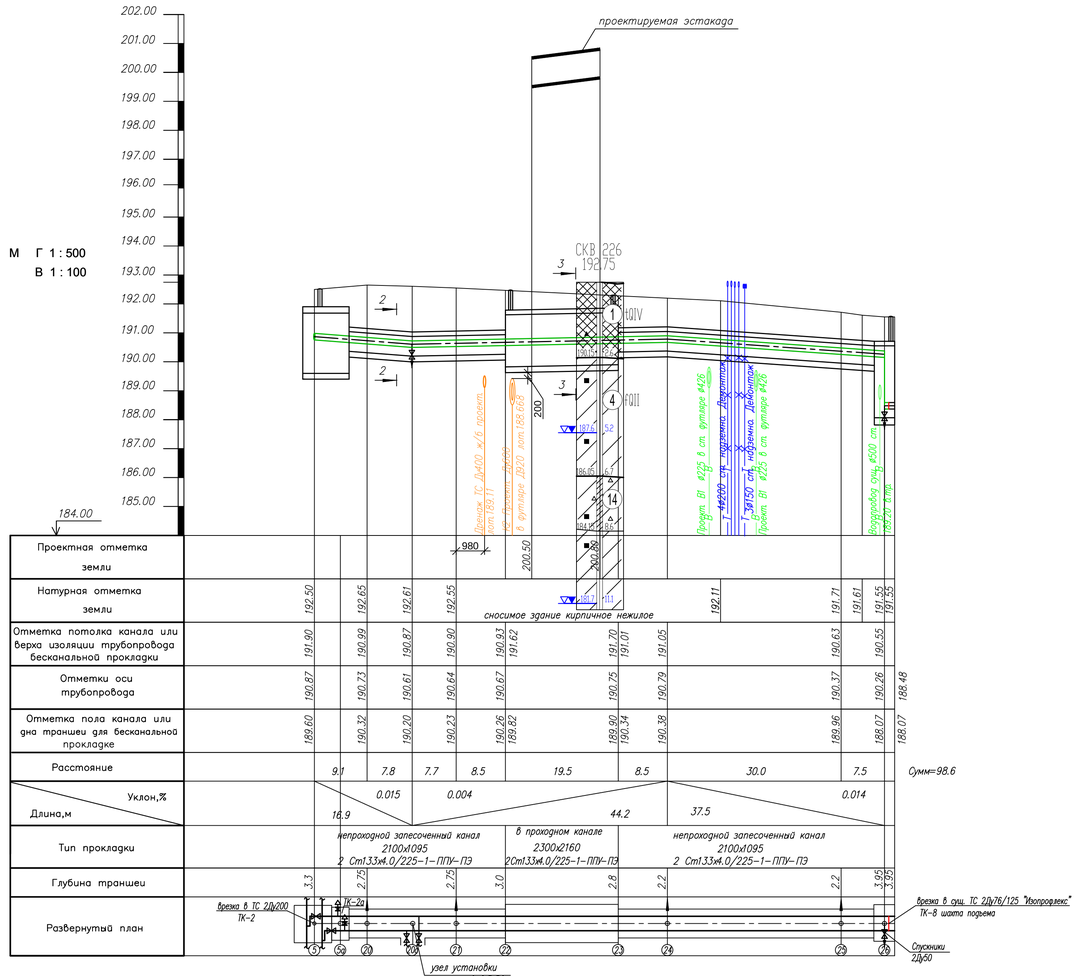


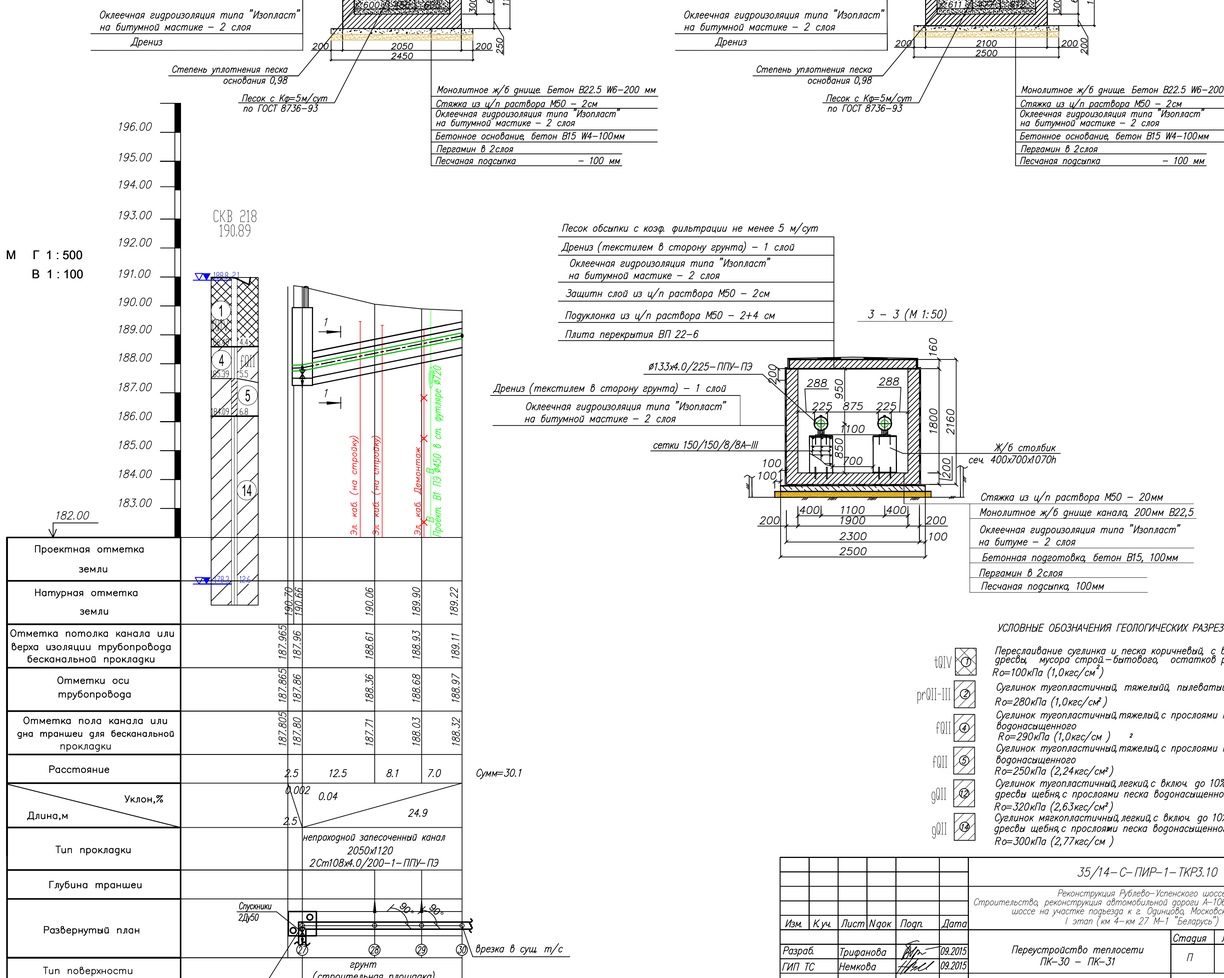
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ.

tQIV	1	Переслаивание суглинка и песка коричневый, с вкл. гравия, древн. мусора строй-битового, остатков растений Ro=100кПа (1,0кгс/см²)
prQII-III	3	Суглинок тугопластичный, тяжелый, пылеватый, Ro=280кПа (1,0кгс/см²)
fQII	4	Суглинок тугопластичный,тяжелый,с прослоями песка водонасыщенного Ro=290кПа (1,0кгс/см²)
fQII	5	Суглинок тугопластичный,тяжелый,с прослоями песка водонасыщенного Ro=250кПа (2,24кгс/см²)
gQII	12	Суглинок тугопластичный,легкий,с включ. до 10% древы щебня,с прослоями песка водонасыщенного Ro=320кПа (2,63кгс/см²)
gQII	14	Суглинок мягкопластичный,легкий,с включ. до 10% древы щебня,с прослоями песка водонасыщенного Ro=300кПа (2,77кгс/см²)

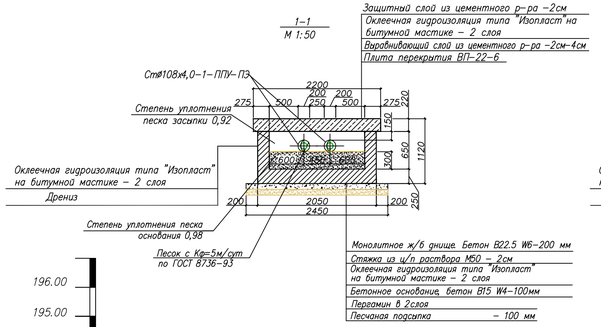
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	35/14-С-ПИР-1-ТКР3.10		
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")		
Разраб.		Трифанова			09.2015	Переустройство теплосети ПК-30 – ПК-31	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		П	5	
Н.контр.		Немкова			09.2015	Профиль теплосети т.8-т.19 Сечения	ООО «ВТМ дорпроект»		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

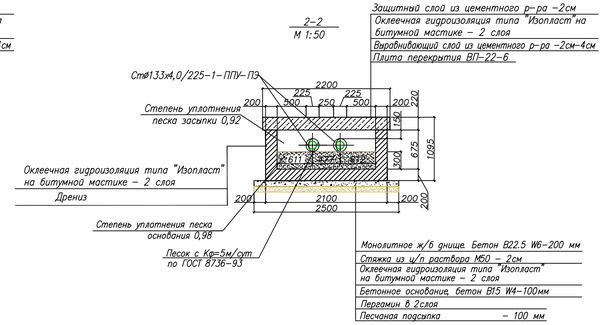




1–1
М 1:50



2–2
М 1:50



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ.

- tQIV ① Переслаивание суглинка и песка коричневый, с вкл. гравия, дресвы, мусора строй-битового, остатков растений Ro=100кПа (1,0кгс/см²)
- prQII-III ② Суглинок тугопластичный, тяжелый, пылеватый Ro=280кПа (1,0кгс/см²)
- fQII ④ Суглинок тугопластичный,тяжелый с прослоями песка водонасыщенного Ro=290кПа (1,0кгс/см²)
- fQII ⑤ Суглинок тугопластичный,тяжелый с прослоями песка водонасыщенного Ro=250кПа (2,24кгс/см²)
- gQII ⑫ Суглинок тугопластичный,легкий с включ. до 10% дресвы щебня,с прослоями песка водонасыщенного Ro=320кПа (2,63кгс/см²)
- gQII ⑭ Суглинок мягкопластичный,легкий,с включ. до 10% дресвы щебня,с прослоями песка водонасыщенного Ro=300кПа (2,77кгс/см²)

Изм.	К.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трифанова			09.2015
ГИП ТС		Немкова			09.2015
Н.контр.		Немкова			09.2015

35/14–С–ПИР–1–ТКР3.10

Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. 1 этап (км 4–км 27 М-1 "Беларусь")

Переустройство теплосети ПК–30 – ПК–31

Профиль теплосети т.5–т.26, т.27–т.30. Сечения

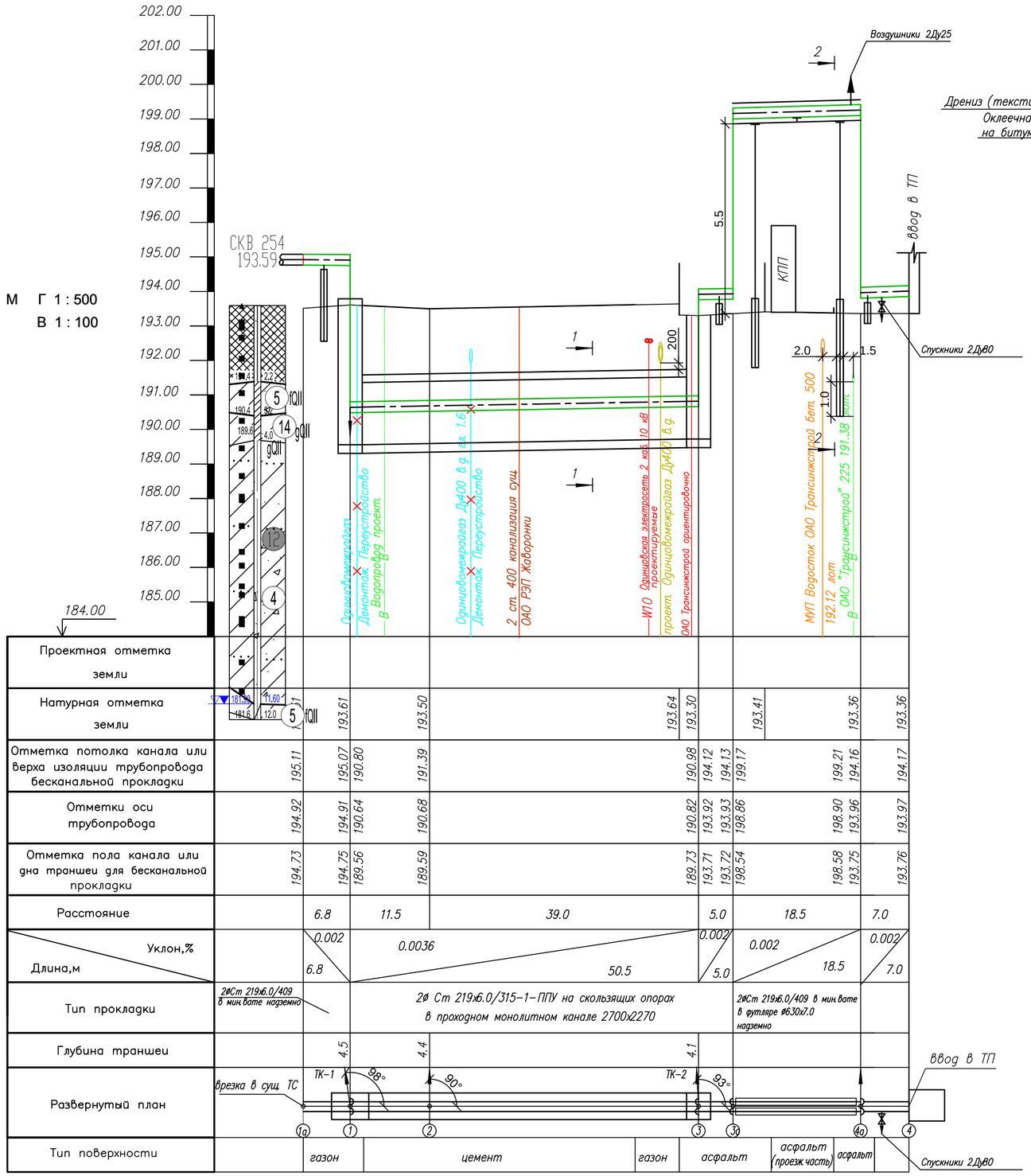
Стадия	Лист	Листов
П	6	

ООО «ВТМ дорпроект»

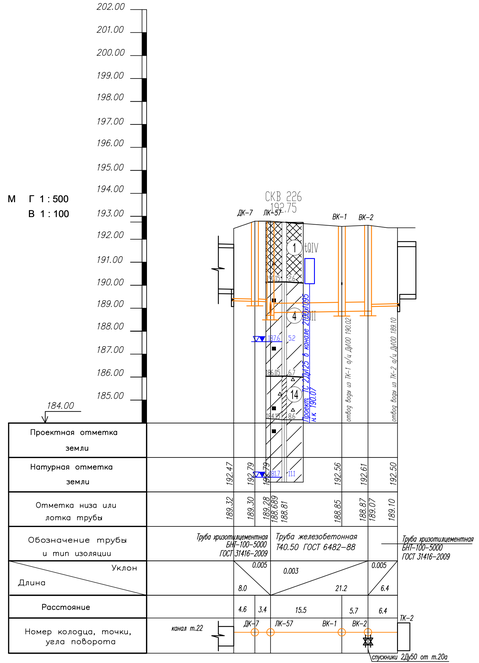
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

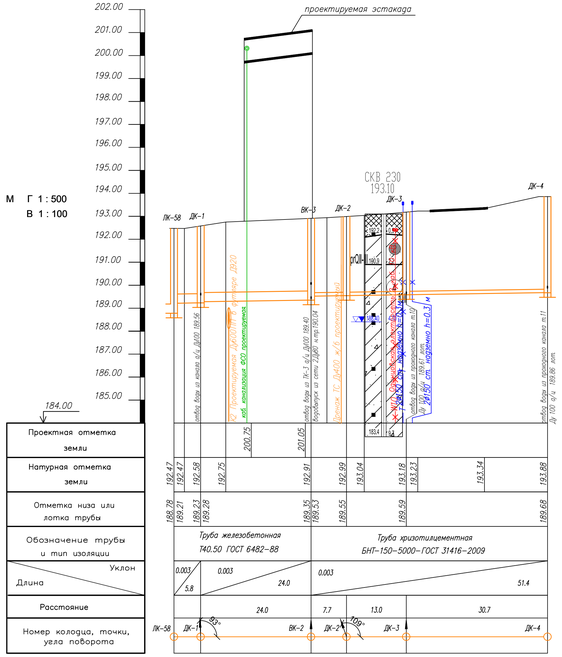
420х890

М Г 1 : 500
В 1 : 100

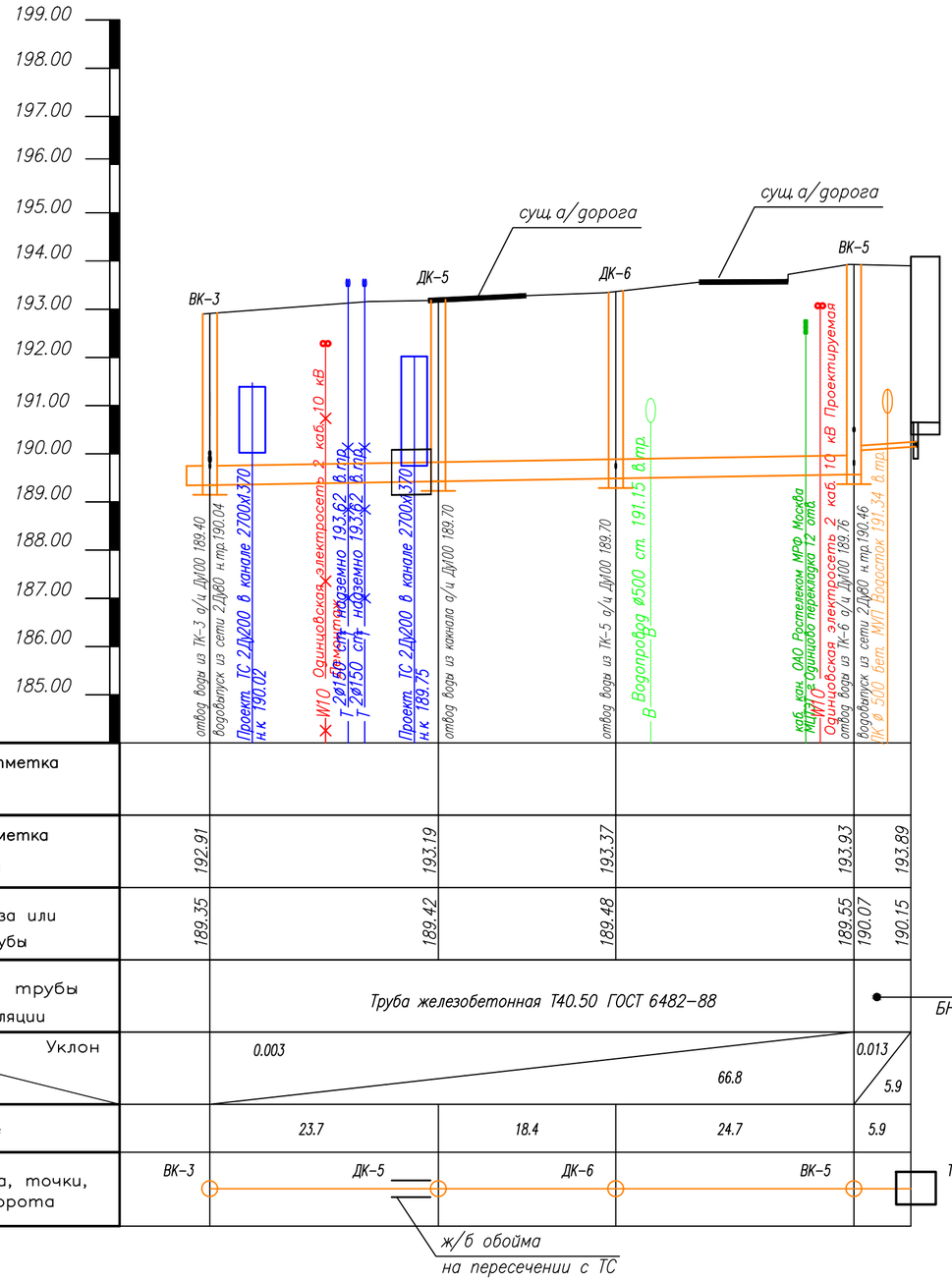


| | | |


М Г 1 : 500
В 1 : 100
202.00
201.00
200.00
199.00
198.00
197.00
196.00
195.00
194.00
193.00
192.00
191.00
190.00
189.00
188.00
187.00
186.00
185.00
СКВ 226
192.75
ДК-7
ДК-57
ВК-1
ВК-2
1
КОПV
4
14
Ø=1.0
Ø=0.8
ввод Ø=0.2м от ТК-1 в ДКОП 190.02
ввод Ø=0.2м от ТК-2 в ДКОП 189.10
184.00
Проектная отметка земли
Натурная отметка земли
Отметка низа или лотка трубы
Обозначение трубы и тип изоляции
Уклон
Длина
Расстояние
Номер колодца, точки, угла поворота
192.47
192.79
192.56
192.61
192.50
189.32
189.30
188.85
188.87
189.10
Труба криогелицементная БНТ-100-5000 ГОСТ 31416-2009
Труба железобетонная Т40.50 ГОСТ 6482-88
Труба криогелицементная БНТ-100-5000 ГОСТ 31416-2009
0.005
0.003
0.005
8.0
21.2
6.4
4.6
3.4
15.5
5.7
6.4
ТК-2
ДК-7
ДК-57
ВК-1
ВК-2
канал т.22
спускники 2Д450 от т.20а


М Г 1 : 500
В 1 : 100
202.00
201.00
200.00
199.00
198.00
197.00
196.00
195.00
194.00
193.00
192.00
191.00
190.00
189.00
188.00
187.00
186.00
185.00
проектируемая эстакада
СКВ 230
193.10
ДК-58
ДК-1
ВК-3
ДК-2
ДК-3
ДК-4
ГПОН
ВК-4
ВК-5
ВК-6
ВК-7
ВК-8
ВК-9
ВК-10
ВК-11
ВК-12
ВК-13
ВК-14
ВК-15
ВК-16
ВК-17
ВК-18
ВК-19
ВК-20
ВК-21
ВК-22
ВК-23
ВК-24
ВК-25
ВК-26
ВК-27
ВК-28
ВК-29
ВК-30
ВК-31
ВК-32
ВК-33
ВК-34
ВК-35
ВК-36
ВК-37
ВК-38
ВК-39
ВК-40
ВК-41
ВК-42
ВК-43

М Г 1 : 500
В 1 : 100



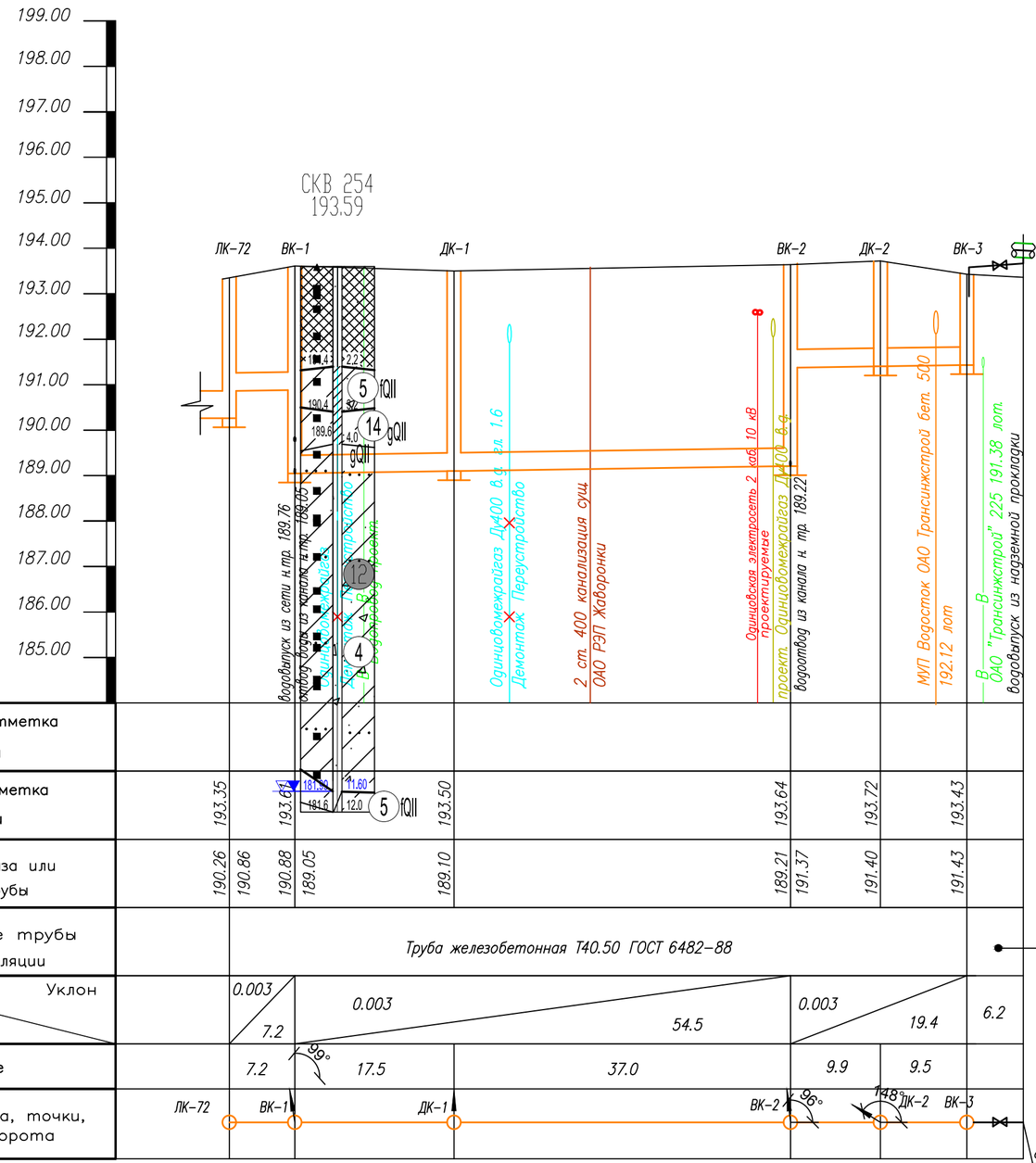
Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли	192.91	193.19	193.37	193.93	193.89
Отметка низа или лотка трубы	189.35	189.42	189.48	189.55	190.07 / 190.15
Обозначение трубы и тип изоляции		Труба железобетонная Т40.50 ГОСТ 6482-88			Труба хризотилцементная БНТ-100-5000-ГОСТ 31416-2009
Уклон / Длина		0.003 / 66.8			0.013 / 5.9
Расстояние		23.7	18.4	24.7	5.9
Номер колодца, точки, угла поворота	ВК-3	ДК-5	ДК-6	ВК-5	ТК-7

ж/б обойма на пересечении с ТС

						35/14-С-ПИР-1-ТКР3.10	
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")	
Изм.	К.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Трифанова			09.2015	Переустройство теплосети ПК-30 – ПК-31	Стадия: П; Лист: 9; Листов:
ГИП ТС		Немкова			09.2015		
Н. контр.		Немкова			09.2015	Дренаж теплосети т.8-т.19 Профиль	ООО «ВТМ дорпроект»

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

М Г 1 : 500
В 1 : 100



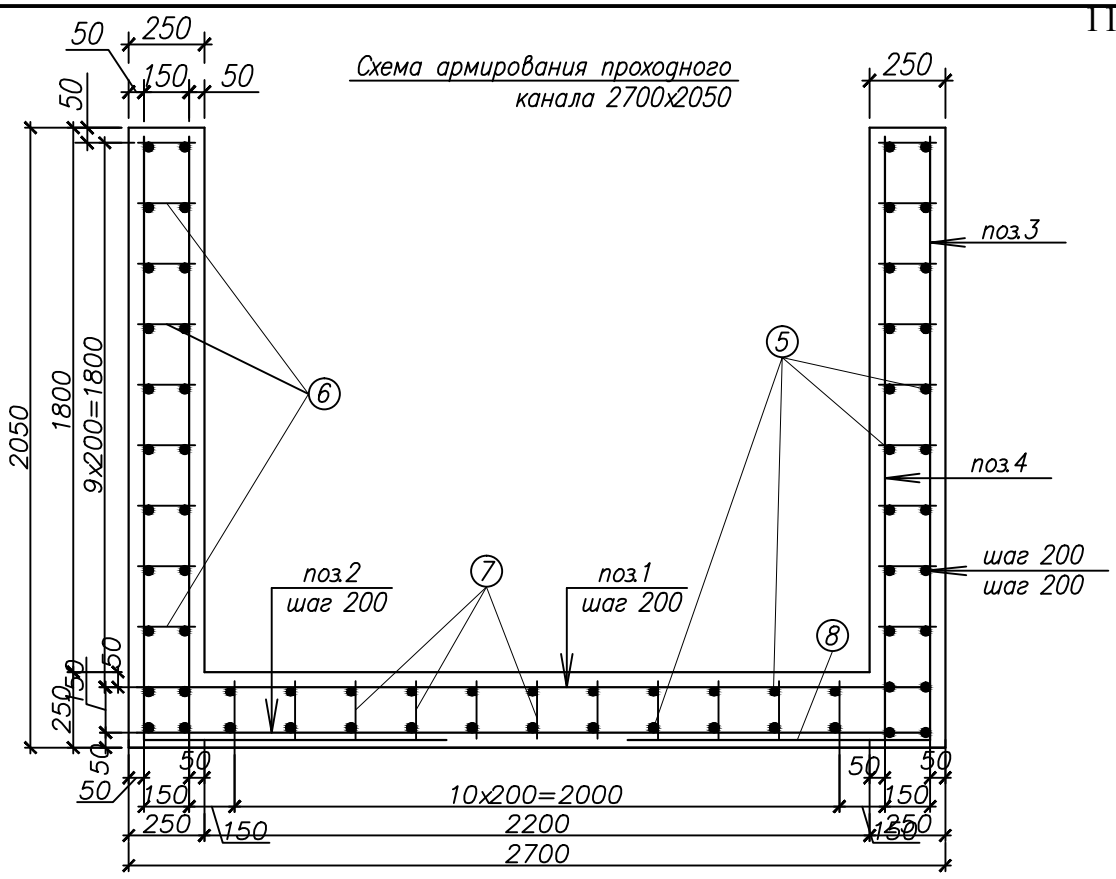
Проектная отметка земли													
Натурная отметка земли	193.35	193.64	181.60	181.6	11.60	12.0	193.50	193.64	193.72	193.43			
Отметка низа или лотка трубы	190.26	190.86	190.88		189.05		189.10	189.21	191.37	191.40	191.43		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба железобетонная Т40.50 ГОСТ 6482-88											Ст 89х4.0 в мин.вате ГОСТ 8732	
Уклон / Длина		0.003	7.2		0.003		54.5		0.003	19.4	6.2		
Расстояние		7.2		99°	17.5		37.0		9.9	9.5			
Номер колодца, точки, угла поворота		ЛК-72	ВК-1		ДК-1			ВК-2	96°	148° ДК-2	ВК-3		от спускников 2Ду80

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ.

tQIV	1	Переслаивание суглинка и песка коричневый, с вкл. гравия, дресвы, мусора строй.–бытового, остатков растений Ro=100кПа (1,0кгс/см²)
prQII-III	2	Суглинок тугопластичный, тяжелый, пылеватый, Ro=280кПа (1,0кгс/см²)
fQII	4	Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями песка водонасыщенного Ro=290кПа (1,0кгс/см) ²
fQII	5	Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями песка водонасыщенного Ro=250кПа (2,24кгс/см²)
gQII	12	Суглинок тугопластичный, легкий, с включ. до 10% дресвы щебня, с прослоями песка водонасыщенного Ro=320кПа (2,63кгс/см²)
gQII	14	Суглинок мягкопластичный, легкий, с включ. до 10% дресвы щебня, с прослоями песка водонасыщенного Ro=300кПа (2,77кгс/см)

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	К.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	35/14-С-ПИР-1-ТКР3.10			
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифанова			09.2015	Переустройство теплосети ПК-34	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		П	10	
Н.контр.		Немкова			09.2015	Дренаж теплосети т.1-т.14 Профиль	ООО «ВТМ дорпроект»		



Спецификация арматуры на 1 п.м. проходного канала 2700х2050

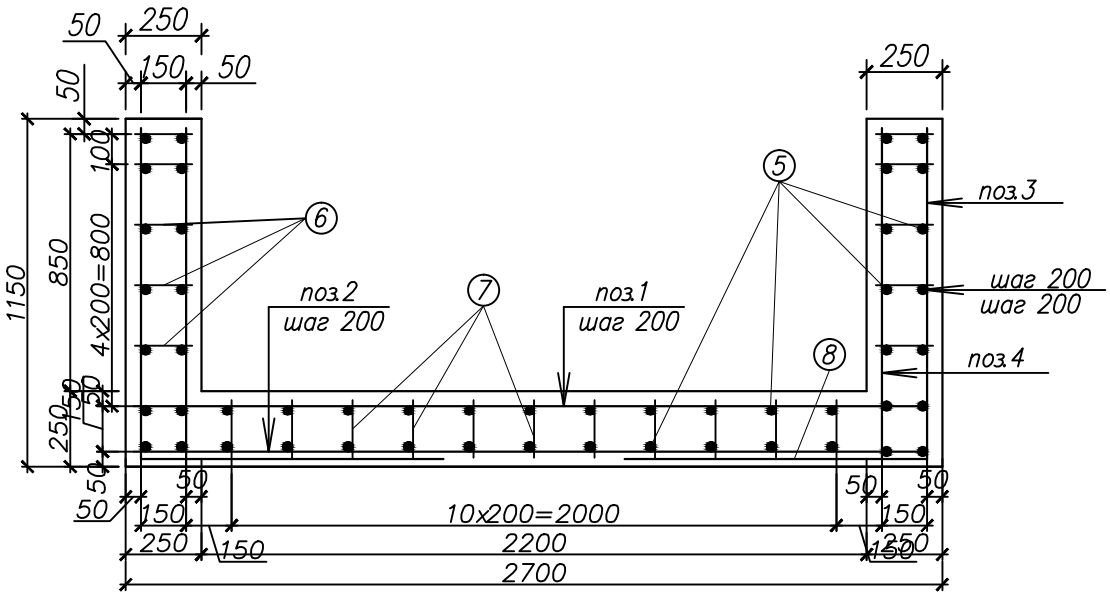
Бетон В 22,5 W6
на 1м канала =1,76м³

N поз.	Диаметр; класс арматуры	Длина поз., шт.	Кол-во поз., шт.	Общая длина, м.	Общий вес, кг.
1	ø 16 А-III	2650	8	21,20	33,50
2	ø 14 А-III	2650	8	21,20	25,70
3	ø 16 А-III	3000	16	48,0	75,84
4	ø 14 А-III	2000	16	32,0	38,72
5	ø 16 А-III	1000	70	70,0	110,6
6	ø 10 А-III	470	144	67,68	41,76
7	ø 10 А-III	1340	90	120,6	74,41
				Итого:	420,60



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	35/14-С-ПИР-1-ТКРЗ.10			
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифонова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		Р	11	
Н. контроль		Немкова			09.2015	Армирования проходного канала сеч. 2700х2050мм	ООО «ВТМ дорпроект»		

Схема армирования проходного канала 2700х2050



Спецификация арматуры на 1 п.м. проходного канала 2700х2050

Бетон В 22,5 W6 на 1м канала =1,24м³

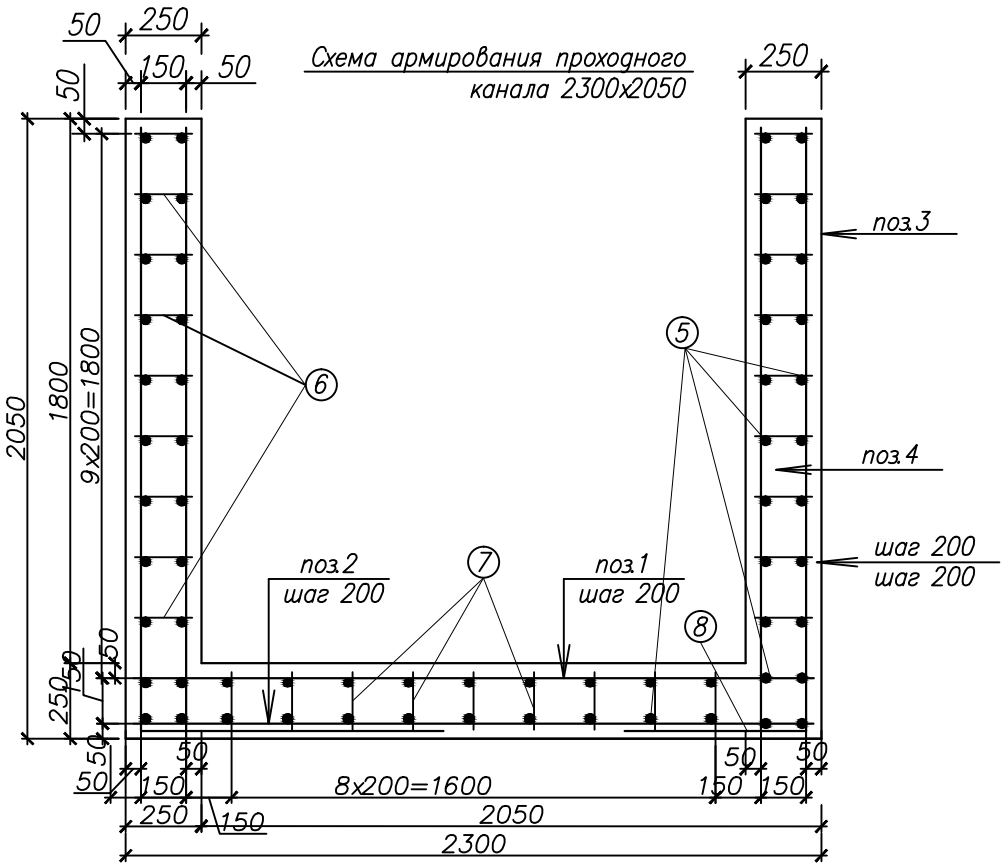
N поз.	Диаметр; класс арматуры	Длина поз., шт.	Кол-во поз., шт.	Общая длина, м.	Общий вес, кг.
1	ø 16 А-III	2650	8	21,20	33,50
2	ø 14 А-III	2650	8	21,20	25,66
3	ø 16 А-III	2100	16	33,6	53,09
4	ø 14 А-III	1100	16	17,6	21,30
5	ø 16 А-III	1000	54	54,0	85,32
6	ø 10 А-III	470	80	37,60	23,20
7	ø 10 А-III	1340	90	120,6	74,41
				Итого:	332,31







Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	35/14-С-ПИР-1-ТКРЗ.10			
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифонова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		Р	12	
Н. контроль		Немкова			09.2015	Армирование непроходного канала сеч. 2700х1150мм	ООО «ВТМ дорпроект»		



Спецификация арматуры на 1 п.м. проходного канала 2700х2050

Бетон В 22,5 W6
на 1м канала =1,5 м³

N поз.	Диаметр; класс арматуры	Длина поз., шт.	Кол-во поз., шт.	Общая длина, м.	Общий вес, кг.
1	ø 16 А-III	2250	8	18,00	28,44
2	ø 14 А-III	2250	8	18,00	21,78
3	ø 16 А-III	3000	16	48,0	75,84
4	ø 14 А-III	2000	16	32,0	38,72
5	ø 16 А-III	1000	70	70,0	110,6
6	ø 10 А-III	470	144	67,68	41,76
7	ø 10 А-III	1340	90	120,6	74,41
				Итого:	391,55

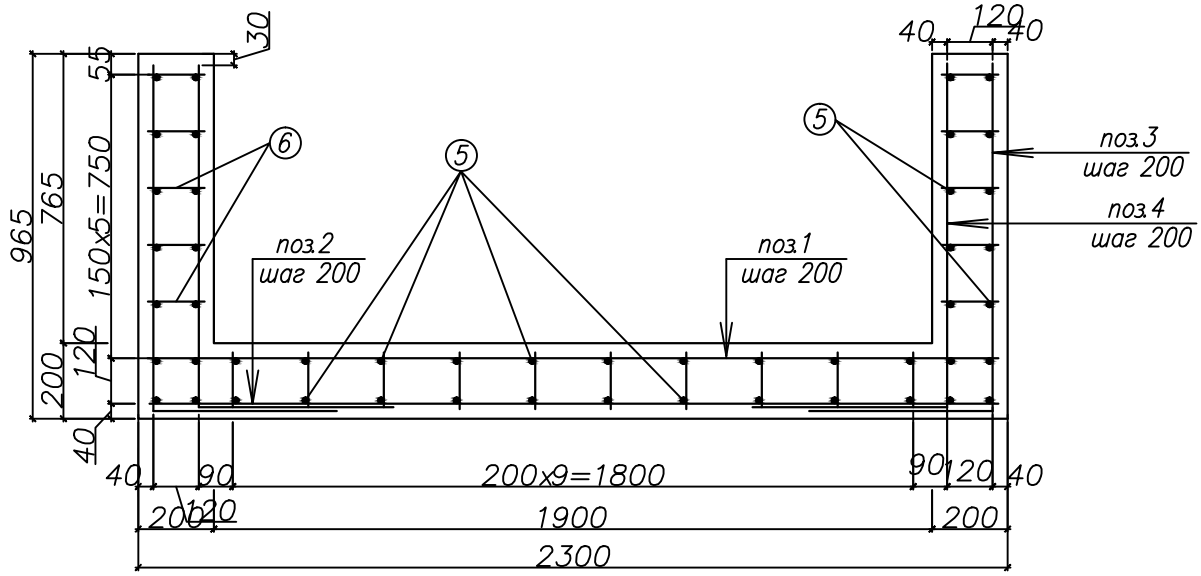






Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	35/14-С-ПИР-1-ТКР3.10			
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифонова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		Р	13	
Н. контроль		Немкова			09.2015	Армирование проходного канала сеч. 2300х2050мм	ООО «ВТМ дорпроект»		

Армирование непроходного монолитного канала теплосети (разм. 2300х965h)



Спецификация арматуры на 1 п.м.

N поз.	Диаметр; класс арматуры	Длина поз., шт.	Кол-во поз., шт.	Общая длина, м.	Общий вес, кг.
1	ø 16 А-III	2250	8	18,0	28,44
2	ø 12 А-III	2250	8	18,0	15,98
3	ø 16 А-III	1500	16	24,0	37,92
4	ø 12 А-III	1500	16	24,0	21,31
5	ø 12 А-III	1000	52	52,0	46,20
6	ø 10 А-III	420	160	160,4	99,0

Итого 249,0 кг.

Объем бетона М-300 0,89 м3

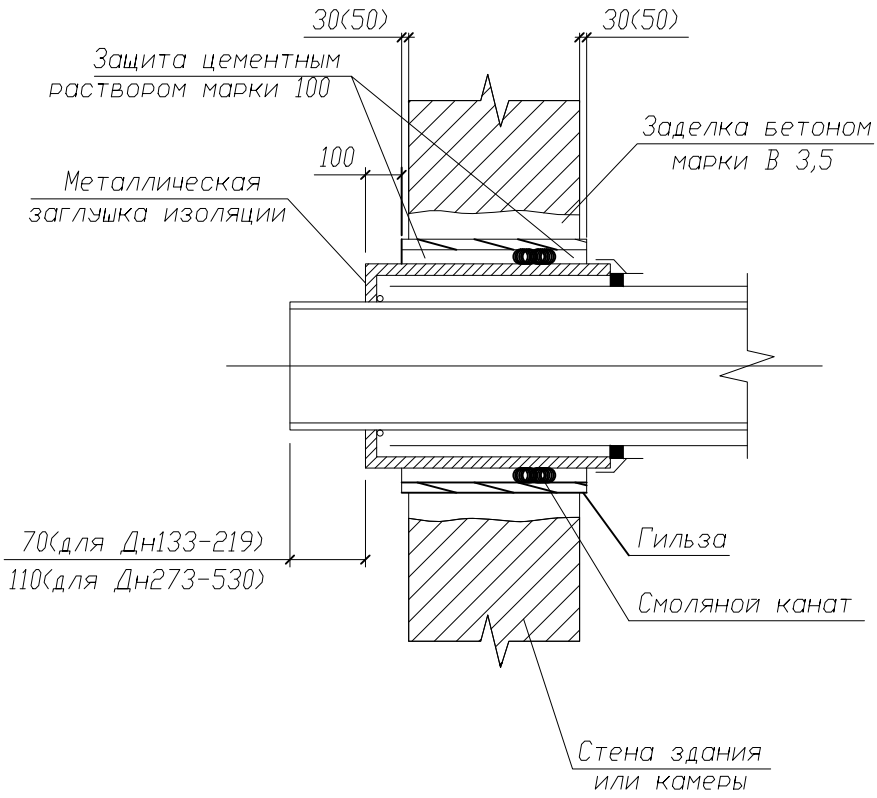
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	35/14-С-ПИР-1-ТКР3.10			
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифонова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		П	14	
Н. контроль		Немкова			09.2015	Армирование непроходного канала сеч.2300х965мм	ООО «ВТМ дорпроект»		

Конструкция ввода труб в здание и прохода через стены камер



Примечание:

Проход теплопровода сквозь стенки камер следует выполнять с помощью гильзы из стальной трубы с заделкой зазора смоляным канатом и со стороны грунта цементным раствором марки 100

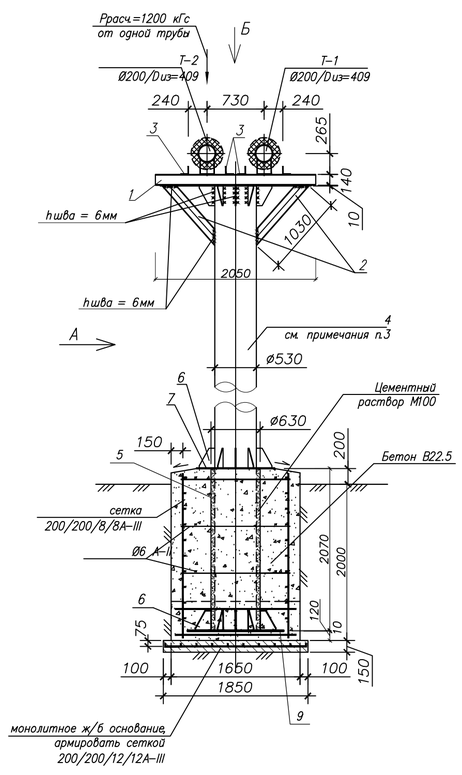
Взам. инв. N

Подпись и дата

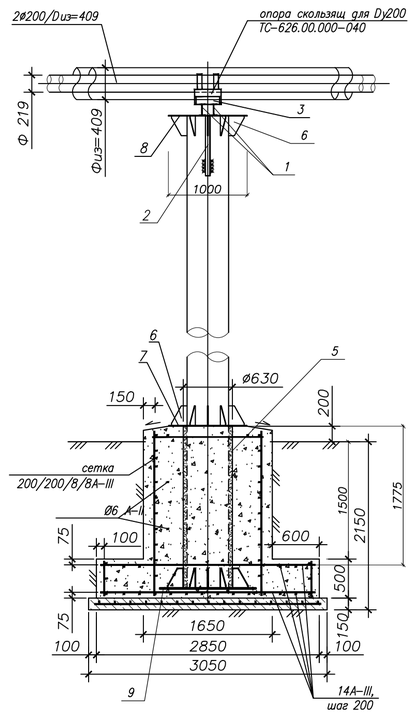
Инв. N подл.

						35/14-С-ПИР-1-ТКРЗ.10	
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата		
Разраб.		Трифонова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
ГИП		Немкова			09.2015		
Н.контроль		Немкова			09.2015	Конструкция ввода труб в здание и прохода через стены камер	ООО «ВТМ дорпроект»

Тип I

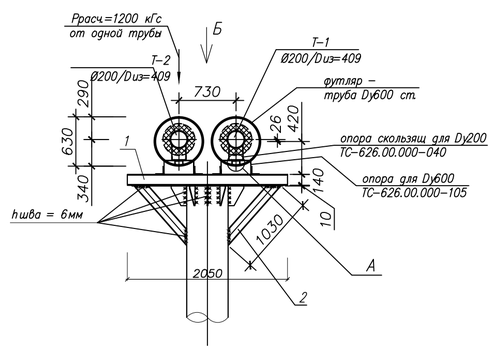


Вид А



Тип II

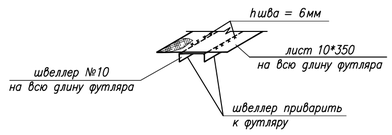
(подземную часть опоры – смотри опору "тип I")



Вид А

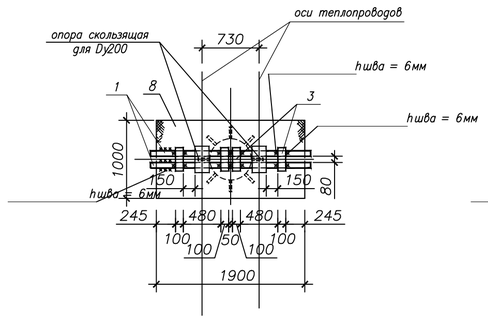
(для опоры "тип II")

Узел А (повернуто)



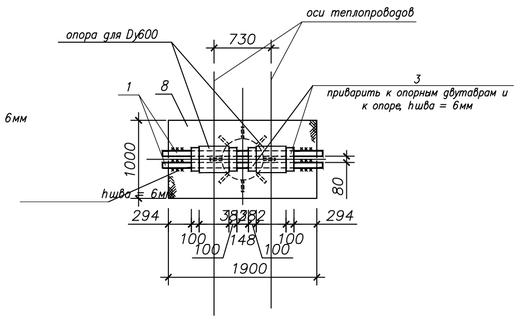
Вид Б

(трубопроводы условно не показаны)

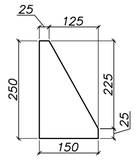


Вид Б

(для опоры "тип II")



Поз. 6



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ГОСТ 8239-89	Двутавр I N14 L=2.05м	шт	2	28,7	
2	ГОСТ 8240-89	Швеллер [N14 L=1,03м	шт	2	12,7	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок L100x100x10 L=0.3м	шт	4	4,5	
4	ГОСТ 10704-76	Труба ø530x8 L=7,0м	шт	1	700,0	
5	ГОСТ 10704-76	Труба ø630x8 L=2,1м	шт	1	260,0	
6	ГОСТ 103-2006	Лист 10x150, L=0,25м	шт	24	2,9	
7	ГОСТ 103-2006	Лист 1000x10 L=1м	шт	1	78,5	
8	ГОСТ 103-2006	Лист 10x1000x L=1,9м	шт	1	150,0	
9	ГОСТ 103-2006	Лист 10x1400x L=1,4м	шт	1	155,0	
		Материалы				
10	ГОСТ 26633-91*	Бетон В15	м³	1,0		основание
11	ГОСТ 23279-85	2С 12А III / 12А III, 1800x2900мм	кг	46,82		основание
12	ГОСТ 26633-91*	Бетон В22,5	м³	7,5		
13	М100	Цементный раствор М100	м³	0,20		
14		Сетка 200/200/8/8А-III, F=5,5м*2,1h	кг	12,0		
15	ГОСТ 5781-82	Арматура ø6-AII	кг	4,0		
16	ГОСТ 5781-82	Арматура ø14-AIII	кг	125,0		
17		Окраска металлических поверхностей эмалью КО-8101 за 2 раза	м²	32,0		
		Обмазка горячим битумом за 2раза	м²	7,0		

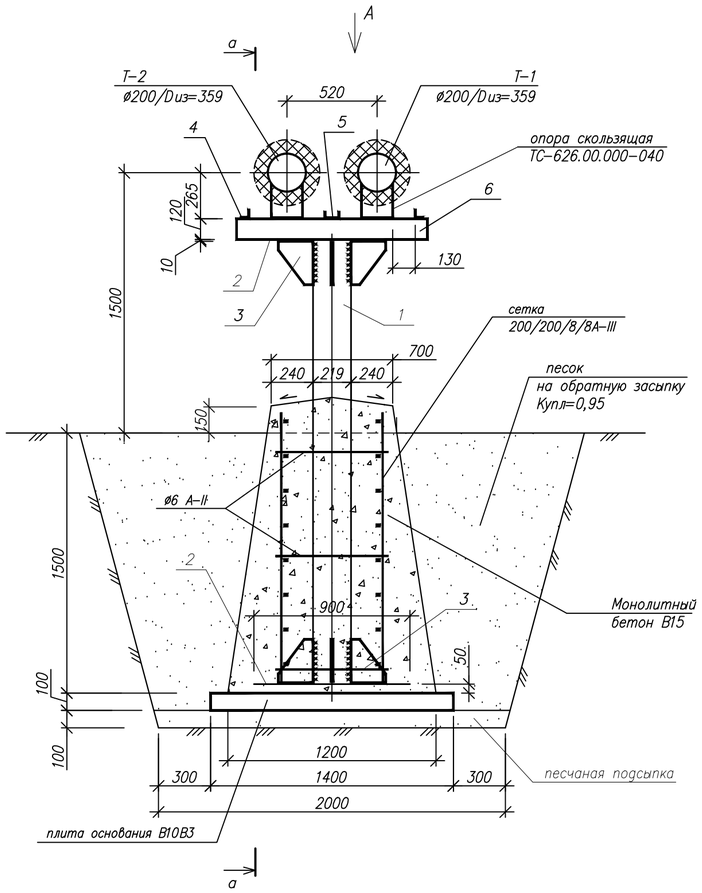
Примечания:

1. Данный лист смотри совместно с профилем байпаса 2Dy400, 2Dy200.
2. Место установки опоры см. монтажный план трассы.
3. Длина стойки (поз.4) дана ориентировочно и определяется на основании данных профиля байпаса 2Dy400, 2Dy200.
4. Сварку элементов опоры производить электродами Э-42 по всему периметру соприкосновения hшва=5-6мм.
5. После монтажа металлические конструкции опоры покрасить краской КО-8101 за 2 раза.
6. Обратную засыпку траншеи выполнить песком, Купл =0,95.
7. Данные представлены на одну опору.

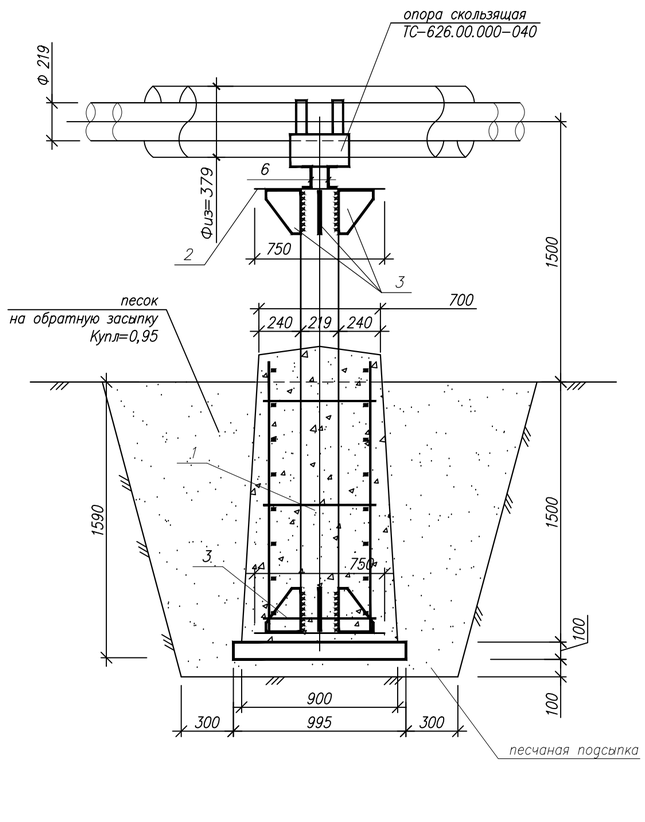
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	35/14-С-ПИР-1-ТКР3.10			
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифанова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		П	16	
Н.контр.		Немкова			09.2015	Конструкция высокой консольной опоры для теплопроводов 2Ду200	ООО «ВТМ дорпроект»		

Подп. и дата | Взам.инв.N | Инв.N подл.

Опора для 2Dy200



а – а

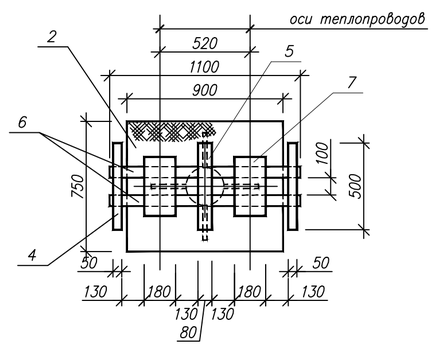


Спецификация

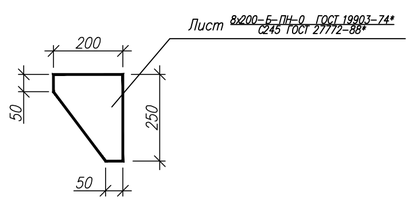
№ поз	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Стойка – Труба 219х8,0 ГОСТ 10705-80 / ст10 ГОСТ 1050-88, L=2,5м	шт	1		41,6кг/м
2		Лист 8х900-Б-ПН-0 ГОСТ 19903-74* / С245 ГОСТ 27772-88*, L=750	шт	2		62,8кг/м²
3		Ребро-Лист 8х200-Б-ПН-0 ГОСТ 19903-74* / С245 ГОСТ 27772-88*, L=250	шт	8		62,8кг/м²
4		Уголок 50х5,0 ГОСТ 8509-93 / ст.3 ГОСТ 535-2005, L=500	шт	2		3,8кг/м
5		Швеллер 8 ГОСТ 8240-87 / ст.3 ГОСТ 535-2005, L=500	шт	1		
6		Швеллер 16 ГОСТ 8240-87 / ст.3 ГОСТ 535-2005, L=1100	шт	2		14,2кг/м
7		Опора скользящая ТС-626.00.000-040	шт	2		
8		Сетка 200/200/12/12 А-III, 1,6х2,4м²	шт	1		
9	Очаковский комб. ЖБИ	Плита В10В3	шт	1		основание
10		Бетон, В15	м³	2,0		
11	ТУ6-00-04691277-42-96	Окраска металлических конструкций эмалью КО-8101 за 2 раза	м²	10,0		
12		Обмазка стен битумом за 2 раза	м²	8,0		

Вид А

(трубопроводы условно не показаны)



Ребро (поз.3)



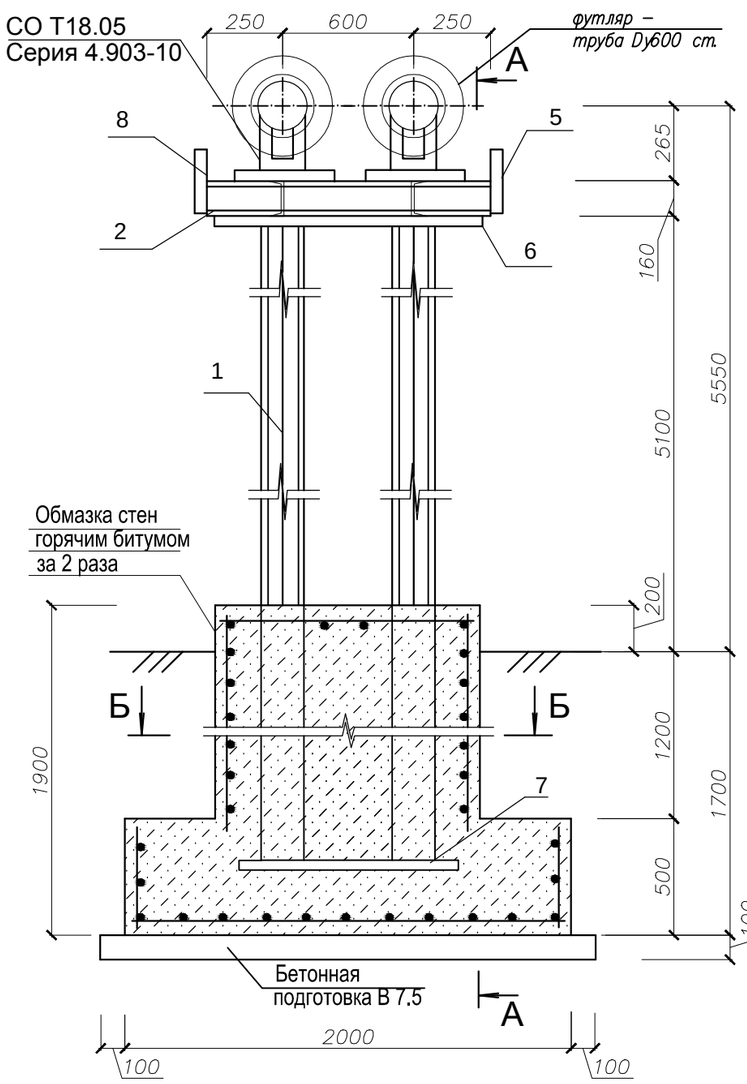
Примечания:

1. Данный лист смотри совместно с профилем теплосети 2Dy200.
2. Место установки опоры см. монтажный план трассы.
3. Сварку элементов опоры производить электродами Э-42 по всему периметру соприкосновения hшва=5-6мм.
4. После монтажа металлические конструкции опоры покрасить краской КО-8101 за 2 раза.
5. Обратную засыпку траншеи выполнить песком, Купл =0,95.
6. Данные представлены на одну опору.

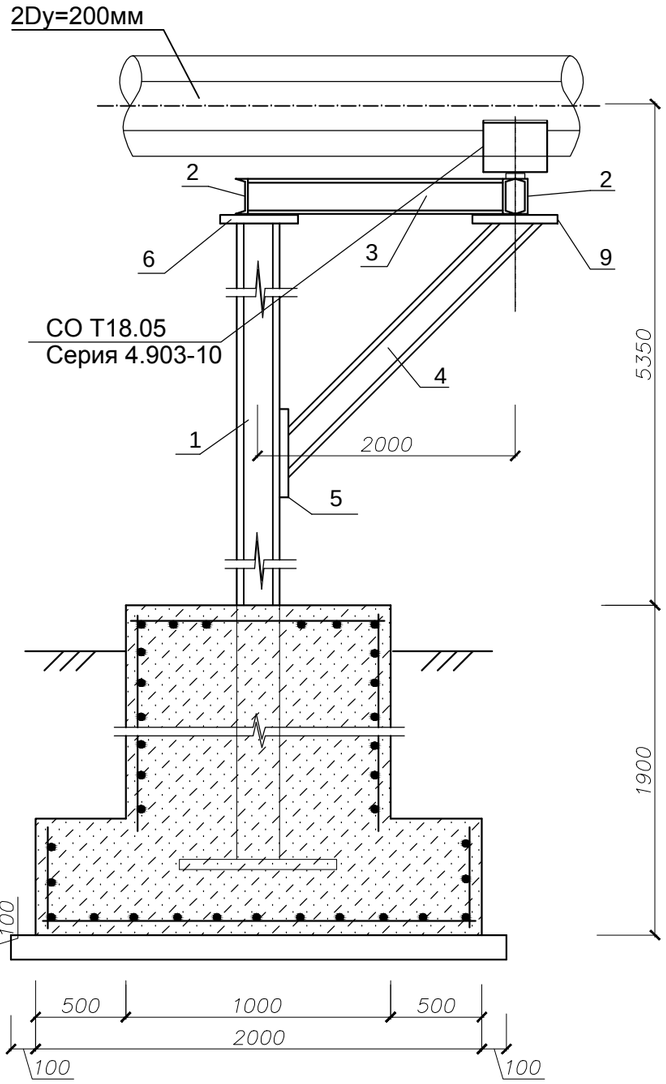
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	35/14-С-ПИР-1-ТКР3.10			
						Реконструкция Рублево-Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4-км 27 М-1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифонова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
							Р	17	
ГИП ТС		Немкова			09.2015				
Н.контроль		Немкова			09.2015	Опора для теплопровода 2Dy200	ООО «ВТМ дорпроект»		

Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

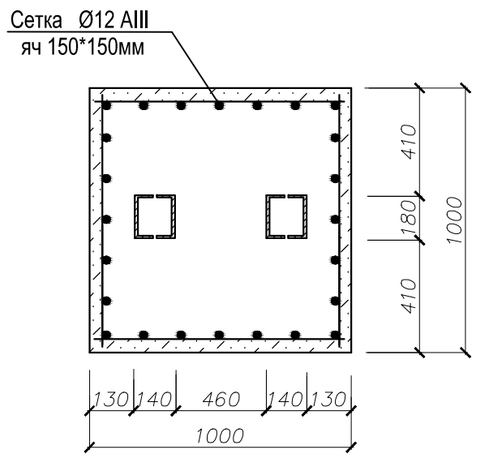
Скользящая опора



А-А



Сечение Б-Б



1.Расчетные усилия: Рв=3.0т; Рг=1.0т.
2.Металлоконструкции окрасить кремнеорганической краской КО-8101 за 3 раза по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.
3.Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75; катет шва принять h=6мм.

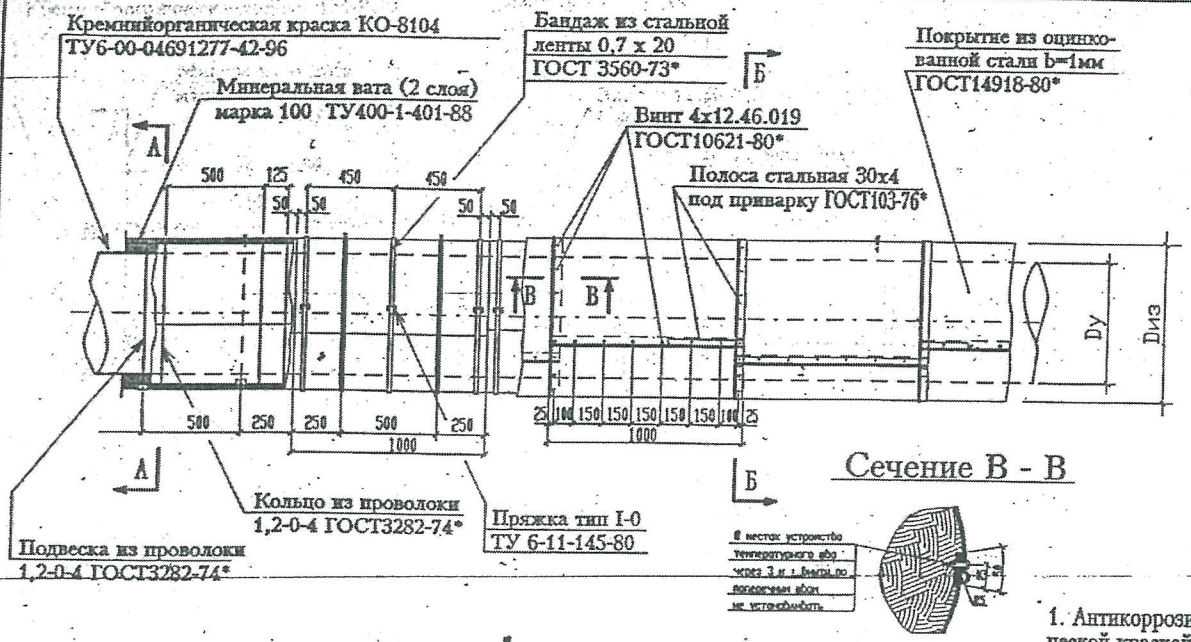
Объемы работ на СО

Nпп.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	Бетонная подготовка	$м^3$	0.5	бетон кл. В 7.5
2	Монолитный Ж.Б. фундамент	$м^3$	3.4	бетон кл. В 15
3	Арматура фундамента	кг	100.0	
4	Конструкции стальные	кг	678.7	
5	Обмазка горячим битумом	$м^2$	20.0	учтено 2 раза

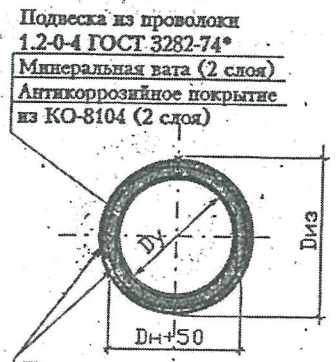
Спецификация стальных элементов на СО

Поз.	Наименование	Кол.	Масса един.,кг	Общая масса,кг
1	[18 l=6500мм	4	106.0	424.0
2	[16 l=1100мм	3	15.6	47.0
3	[16 l=1500мм	2	21.3	42.6
4	[16 l=2800мм	2	39.8	79.5
5	– 10*120*350мм	2	3.3	6.6
6	– 10*250*1100мм	1	21.6	21.6
7	– 10*400*800	1	25.2	25.2
8	– 10*200*250мм	2	4.0	8.0
9	– 10*280*1100	1	24.2	24.2
	Итого			678.7

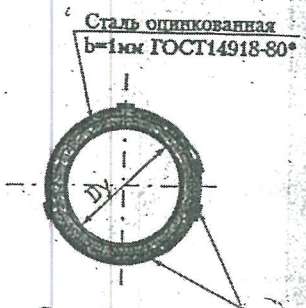
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	35/14–С–ПИР–1–ТКР3.10			
						Реконструкция Рублево–Успенского шоссе. Строительство, реконструкция автомобильной дороги А–106 Рублево–Успенского шоссе на участке подъезда к г. Одинцово, Московская область. I этап (км 4–км 27 М–1 "Беларусь")			
Разраб.		Трифанова			09.2015	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
ГИП ТС		Немкова			09.2015		П	18	
Н.контроль		Немкова			09.2015	Конструкция высокой консольной опоры для теплопроводов 2Ду200 байпас	ООО «ВТМ дорпроект»		



Сечение А - А



Сечение Б - Б



Сечение В - В

Ведомость расхода материалов на 1 п.м. трубопровода

условный диаметр трубопроводов Dy	диаметр изолированного трубопровода Dиз	антикоррозийное покрытие наружной поверхности труб кремнийорганической краской КО-8104 (в 2 слоя) ТУ6-00-04691277-42-96	минеральная вата марки 100 ТУ400-1-401-88			кольцо и подвеска из проволоки 1.2-0-4 ГОСТ3282-74*		подкладка из стеклопластика 0.2х50мм 2шт ТУ36-929-67	бандаж из стальной ленты- 3шт 0.7х20мм ГОСТ 3560-73*	пряжка тип-I-0 3шт ТУ 6-11-145-80	покрытие из оцинкованной стали b= 1мм ГОСТ14918-80*	винт 4х12.46.019 ГОСТ10621-80*	стальная полоса 30х4 ГОСТ108-76*	Окраска полосы КО-8104 в 2 слоя
			толщина изоляции	толщина слоев	объем изоляции									
мм	мм	м²	мм	мм	м³	кг	м²	м²	кг	кг	м²	кг	кг	м²
50	197	0.18	70	40+30	0.028	0.031	0.669	0.07	0.217	0.021	0.669	0.01	3.44	0.11
80	229	0.28	70	40+30	0.035	0.036	0.769	0.08	0.238	0.021	0.769	0.01	3.53	0.11
100	248	0.34	70	40+30	0.04	0.041	0.829	0.09	0.258	0.021	0.829	0.01	3.59	0.12
125	273	0.42	70	40+30	0.045	0.045	0.907	0.10	0.285	0.021	0.907	0.01	3.66	0.12
150	299	0.5	70	40+30	0.05	0.05	0.989	0.12	0.312	0.021	0.989	0.02	3.74	0.12
200	359	0.69	70	40+30	0.064	0.062	1.177	0.14	0.374	0.021	1.177	0.02	3.92	0.13
250	433	0.86	80	40+40	0.089	0.074	1.41	0.17	0.448	0.021	1.41	0.02	4.14	0.13
300	485	1.02	80	40+40	0.102	0.084	1.573	0.19	0.504	0.021	1.573	0.02	4.29	0.14
400	586	1.34	80	40+40	0.128	0.105	1.89	0.23	0.608	0.021	1.89	0.03	4.59	0.15
500	710	1.5	90	50+40	0.175	0.129	2.279	0.28	0.737	0.021	2.279	0.03	4.95	0.16

Примечания:

1. Антикоррозийное покрытие наружной поверхности труб выполнить кремнийорганической краской КО-8104 (в 2 слоя) по ТУ6-00-04691277-42-96 и инструкции Тепловых сетей ЭИ-9.
2. Монтаж теплопроводов производить в соответствии с ТУ1308-001-5030483-97, ТУ143-1414-86, СНиП 3.04.03-85, СНиП 2.03.11-85.
3. Теплопроводы Dy50 - 500мм изолируются матами из минеральной ваты марки 100 по ТУ 400-1-401-141-88, в 2 слоя, с защитным слоем из оцинкованной стали d=1мм ГОСТ14918-80*, или из алюминиевых листов b=1мм марки АД1 ГОСТ21631-76*.
4. Горизонтальные швы матов должны располагаться вразбежку.
5. Данная конструкция разработана на основании типовых чертежей альбома серии 7-903-9-3 выпуск 1 института "Теплопроект".
6. Толщина изоляции из минеральной ваты определена в соответствии с изменением к СНиП2.04.14-88 Постановлением ГК РФ за №18-80 от 31.12.97г.

л. 19

СОГЛАСОВАНО:

"ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ"
Филиал АО "МОСЭНЕРГО"
Начальник ПТО

(А.В. Новиков)

Привязан
35/14-С-ПИР-1-ТКР3.0
Новиков 09.97

гип		
автор прив.		
инв.№:		

нач. м-3	Юнусов	
зам. нач.	Шевченко	
гип	Макеев	
исполн.	Морева	
исполн.	Сизаева	
н. контр.	Кирьякова	

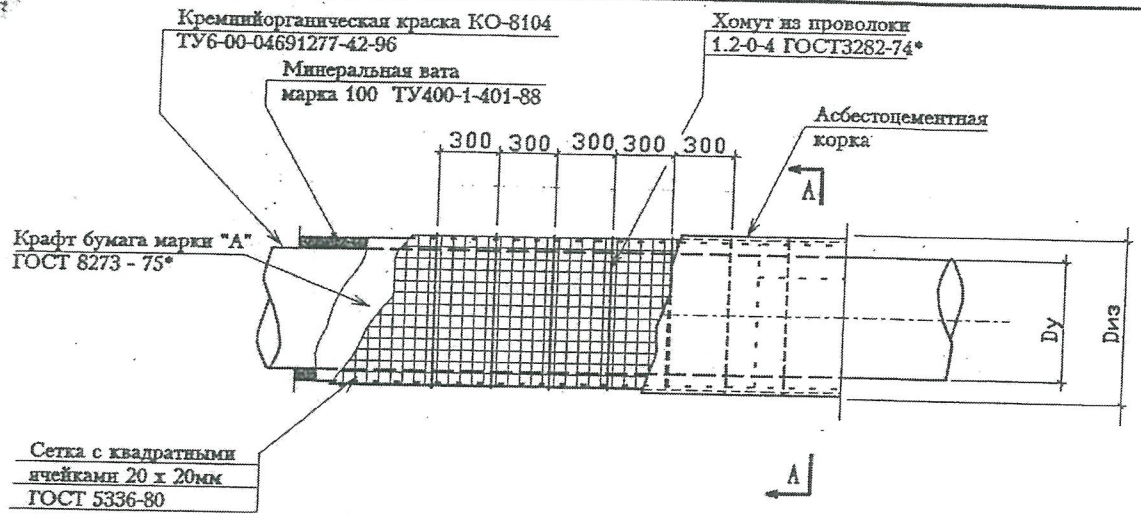
СК3105-98-ТС.

Конструкция изоляции трубопроводов Dy50 - 500мм минеральной ватой при надземной прокладке

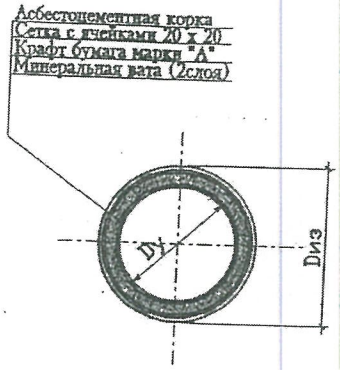
стадия	лист	листов
р.ч.	1	1

мосинжпроект
мастерская №3

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



Сечение А - А



Ведомость расхода материалов на 1 п.м. трубопровода

условный диаметр трубопроводов Dy	диаметр изолированного трубопровода Dиз	антикоррозийное покрытие наружной поверхности труб кремнийорганической краской КО-8104 (в 2 слоя) ТУ6-00-04691277-42-96	минеральная вата марки 100 ТУ400-1-401-88			Крафт бумага марки "А" ГОСТ 8273 - 75*	хомуты из проволоки 1.2-0-4 ГОСТ 3282-74*		сетка с квадратными ячейками 20 х20мм ГОСТ5336-80	толщина асбестоцементной корки	асбестоцементная корка
			толщина изоляции	толщина слоев изоляции	объем изоляции с К = 1,2						
мм	мм	м²	мм	мм	м³	кг	кг	м²	м²	мм	м²
50	177	0.18	50	50	0.020	0.36	0.006	0.51	0.51	10	0.52
80	209	0.28	50	50	0.026	0.60	0.006	0.62	0.62	10	0.66
100	228	0.34	50	50	0.030	0.81	0.008	0.68	0.68	10	0.72
125	253	0.42	50	50	0.035	0.90	0.008	0.79	0.79	10	0.79
150	279	0.5	50	50	0.040	0.91	0.009	0.85	0.85	10	0.88
200	359	0.69	60	30+30	0.064	1.26	0.011	1.09	1.09	10	1.13
250	413	0.86	60	30+30	0.076	1.60	0.013	1.25	1.25	10	1.28
300	475	1.02	60	30+30	0.088	1.86	0.016	1.43	1.43	15	1.46
400	596	1.34	70	40+30	0.131	2.45	0.016	1.81	1.81	15	1.84
500	700	1.5	70	40+30	0.158	2.74	0.018	2.14	2.14	15	2.17

Примечания:

1. Антикоррозийное покрытие наружной поверхности труб выполнить кремнийорганической краской КО-8104 (в 2 слоя) по ТУ6-00-04691227-42-96 и инструкции Тепловых сетей ЭИ-70.
2. Теплопроводы Dy50 - 500мм изолируются матами из минеральной ваты марки 100 по ТУ 400-1-401-141-88 с покровным слоем из асбестоцементной корки по металлической сетке из проволоки сечением 2 мм с ячейками 20 х 20мм ГОСТ 5336-80*.
3. Горизонтальные швы матов должны располагаться вразбежку.
4. Данная кострукция разработана на основании типовых чертежей альбома серии 7-903-9-3 выпуск 1 института "Теплопроект".
5. Толщина изоляции из минеральной ваты определена в соответствии с изменением к СНиП2.04.14-88 постановлением ГК РФ за №18-80 от 31.12.97г.
6. Объем минеральной ваты расчитан с учетом коэффициента на уплотнение К = 1,2.

СОГЛАСОВАНО:

"ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ"
Филиал АО "МОСЭНЕРГО"
Начальник ПТО (А.В. Новиков)

Зам. нач. службы
технадзора (В.К. Смирнов)

Привязан
35/14-С-ПИР-1-ТКРЗ.10
л.20

ГИП	Немкова	
автор прив.		
инв.N:		

нач. м-3	Юнусов		
зам. нач.	Шевченко		
ГИП	Макеев		
исполн.	Морева		
исполн.	Сивцева		
н. контр.	Кирьякова		

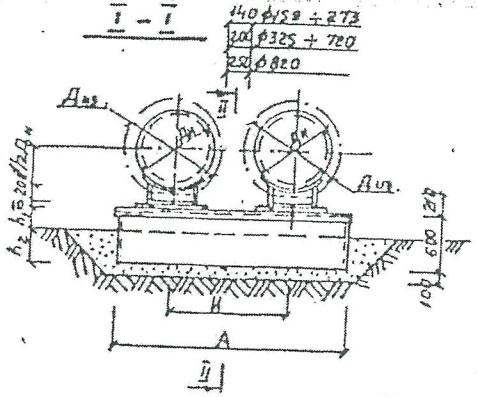
СК3105-98-ТЗ

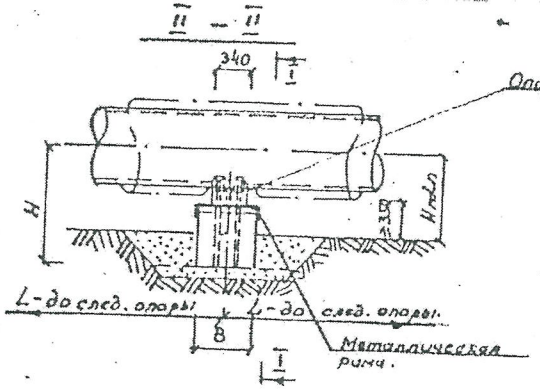
Конструкция изоляции трубопроводов Dy50 - 500мм минеральной ватой с покровным слоем из асбестоцементной корки по металлической сетке в проходных каналах

стадия	лист	листов
Р.Ч.	1	1

мосинжпроект
мастерская №3

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв.N:





Металлическая рама блока

М 1:25

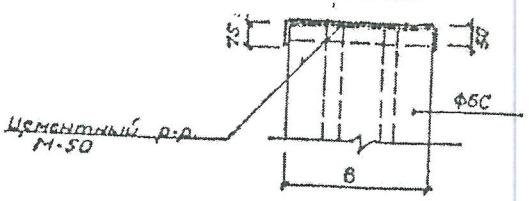


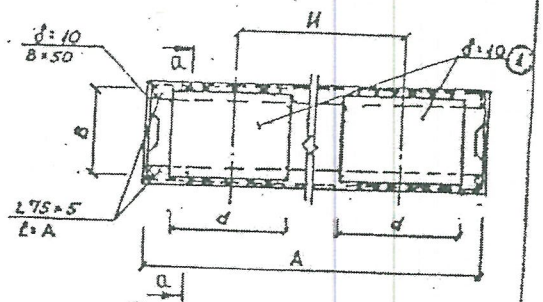
Таблица основных объёмов работ.

№№ п.п.	Наименование группы элементов конструкций.	Един. измер.	Количество Ду150	Ду200	Ду250	Ду300	Ду400	Ду500	Ду600	Ду700	Ду800
1	Песчаное основание δ = 100мм.	м³	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3	0,3	0,32	0,32	0,32
2	Засыпка пазух песком	м³	0,6	0,6	0,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
3	Опора скользящая Т. 14	шт. / кг.	Т.14.12 2 / 7,08	Т.14.18 2 / 10,44	Т.14.21 2 / 17,62	Т.14.24 2 / 30,58	Т.14.30 2 / 29,86	Т.14.36 2 / 59,56	Т.14.39 2 / 68,42	Т.14.42 2 / 78,96	Т.14.45 2 / 77,2
4	Бетонный блок ФБС	шт. / м³	ФБС 12.4.6-Т 1 / 0,27	ФБС 12.4.6-Т 1 / 0,27	ФБС 12.4.6-Т 1 / 0,27	ФБС 24.4.6-Т 1 / 0,68	ФБС 24.4.6-Т 1 / 0,68	ФБС 24.5.6-Т 1 / 0,68	ФБС 24.6.6-Т 1 / 0,82	ФБС 24.6.6-Т 1 / 0,82	ФБС 24.6.6-Т 1 / 0,82
5	Металлическая рама на ФБС	кг.	37,4	37,4	40,3	64,2	64,2	72,4	81,0	95,8	95,8
6	Цементный раствор δ = 10мм.	м³	0,01	0,01	0,01	0,012	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014
7	Окраска металлоконструкций за 2 раза.	м² / кг.	2,1 / 0,63	2,6 / 0,78	2,7 / 0,81	4,6 / 1,38	4,5 / 1,35	6,4 / 1,92	6,7 / 2,0	8,4 / 2,5	8,4 / 2,5

Таблица основных размеров

№№ п/п	Ди мм.	Диз. мм.	H мм.	A мм.	B мм.	Hmin. мм.	h1 мм.	h2 мм.	H мм.	Пластина ① a	Пластина ① в	L м
1	159	300	440	1180	400	500	210	390	890	300	360	5,0
2	219	359	500	1180	400	530	210	390	920	300	360	6,0
3	273	420	600	1180	400	560	213	387	947	400	360	8,0
4	325	470	700	2380	500	590	217	383	973	400	460	8,0
5	426	565	800	2380	500	633	210	390	1023	400	460	8,0
6	530	690	900	2380	500	695	220	380	1075	500	460	9,0
7	630	790	1000	2380	600	750	225	375	1125	500	560	10,0
8	720	880	1100	2380	600	790	220	380	1170	650	560	10,0
9	820	980	1250	2380	600	840	220	380	1220	650	560	10,0

План



Примечания:

1. Теплопроводы прокладываются в минераватной изоляции по альб. 7.903.9-3 с защитным покрытием из оцинкованного стального листа.
2. Опоры скользящие h=200; ℓ=340 по альб. 4.903-10 в. 5.
3. Уплотнение песчаного грунта производить площадными вибраторами Куп. = 0,96.
4. Конструкция опоры разработана как временная на срок эксплуатации 1 ÷ 1,5 года.

Согласовано

Тепловые сети МПАЭ.

Нач. ПТО — Г. Навиков А.В.

Зам. нач. службы технадзора. — Г. Смирнов В.К.

Л. 21

Привязан по: 34115-С-ПИР-1-ТКР3.10

ГИП	Немков		09.12
Инв. №.			

Нач. маст.	Юнусов		
Гл. спец.	Шевченко		
Гип	Маловицкий		
Исполнил	Филиппова		
Контр.	Румянцева		

ППЧ2 – 97 – 12

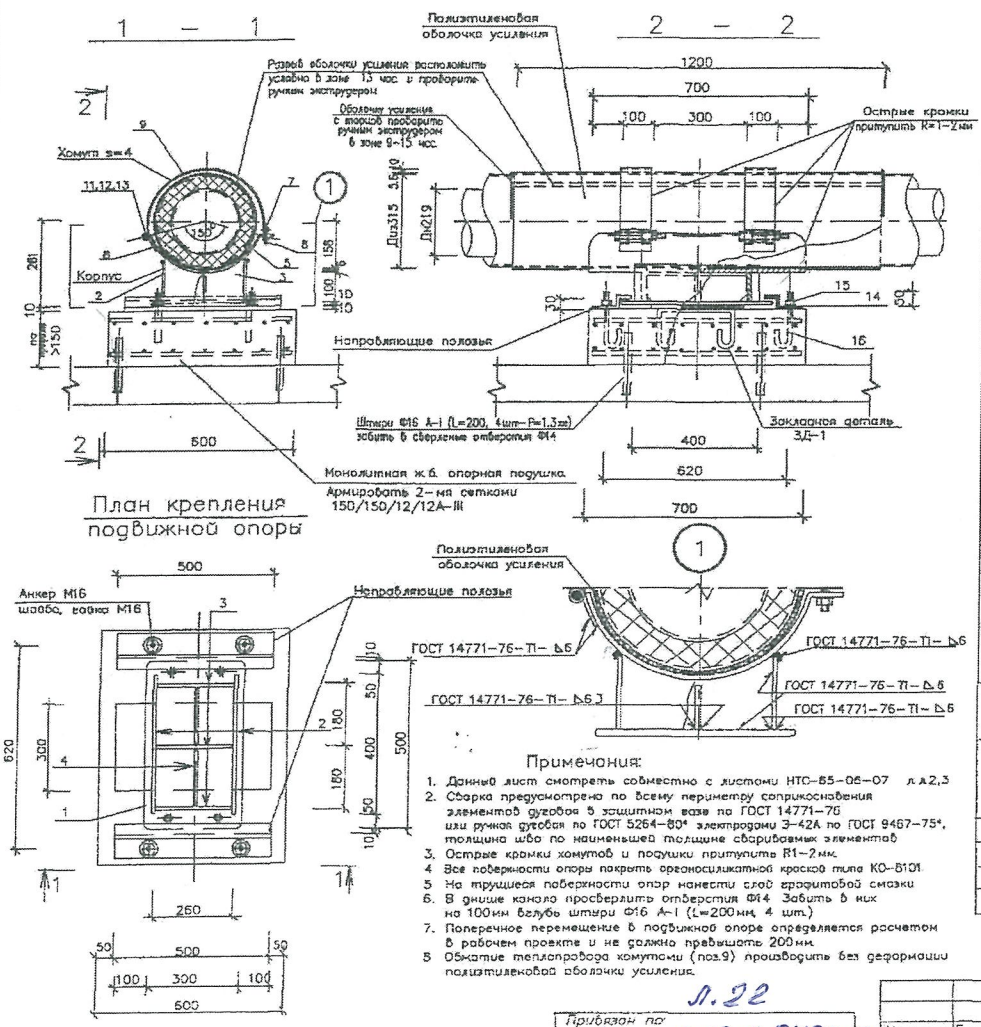
Конструкции подвижных опор при устройстве байпасов для теплопроводов Ду 150 – 800 мм.

Стадия	Лист	Листов
	1	1

„МОСИНЖПРОЕКТ" мастерская № 3

НТС 65-06 Выпуск 1. Подвижные и направляющие опоры для канальной прокладки теплопроводов Ду=100-1000 мм в ППУ [illegible] Введено с

18



План крепления подвижной опоры

Спецификация материалов на 1 опору

Тип изд.	Наименование	поз	Материал, ГОСТ.	Длина мм.	Кол. шт.	Масса 1 поз кг	Масса всех поз кг	Примечания
Корпус	опорная плита	1	полоса 10х300-Б-2 ГОСТ 103-76* / Ст3пс5 ГОСТ 535-88	500	1	11.8	11.8	л.2
	продольное ребро	2	полоса 6х154-Б-2 ГОСТ 103-76* / Ст3пс5 ГОСТ 535-88	400	2	2.9	5.8	л.2
	ребро	3	полоса 6х154-Б-2 ГОСТ 103-76* / Ст3пс5 ГОСТ 535-88	250	3	1.8	5.4	л.2
	ребро	4	полоса 4х80-Б-2 ГОСТ 103-76* / Ст3пс5 ГОСТ 535-88	170	4	0.42	0.84	л.2
							23.0	
Подушка	доже	5	полоса 7х700-А-1 ГОСТ 82-70* / Ст3пс ГОСТ 14637-89*	535	1	20.58	20.58	л.3
	петля	6	полоса 4х100-Б-2 ГОСТ 103-76* / Ст3пс5 ГОСТ 535-88	100	2	0.31	0.62	л.3
							21.2	
Хомут	ось	7	Круг 14-В ГОСТ 2590-88 / Ст3сп ГОСТ 535-88	120	2	0.15	0.3	л.3
	полец	8	Круг 12-В ГОСТ 2590-88 / Ст3сп ГОСТ 535-88	80	2	0.1	0.2	л.3
	хомут	9	полоса 4х100-Б-2 ГОСТ 103-76* / Ст3пс5 ГОСТ 535-88	750	2	2.35	4.72	л.3
							5.22	
Напр. полозья	полозья	10	полоса 10х160-Б-2 ГОСТ 103-76* / Ст3пс5 ГОСТ 535-88	500	2	6.3	12.6	л.3
Крепежные элементы	гайка	11	Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	–	4	0.016	0.064	–
	шайба	12	Шайба С.12.02 ГОСТ 11371-78*	–	4	0.0063	0.025	–
	болт	13	Болт М12х120.58 ГОСТ 7798-70*	–	2	0.224	0.45	–
	шайба	14	Шайба С.16 02 11371-78*	–	4	0.0113	0.045	–
	гайка	15	Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	–	4	0.033	0.132	–
							0.716	
Анкер	анкер	16	Круг 16-В ГОСТ 2590-88 / Ст3сп ГОСТ 535-88	250	4	0.4	1.6	л.2
ЗД-1	опорная плита	14	Лист 10х300-Б-ПН-0 ГОСТ 19903-74* / С245 ГОСТ 27772-88*	500	1	11.8	11.8	л.2
	анкер	15	Ф10А-I; ГОСТ 5781-82*	500	2	0.32	0.64	л.2
							12.44	–
			Материалы					
		19	П/э оболочка 315х5.6	1200	1	–	–	–
			Монолитный ж/б. Бетон В-22.5	0.063м	–	–	–	–
			Ф12А-III ГОСТ 5781-82*	14п.м.	–	–	12.4	–

Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листами НТС-65-06-07 л.л.2,3
2. Сварка предусмотрена по всему периметру соприкосновения элементов дуговая в защитном газе по ГОСТ 14771-76 или ручная дуговая по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75*, толщина шва по наименьшей толщине свариваемых элементов
3. Острые кромки хомутов и подушки притупить R1-2мм.
4. Все поверхности опоры покрыть органосиликатной краской типа КО-8101
5. На трущиеся поверхности опор нанести слой графитовой смазки
6. В днище канала просверлить отверстия Ф14. Забить в них на 100мм вглубь штыри Ф16 А-I (L=200мм, 4 шт.)
7. Поперечное перемещение в подвижной опоре определяется расчетом в рабочем проекте и не должно превышать 200мм.
8. Обжатие теплопровода хомутами (поз.9) производить без деформации полиэтиленовой оболочки усиления.

л.22

Привязан по 35/14-С-ПИР-1-ТКР3.10

ГИП	Ненков		09.15
Авт. прив			

Нач. маст	Беляков		09.06
Зам. нач.	Макеев		09.06
ГИП	Малавицкий		09.06
Исполнит.	Филиппов		09.06
Н. контр	Шершебнева		09.06

НТС 65-06-07

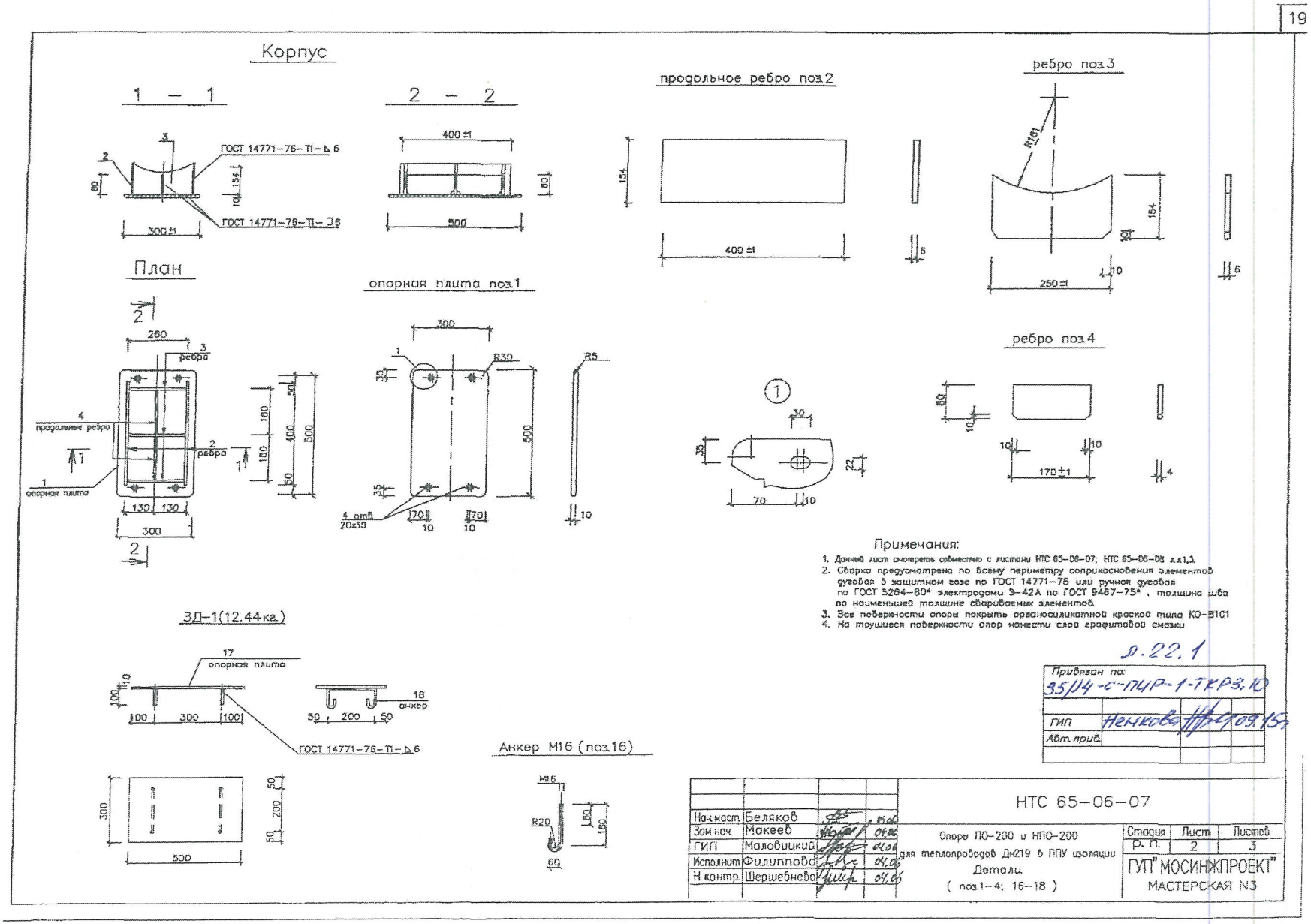
Подвижная опора ПО-200 для теплопроводов Дн219 в ППУ изоляции

Установочный чертеж. Спецификация

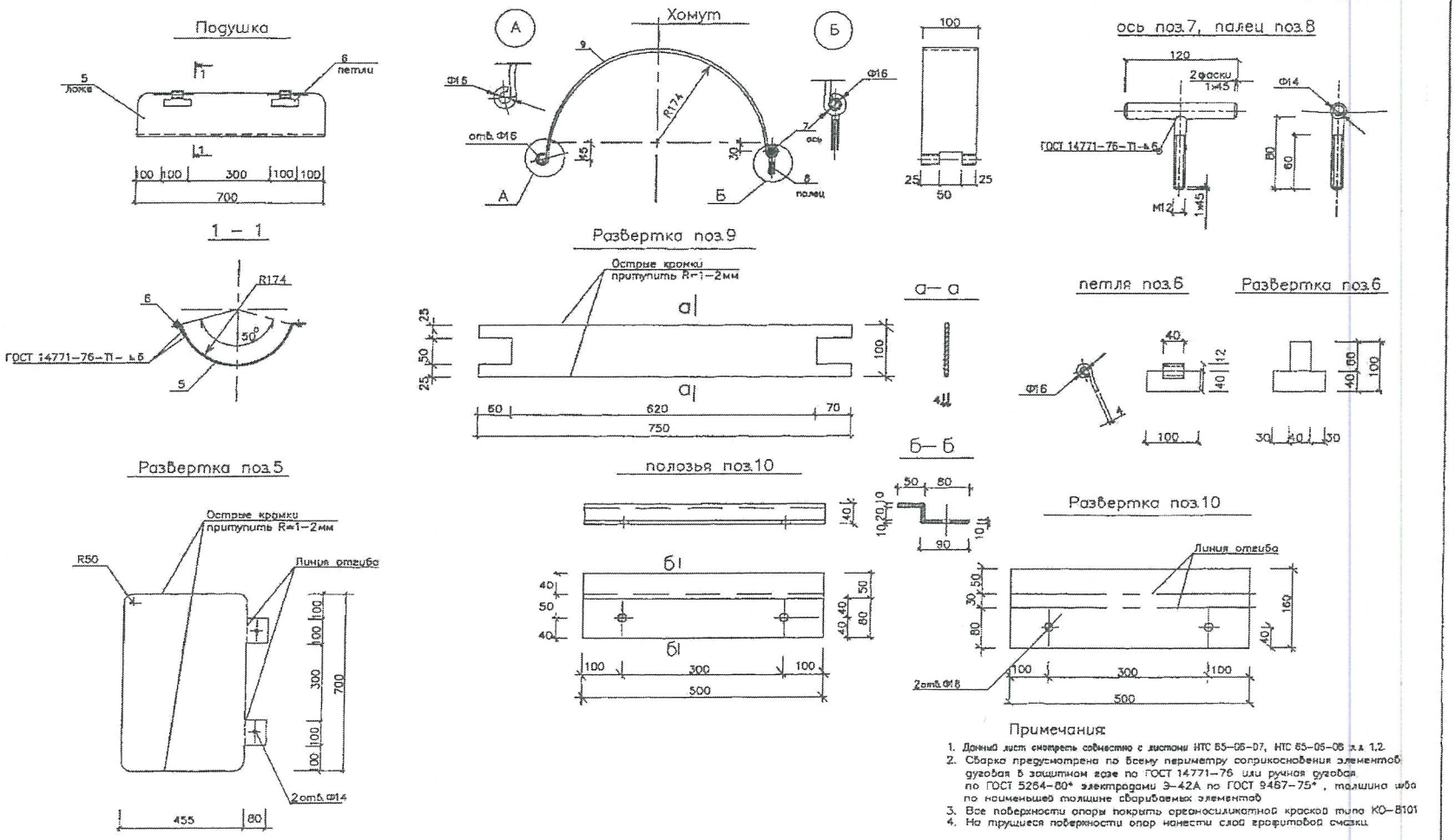
Стадия	Лист	Листов
Р. П.	1	3

ГУП "МОСИНЖПРОЕКТ" МАСТЕРСКАЯ N3

НТС 65-06 Выпуск 1. Подвижные и направляющие опоры для канальной прокладки теплопроводов Ду=100-1000 мм в ППУ Введено с



НТС 65-06 Выпуск 1. Подвижные и направляющие опоры для канальной прокладки теплопроводов Ду=100-1000 мм в ППУ Введено с



Я.22.2

Привязан по: 35/14-С.ПИР-1-ТКР3.10

ГИП	Ненков		09.15
Авт.прив.			

Нач.маст.	Беляков		04.09
Зам.нач.	Макеев		04.09
ГИП	Маловицкий		04.09
Исполнит.	Филиппова		04.09
Н.контр.	Шершебнева		04.09

НТС 65-06-07

Опоры ПО-200 и НПО-200 для теплопроводов Дн219 в ППУ изоляции
Детали
(поз.5-10)

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	3	3

ГУП "МОСИНЖПРОЕКТ"
МАСТЕРСКАЯ N3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тепломеханическая часть :							
1.	Прокладка труб теплоизолир. в ОЦ-оболочке Ст 219×6.0/315 - ППУ-ОЦ ГОСТ 20295-85 ст 20 ГОСТ 1050-88 в проходном канале -332,0м; в непрх.канале-178,0м; в футляре-14,0м (m=44,0кг/м)	ГОСТ 30732-2006			м	524,0		
2.	Отвод в оцинкованной оболочке От Ст. 219х6(8)-90-1-ППУ-ОЦ-1000, (m=91,3кг/шт) (ГОСТ 17375-2001 В 20 ГОСТ 1050-88)	ГОСТ 30732-2006			шт	14		
3.	Отвод в оцинкованной оболочке От Ст. 89х4,5(5)-90-1-ППУ-ОЦ-1000, (m=20,03кг/шт) (ГОСТ 17375-2001 В 20 ГОСТ 1050-88)	ГОСТ 30732-2006			шт	12		
4.	Концевой элемент трубопровода с металлической заглушкой изоляции и верхним кабелем вывода СОДК Ст 219-1-ППУ-ОЦ-650 ЗМКв, L=2,2м (m=107,5 кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	10		
5.	Заглушка изоляции концевая ЗИМ 89				шт.	6		
6.	Элемент неподвижной опоры с металлической заглушкой изоляции и кабелем вывода Ст.219х6-1-ППУ-ОЦ-650 ЗМКт(m=145,2кг/м)	ГОСТ 30732-2006			шт/т	2,0/ 290,4		
7.	Комплект заделки стыка трубопровода с трубопровода с оцинкованной муфтой КЗС (Ц) – 219х315				к-кт	94		
8.	Комплект заделки стыка трубопровода с оцинкованной муфтой КЗС (Ц) – 89х160				к-кт.	16		
9.	Лента сигнальная «Осторожно, теплосеть!»				м	262,0		
10.	Мат компенсационный полиэтиленовый 1400(h)х2000х4				шт	24		
11.	Реперные столбики				шт	14		

Изм.	Кол.Уч	№ док	Лист	Подпись	Дата	35/14-С-ПИР-I-ТКР3.10.СО			
						Реконструкция Рублево_успенского шоссе. Строительство,реконструкция автомобильной дороги А-106 Рублево-Успенского шоссе на участке подъезда к г.Одинцово 1этап (км 4-км 27 М1 "Беларусь"			
Разработал		Трифонова			28.07.15	Переустройство теплосети	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Немкова			28.07.15		П	1	51
Н. контроль		Немкова			28.07.15	Спецификация оборудования и материалов	«ВТМ дорпроект»		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Надземная прокладка теплосети							
1.	Труба Ст 219×6,0 ГОСТ 20295-85 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/т	120,0/3,78	31,52кг/м	
2.	Труба Ст 159×5,0 ГОСТ 20295-85 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/т	30,0/0,57	18,99кг/м	
3.	Труба Ст 89×4,5 ГОСТ 8731-74 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/т	50,0/0,5	9,38кг/м	
4.	Труба стальная оцинкованная Ст 57×5,0 ГОСТ 8731-74 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/т	25,0/0,14	6,41кг/м	
5.	Труба стальная оцинкованная Ст 57×4,5 ГОСТ 8731-74 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/т	20,0/0,101	5,05кг/м	спускники
6.	Труба стальная оцинкованная Ст 32×4,5 ГОСТ 8731-74 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	10,0/30,5	3,05кг/м	спускники
7.	Отвод 90-219х8,0 ГОСТ 17375-2001				шт/кг	22/437,8	19,9кг/шт	
8.	Отвод 90-159х6,0 ГОСТ 17375-2001				шт/кг	8/48,8	6,1кг/шт	
9.	Отвод 90-89х6,0 ГОСТ 17375-2001				шт/кг	8/16,0	2,0кг/шт	
10.	Отвод 90-57х5,0 оцинкованный ГОСТ 17375-2001				шт/кг	6/3,0	0,5кг/шт	
11.	Переход 219х8,0-159х8,0				шт/кг	2/5,8	2,9кг/шт	
12.	Монтаж тройника 159х7-159х7 ТС-588.000СБ				шт/кг	2/24,6	12,3кг/шт	
13.	Монтаж тройника 89х4,5-89х4,5 ТС-588.000СБ				шт/кг	2/7,6	3,8кг/шт	
14.	Накладка Т.94.068.00.000 4х51 D=170,0				шт/кг	2/2,0	1,0кг/шт	
15.	Накладка Т.94.068.00.000 4х41 D=170,0				шт/кг	2/1,0	0,5кг/шт	
16.	Накладка 50×150-ст.20 (m=0,08кг/шт)				шт	4		НТС 62-91-32
17.	Накладка 50×80-ст.20 (m=0,08кг/шт)				шт	4		НТС 62-91-32
18.	Накладка 32×50-ст.20 (m=0,08кг/шт)				шт	2		НТС 62-91-32
19.	Кран шаровой "Ситал" D150 PN25под приварку 111х150, (m=13,3кг/шт) в изоляции СТУ-Ф				шт/кг	4/88,0	22,0кг/шт	
20.	Кран шаровой "Ситал" D80 PN25под приварку 111080, (m=13,3кг/шт) в изоляции СТУ-Ф				шт/кг	4/22,0	5,5кг/шт	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21.	Кран шаровой "Ситал" D50 PN25под приварку 111050, (m=13,3кг/шт) в изоляции СТУ-Ф				шт/кг	2/5,4	2,7кг/шт	
22.	Кран шаровой "Ситал" D50 PN25под приварку 111050, (m=13,3кг/шт) в изоляции СТУ-Ф				шт/кг	4/10,8	2,7кг/шт	спускники
23.	Кран шаровой "Ситал" D32 PN25под приварку 111032, (m=13,3кг/шт) в изоляции СТУ-Ф				шт/кг	2/2,8	1,4кг/шт	спускники
	Воздушники 2Dy32:							
1.	Труба Ст 32×4,0 ГОСТ 8731-74 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	40,0/132,0	3,3кг/м	воздушники
2.	Кран шаровой "Ситал" D32 PN25под приварку 111032, (m=13,3кг/шт) в изоляции СТУ-Ф 2крана×2трубы				шт/кг	10/14,0	1,4кг/шт	воздушники
3.	Кран шаровой "Ситал" D25 PN25под приварку 111025, (m=13,3кг/шт) в изоляции СТУ-Ф 2крана×2трубы				шт/кг	6/6,0	1,0кг/шт	воздушники
4.	Накладка 25×200-ст.20 (m=0,08кг/шт)				шт	16		НТС 62-91-32
5.	Покрытие эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96				$м^2$	3,96		
	Изоляция трубопроводов (надземная прокладка):							
1.	Изоляция из минераловатных рулонов марки 100, ГОСТ 21880-94				$м^3$	13,8		
2.	Покрытие эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96				$м^2$	127,8		
3.	Кольцо и подвеска из проволоки 1,2-0-4, ГОСТ 3282-74*				кг / $м^2$	14/250,14		
4.	Подкладка из стеклопластика 0,2х50мм 2шт, ТУ6-48-87-92				$м^2$	31,92		
5.	Бандаж из стальной ленты -3шт 0,7х20мм, ГОСТ 3560-73				кг	89,45		
6.	Пряжка тип-I-0 3 шт, ТУ 6-11-145-80				кг	6,62		
7.	Покрытие из оцинкованной стали б=1мм, ГОСТ 14918-80*				$м^2$	250,14		
8.	Винт 4х12.46.019, ГОСТ10621-80*				кг	3,15		
9.	Стальная полоса 30х4, ГОСТ 108-76*				кг	1150,2		
10.	Окраска полосы КО 8101 в 2 слоя				$м^2$	37,05		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Низкие опоры на блоках ФБС (объем дан на все):							
1.	Монтаж скользящих хомутовых опор для Dy200				шт	8	17,31	
2.	Монтаж скользящих хомутовых опор для Dy159				шт	4	17,0	
3.	Монтаж скользящих хомутовых опор для Dy89				шт	4	10,4	
4.	Монтаж скользящих хомутовых опор для Dy57 (m=9,6кг/шт)				шт	2	9,6	
5.	Песчаное снование h=150				$м^3$	1,6		
6.	Засыпка пазух песком				$м^3$	6,2		
7.	Бетонный блок ФБС-12-4-6т				шт/кг	6/3900	650	
8.	Бетонный блок ФБС-24-6-6т				шт/кг	2/3920	1960	
9.	Металлическая рама на ФБС				кг	415,0		
10.	Цементный раствор h=10мм				$м^3$	0,15		
11.	Окраска металлоконструкций за 2 раза				$м^2$/кг	20,8/6,24		
	Высокие опоры h=5,5 м (объем дан на 1 опору)				шт.	4 кг на все		
1.	Двутавр N14 L=2,05м				шт./кг	4/424,0		
2.	Швеллер N1 L=1,3м				шт./кг	3/47,0		
3.	Уголок L 100х100х10 L=0,3м	ГОСТ 8240-89			шт./кг	4/4,5		
4.	Труба Ø 530х8 L=7,0м	ГОСТ 8240-89			шт./кг	2/700,0		
5.	Труба Ø 630х8 L=2,1м	ГОСТ 103-2006			шт./кг	1/260,0		
6.	Лист 10х150х250мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	1/2,9		
7.	Лист 10х1000х1000мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	1/78,5		
8.	Лист 10х1000х190мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	1/150,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.	Лист 10х1400х1400мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	1/155,0		
10.	Бетон В15 (основание)	ГОСТ 26633-91*			$м^3$	1,0		
11.	Арматурная сетка 2С 200/200/12А III/ 12А III 1800х2900 (основание)	ГОСТ 26633-91*			кг	46,82		
12.	Арматура основания сетка 150/150/12А III/ 12А III				кг	100		
13.	Фундамент, Бетон В22,5				$м^3$	7,5		
14.	Арматура фундамента: сетка 200/200/8А III/ 8А III F=5,5мх2,1h				кг	12		
15.	Арматура Ø 6А III				кг	4		
16.	Арматура Ø 14А III				кг	125		
17.	Цементный раствор М100				$м^3$	0,20		
18.	Окраска металлических поверхностей эмалью КО-8101 за 2 раза				$м^2$	32,0		
19.	Обмазка горячим битумом за 2 раза				$м^2$	7,0		
20.	Монтаж опор подвижных хомутовых для Dy200 ТС 626.00.000-041 (m=15,4кг/шт)				шт	16		
21.	Монтаж опор подвижных хомутовых для Dy600 ТС 626.00.000-107 (m=70,6кг/шт)				шт	4		
22.	Покрытие опор эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96, 0,8м2×20шт				$м^2$	16,0		
23.	Труба Ст 630×8.0 ГОСТ 20295-85 ст 20 L=19,0м ГОСТ 1050-88 на высоких опорах (футляр над дорогой)				шт	2,0	122,72	
24.	Швеллер №24 в футляр (протаскивание)				м	38,0	24,0	
25.	Покрытие футляра, эмалью термостойкой КО-8101 ТУ 6-00-04691277-42-96, 1,98($м^2$/м) ×38м				$м^2$	75,13		
26.	Протаскивание трубы 2Ду200 в футляр 2Ду600				м	38,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Средние опоры h=2,5 м (объем дан на 1 опору)				шт	3		
1.	Стойка-Труба Ø630х8 L=4,5м	ГОСТ 10705-80 Ст20 ГОСТ1050-88			шт/кг	1/187, 2	41,6	
2.	Лист 8х900-Б-ПН-0 L=0,75м	ГОСТ 19903 с245 ГОСТ 27772-88*			шт	2	62,8	
3.	Лист 8х200-Б-ПН-0 L=0,25м	ГОСТ 19903-74 с245 ГОСТ 27772-88*			шт	8	62,8	
4.	Уголок 50х5 L=0,5м	ГОСТ 8509-93 Ст3 ГОСТ 535-2005*			шт	2	3,8	
5.	Швеллер 8х5 L=0,5м	ГОСТ 8240-87 Ст3 ГОСТ 535-2005*			шт	1		
6.	Швеллер 16 L=1,1м	ГОСТ 8240-87 Ст3 ГОСТ 535-2005*			шт	2	14,2	
7.	Опора скользящая ТС626.00.000-040				шт	2		
8.	Сетка 200/200/12/12 AIII, 1,6х2,4 $м^2$				шт	1		
9.	Плита В10В3				шт	1		основание
10.	Бетон В15				$м^3$	2,0		
11.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО8101 за 2раза				$м^2$	10,0		на 1 раз
12.	Обмазка стен битумом за 2 раза				$м^2$	8,0		на 1 раз
	Стеновой ввод:				шт	4		на все
1.	Гильза Т(426х7.0 ГОСТ 10705-80*)/(В 20 ГОСТ 1050-88) L=0,5мм m (кг/м) = 72,33				шт/кг	4/144, 66		
2.	Гильза Т(273х7.0 ГОСТ 10705-80*)/(В 20 ГОСТ 1050-88) L=0,5мм m (кг/м) = 45,92				шт/кг	2/45,9 2		
3.	Гильза Т(219х6.0 ГОСТ 10705-80*)/(В 20 ГОСТ 1050-88) L=0,5мм m (кг/м) = 45,92				шт/кг	2/31,5 2		
4.	Прокладка «Вилатерм» Ø50мм				п.м.	108,0		
5.	Тощий бетон В3,5				$м^3$	2,014		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Металлический шкаф для защиты арматуры (объем дан на шкаф, вес указан на ед.)				шт.	6	57,5 кг	
1.	Хомут из листа t=6мм	ГОСТ 19903-74			шт./кг	4/3,0		
2.	Уголок 50*50*5 l=1300	ГОСТ 8509-86			шт./кг	2/4,9		
3.	лист 1*1150 l=1300	ГОСТ 19903-74			шт/кг	1/11,7		
4.	лист 1*770 l=1150	ГОСТ 19903-74			шт/кг	2/7,0		
5.	лист 1*600 l=1300	ГОСТ 19903-74			шт/кг	1/1,3		
6.	лист 1*550 l=1150	ГОСТ 19903-74			шт/кг	1/3,0		
7.	лист 1*770 l=1300	ГОСТ 19903-74			шт/кг	1/5,0		
8.	Болт М10*65 с гайкой и шайбой	ГОСТ 7798-70			шт/кг	8/0,09		
	Проходной монолитный канал теплосети 2Ду200мм(разм.2700х2270(h)) СМУ-158 ПК-30-L=22,0м; СЭУ: ПК-30-L=50,0м, ПК-134-L=51,0м; типография ПК-30-L=43,0м				п.м.	166,0		
1.	Монолитный ж/бетон В 22,54 W6				м³	329,0		на канал
2.	Арматура ∅16А-III ГОСТ 5781-82				т	38,34		
3.	Арматура ∅14А-III ГОСТ 5781-82				т	11,23		
4.	Арматура ∅10А-III ГОСТ 5781-82				т	20,34		
5.	Укладка плиты перекрытия ВП-28-12 (m=1800кг/шт.)				шт.	140		
6.	Укладка плиты перекрытия ВП-28-18 (m=2520 кг/шт.)				шт.	13		
7.	Укладка плиты КП-12 (m=420)				шт.	9		
8.	Балка доборная ДБ-29 (m=420 кг/шт.)				шт	6		
9.	Выравнивающий слой из цементного раствора М-50 h=2+4см (перекрытие)				м^3	32,64		
10.	Защитный слой из цементного раствора М-50, h=2 см (перекрытие, основание)				м^3	20,60		на 1раз
11.	Обмазка горячим битумом стен, перекрытия канала за 2раза				м^2	1845,0		на 1слой

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.	Гидроизоляция перекрытия, стен, основания из 2-х слоев "Изопласт" на битумной мастике				$м^2$	1845,0		
13.	Покрытие стен «Дренизом»				$м^2$	1845,0		
14.	Побелка внутренних стен. Известковый раствор М50				$м^2$	115,1		
15.	Укладка пергамина в 2 слоя				$м^2$	566,0		на 1слой
16.	Песок основания h=100мм с коэффициентом фильтрации 20 м/сут.				$м^3$	56,6		
17.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	151,06		
18.	Арматура ∅12А-III ГОСТ 5781-82				т	26,74		
19.	Цементный раствор для заделки стыков и укладки плит перекрытия М-200				$м^3$	4,53		
20.	Песок обсыпки канала с коэф. фильтр. не менее 5 м/сут.				$м^3$	956,16		
	<u>На угол поворота</u>				шт	4		на 1угол
21. 22.	Монолитный ж/бетон В 22,5 W6				$м^3$	11,8		
23.	Арматура ∅16А-III ГОСТ 5781-82				т	1,13		
24.	Арматура ∅14А-III ГОСТ 5781-82				т	0,2		
25.	Арматура ∅10А-III ГОСТ 5781-82				т	0,16		
26.	Укладка плиты перекрытия ВП-31-12 (m=1800кг/шт.)				шт.	2		
27.	Укладка плиты перекрытия ВП-40-18 (m=2520 кг/шт.)				шт.	1		
28.	Укладка плиты КП-12 (m=420)				шт.	1		
29.	Цементный раствор для заделки стыков и укладки плит перекрытия М-200				$м^3$	1,5		
	<u>Горловина канала</u>				шт	13 кг на 1шт		Кол-во на 1 горл.
30.	Укладка плиты перекрытия ВП-28-18 (m=2520 кг/шт.)			Эквивалент Очаковский комбинат	шт/кг	1/2520		
31.	Укладка плиты КП-12 (m=420 кг/шт)			Эквивалент Очаковский комбинат	шт/кг	1/420		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
32.	Установка кольца колодезного К-7-5			Эквивалент Очаковский комбинат	шт/кг	2/230		
33.	Установка кольца колодезного К-7-6			Эквивалент Очаковский комбинат	шт/кг	1/275		
34.	Установка кольца колодезного К-7-0,35			Эквивалент Очаковский комбинат	шт/кг	2/140		
35.	Установка кольца колодезного К-7-0,1			Эквивалент Очаковский комбинат	шт/кг	1/46		
36.	Установка опорного кольца К-1а			Эквивалент Очаковский комбинат	шт / кг	1/160		
37.	Опорная плита разгрузочная ОП-1к			Эквивалент Очаковский комбинат	шт/кг	1/1000		
38.	Установка люка типа "Т" с 2-й крышкой и замком ГОСТ 3634-99				шт / кг	1/165,0		НТС 62-91-108 НТС 62-91-110
39.	Установка металлической лестницы, L=3,0 м				шт/кг	2/63,3		НТС-62-91-111
40.	Монтаж скобы СК-2 (m=7,01 кг)				шт.	4		
41.	Монтаж скобы СК-3 (m=9,18 кг/шт)				шт.	4		
42.	Монтаж скобы СК-4 (m=15,41 кг/шт)				шт.	3		
43.	Монтаж скобы ГС-1 (m=3,24 кг/шт)				шт.	9		
44.	Цементный раствор для заделки стыков и укладки плит перекрытия М-200				$м^3$	0,65		
45.	Устройство асфальто бетонной отмостки				$м^2$	2,25		
46.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО8101 за 2раза				кг	6,0		
	<u>Вентшахта на канале :</u>				шт.	12 кг на 1шт или на 1 п.м		кол-во на одну
47.	Монолитный ж.б. М200				м3	3,1		
48.	Арматурная сталь Ø8AI				т	0,051		128/0,395п.м/кг
49.	Монолитный бетон М200				м3	2,9		
50.	Монтаж трубы Т 325х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	5,0/54,9		
51.	Установка отвода 90-325х7,0				шт	1/39,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
52.	Оголовок из листовой стали труб Dн630				шт/кг	1/45		
53.	Монтаж трубы Т 426х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	0,6/72,33		
54.	Фланец 300-16				шт/кг	1/28,0		
55.	Сталь толстолистовая S=5 мм				м2 /кг	0,3/39,25		
56.	Обмазочная гидроизоляция за 2 раза битумом БН-50/50				м2	14,5		на 1раз
57.	Хомуты Ø10AI L=760мм				кг	10,2		
	Приямок на проходном и непроходном канале:				шт	11	кол-во на 1	
58.	Монтаж хризотилцементная трубы Ду100мм ГОСТ 31416				м	5,5	все на один	
59.	Бетон В-15 на устройство приямка				шт/кг	1/0,29		
60.	Арматура ∅ 12 А-III L=700мм				шт/кг	100,0/62,16		
61.	Арматура ∅ 10 А-III L=550мм				шт/кг	80,0/27,15		
62.	Арматура ∅ 6 А-I L=150мм				шт/кг	80,0/2,7		
63.	Щебень на засыпку приямка ГОСТ 8267-82				м³	0,08		
64.	Решетка по ТУ 40-28-48-85 чугун				шт/кг	1/33,0		
65.	Изделие закладное МН553				шт/кг	1/10,22		
66.	Бетон М-200 на устройство обоймы				м³	0,2		
67.	Сосна на опалубку обоймы				м³	0,1		
68.	Арматура ∅8А-III ГОСТ 5781-82				кг	15,0		
	Ж/б столбик для скользящих опор:				шт.	90		объем на 1 шт.
69.	Бетон монолитный, В22.5, W4				$м^3$	0,55		
70.	Арматура 12А-III				кг	76,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Скользящие опоры НПО-200 для Ду200 в ППУ из.:				шт	90 кг на 1шт или на 1 п.м		на одну
71.	Скользящая опора ПО-200				шт/кг	90,0/79,0	79,0	79,0кг на одну
72.	П/э оболочка 315х5,6 L=1200				шт	90,0		
73.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО8101 за 2раза				кг	0,5		на 1 раз
	Стеновой ввод:				шт.	10		На один
74.	Гильза Т(426х7.0 ГОСТ 10705-80*)/(В 20 ГОСТ 1050-88) L=0,5мм m (кг/м) = 72,33				шт/кг	2/72,33		
75.	Прокладка «Вилатерм» Ø50мм				п.м.	39,6		
76.	Песок				м³	0,12		
77.	Бетон В3,5				м³	1,372		
	Основание ж/б под непроходной и проходной канал:				п.м	258,0		
78.	Бетон В-22.5				м³	0,6		на 1 п.м.
79.	Арматура ∅12 А III ш.150мм L=2850мм m (кг/м) = 0,888				шт/кг	14/35,43		на 1 п.м.
80.	Арматура ∅12 А III ш.150мм L=1000мм m (кг/м) = 0,888				шт/кг	32/28,42		на 1 п.м.
81.	Арматура ∅12 А III ш.150мм L=180мм m (кг/м) = 0,888				шт/кг	46/7,40		на 1 п.м.
	Непроходной монолитный канал теплосети 2Ду200мм(разм.2700х1370(h)) СМУ-158 ПК-30-L=42,0м; СЭУ: ПК-30-L=22,0м; типография ПК-30-L=25,0м				п.м.	89,0		
1.	Монолитный ж/бетон В 22,54 W6				м³	115,5		на канал
2.	Арматура ∅16А-III ГОСТ 5781-82				т	16,61		
3.	Арматура ∅14А-III ГОСТ 5781-82				т	4,53		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Арматура ∅10А-III ГОСТ 5781-82				т	9,44		
5.	Укладка плиты перекрытия ВП-28-12 (m=1800кг/шт.)				шт.	77		
6.	Балка доборная ДБ-29 (m=420 кг/шт.)				шт	6		
7.	Выравнивающий слой из цементного раствора М-50 h=2+4см (перекрытие)				$м^3$	18,1		
8.	Защитный слой из цементного раствора М-50, h=2 см (перекрытие, основание)				$м^3$	52,47		
9.	Обмазка горячим битумом стен, перекрытия канала за 2раза				$м^2$	1024,0		на 1раз
10.	Гидроизоляция перекрытия, стен, основания из 2-х слоев "Изопласт" на битумной мастике				$м^2$	1024,0		на 1слой
11.	Покрытие стен «Дренизом»				$м^2$	1024,0		
12.	Укладка пергамина в 2 слоя				$м^2$	1313,8		на 1слой
13.	Песок основания h=100мм с коэффициентом фильтрации 20 м/сут.				$м^3$	31,45		
14.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	83,8		
15.	Арматура Ø12А-III ГОСТ 5781-82				т	14,80		
16.	Цементный раствор для заделки стыков и укладки плит перекрытия М-200				$м^3$	2,5		
	<u>На угол поворота непроходного канала</u>				шт	2	На 1угол	
17.	Монолитный ж/бетон В 22,5 W6				$м^3$	11,8		
18.	Арматура ∅16А-III ГОСТ 5781-82				т	1,13		
19.	Арматура ∅14А-III ГОСТ 5781-82				т	0,2		
20.	Арматура ∅10А-III ГОСТ 5781-82				т	0,16		
21.	Укладка плиты перекрытия ВП-31-12 (m=1800кг/шт.)				шт.	2		
22.	Укладка плиты КП-12 (m=420)				шт.	1		
23.	Цементный раствор для заделки стыков и укладки плит перекрытия М-200				$м^3$	1,5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24.	Песок обсыпки канала с коэф.фильтр. не менее 5 м/сут.				$м^3$	332,86		
	Устройство футляра 2Ду426х7мм L=7,0 п.м типография ПК-30				шт	2		вес дан на ед
1.	Устройство футляра Труба Т 426х7,0ГОСТ 20295-85 В 20 ГОСТ 1050-88 L=7,0 п.м				м/кг	14,0/14 4,7		кг на 1п.м 2-х футляровв
2.	Покрытие футляра 3-мя слоями поливинилхлоридной пленкой				$м^2$	56,0		
3.	Заделка концов футляра прокладкой типа «Вилатермом» dжгута 50мм				м	39,6		ТУБ-06-221-762-84
4.	Протаскивание трубы в футляр L=7,0м				м	14,0		
5.	Прокладка теплоизолированной трубы усиленной бандажами Ст 219х6,0/315-1-ППУ-ПЭ -Б ГОСТ 30732-2006 Труба Т 426х7,0ГОСТ 20295-85 В 20 ГОСТ 1050-88				м/т	14,0/ 0,6		40,3кг на 1п.м
6.	Песчанное основание под футляр h=0,1м				$м^3$	1,8		
	Камеры (шахта подъема-опуска) ПК-30 - ТК-1, ТК-4, ТК-7; ПК-34 - ТК1,ТК2 (тепломеханическая часть)				шт	5	на одну камеру	
1.	Труба Ст 219×6,0 ГОСТ 20295-85 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	17,0/53 5,84	31,52кг/м	
2.	Труба Ст89х6,0 ГОСТ 8731-74 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	1,2/14,7 4	12,28кг/м	спускники
3.	Труба Ст89х4,5 ГОСТ 8731-74 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	8,0/74,0 4	9,38кг/м	спускники
4.	Отвод 90-219х8,0 ГОСТ 17375-2001				шт/кг	4/79,6	19,9кг/шт	
5.	Отвод 90-89х5,0 ГОСТ 17375-2001				шт/кг	6/12,0	2,0кг/шт	
6.	Монтаж тройника 219х7-89х6 ТС-588.000СБ				шт/кг	2/33,4	16,7кг/шт	
7.	Накладка Т.94.068.00.000 4х41 D=170,0				шт/кг	2/1,0	0,5кг/шт	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	Кран шаровой "Ситал" D80 PN25под приварку 111080, (m=13,3кг/шт)				шт/кг	2/11,0	5,5кг/шт	
9.	Монтаж подвижных опор Т.14.09.				шт/кг	4/12,0	3,0кг/шт	
10.	Монтаж опор подвижных хомутовых для Dy200 (m=15,4кг/шт)				шт	2		
11.	Опорная подушка ОПТ-1 20х20х7				шт/кг	4/36,0	9,0кг/шт	
12.	Покрытие опор эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96, 0,8м2×6шт				$м^2$	4,8		
	Изоляция трубопроводов:							
13.	Изоляция из минераловатных рулонов марки 100, ГОСТ 21880-94				$м^3$	9,2		
14.	Покрытие эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96				$м^2$	83,8		
15.	Кольцо и подвеска из проволоки 1,2-0-4, ГОСТ 3282-74*				кг / $м^2$	8/156,2		
16.	Подкладка из стеклопластика 0,2х50мм 2шт, ТУ6-48-87-92				$м^2$	18,0		
17.	Бандаж из стальной ленты -3шт 0,7х20мм, ГОСТ 3560-73				кг	49,3		
18.	Пряжка тип-I-0 3 шт, ТУ 6-11-145-80				кг	3,2		
19.	Покрытие из оцинкованной стали б=1мм, ГОСТ 14918-80*				$м^2$	156,2		
20.	Винт 4х12.46.019, ГОСТ10621-80*				кг	2,5		
21.	Стальная полоса 30х4, ГОСТ 108-76*				кг	315,7		
22.	Окраска полосы КО 8101 в 2 слоя				$м^2$	18,5		
	Стеновой ввод:				шт.	5		на один
23.	Гильза Т(426х7.0 ГОСТ 10705-80*)/(В 20 ГОСТ 1050-88) L=0,5мм m (кг/м) = 72,33				шт/кг	2/72,33		
24.	Прокладка «Вилатерм» Ø50мм				п.м.	19,8		
25.	Песок				$м^3$	0,12		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
26.	Бетон В3,5				$м^3$	1,372		
	<u>Камеры (шахта подъема-опуска)</u> **ПК-30 - ТК-1, ТК-4, ТК-7; ПК-34 - ТК1, ТК2** **<u>и смотровые камеры ТК5,ТК-6 (строительная часть)</u>** 3,5х3,5х4,3(h) м				шт	7		на одну камеру
1.	Бетон В-22,5 W6				$м^3$	21,69		
2.	Арматура Ф16А-III ГОСТ 5781-82				т	4,06		
3.	Арматура Ф12А-III ГОСТ 5781-82				т	0,18		
4.	Арматура Ф10А-III ГОСТ 5781-82				т	0,09		
5.	Плита перекрытия ВП 34-18 (m=3680 кг)				шт.	2		
6.	Укладка плиты КП-12 (m=420)				шт.	4		
7.	Опорное кольцо К-1а (m=160 кг)				шт.	2		
8.	Люк тип «Т» (m=135,4 кг)				шт.	2		НТС 62-91-108
9.	Вторая крышка с замком (m=21,2 кг)				шт.	2		НТС 62-91-110
10.	Кольцо колодезное К-7-0.35 (m=140 кг)				шт.	2		
11.	Кольцо колодезное К-7-6 (m=275 кг)				шт.	2		лля ТК5,ТК6
12.	Кольцо колодезное К-7-10 (m=457 кг)				шт.	2		лля ТК5,ТК6
13.	Лестница с ограждением из дуг С-2 L=3.9 (m=76,6 кг)				шт.	2		НТС 62-91-111
14.	Монтаж скобы СК-2 (m=7,01 кг)				шт.	4		
15.	Монтаж скобы СК-3 (m=9,18 кг)				шт.	4		
16.	Монтаж скобы СК-4 (m=15,41 кг)				шт.	4		
17.	Защитный слой из цементного раствора М-50, h=2+4 см (перекрытие, основание)				$м^2$	34,34		
18.	Выравнивающая стяжка слой из цементного раствора М-50 h=2см (перекрытие, основание)				$м^3$	34,34		
19.	Обмазка горячим битумом стен, перекрытия канала за				$м^2$	85,5		на 1раз

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2раза							
20.	Гидроизоляция перекрытия, стен, основания из 2-х слоев "Изопласт" на битумной мастике				$м^2$	85,5		на 1слой
21.	Покрытие стен , перекрытия «Дренизом»				$м^2$	85,5		
22.	Побелка внутренних стен. Известковый раствор М50				$м^2$	52,84		
23.	Укладка пергамина в 2 слоя				$м^2$	15,21		на 1слой
24.	Песок основания h=100мм с коэффициентом фильтрации 20 м/сут.				$м^3$	1,521		
25.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	3,042		
26.	Арматура ∅12А-III ГОСТ 5781-82				т	0,62		
27.	Цементный раствор для заделки отверстий				$м^3$	1,5		
28.	Окраска мет. поверхностей эмалью КО-8101 (ТУ 2312-237-05763441-98)				$м^2$	26,6		
	Зонт на трубопроводы 2Ду200/390из.:				шт	2	кол-во на 2 зонта	
29.	Хомут стяжной из полосы 40х4 ГОСТ 103-79/ст3 ГОСТ 380-94				п.м.	1,0		
30.	Устройство козырька из листа 0,8 ГОСТ 14918-80/ст3 ГОСТ 380-94				$м^2$	0,6		
31.	Устройство фартука из листа 3 ГОСТ 14918-80/ст3 ГОСТ 380-94				$м^2$	0,094		
32.	Болт М14х45 ГОСТ 7798-70				шт	2		
33.	Гайка М14 ГОСТ 5915-70				шт	2		
34.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79				$м^2$	0,18		
	Приямок:				шт	7	на 1камеру	
35.	Бетон М-200 на устройство приямка				шт/кг	1/0,29		
36.	Арматура ∅ 12 А-III L=700мм				шт/кг	100,0/ 62,16		
37.	Арматура ∅ 10 А-III L=550мм				шт/кг	80,0/ 27,15		
38.	Арматура ∅ 6 А-I L=150мм				шт/кг	80,0/		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						2,7		
39.	Щебень на засыпку приямка ГОСТ 8267-82				м³	0,08		
40.	Решетка по ТУ 40-28-48-85 чугун				шт/кг	33,0		
41.	Изделие закладное МН553				шт/кг	1/10,22		
42.	Бетон М-200 на устройство обоймы				м³	0,2		
43.	Сосна на опалубку обоймы				м³	0,1		
44.	Арматура ∅8А-III ГОСТ 5781-82				кг	15,0		
45.	Монтаж трубы стальной Ду108х4,5 ГОСТ 8731-87				м	6,0		
46.	Фланец-раструб ПФР100 чугунный ГОСТ 5525-86				шт	1		чугун
47.	Фланец Д=100мм				шт	1		
48.	Задвижка 30ч6бр				шт	1		
49.	Устройство автоматического клапана-захлопки из металлических деталей, (m=31,75кг/комплект)				компле кт	1		
	Вентшахта				шт.	7 кг на 1шт или на 1 п.м		кол-во на 1 (на 1камеру)
50.	Монолитный ж.б. М200				м³	3,1		Бетон М200
51.	Арматурная сталь Ø8AI				т	0,051	п.м/кг 128/0,395	
52.	Монолитный бетон М200				м³	2,9		Бетон М200
53.	Монтаж трубы Т 325х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	5,0/54,9		
54.	Установка отвода 90-325х7,0				шт	1/39,0		
55.	Оголовок из листовой стали труб Dн630				шт/кг	1/45		
56.	Монтаж трубы Т 426х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	0,6/72,33		
57.	Фланец 300-16				шт/кг	1/28,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
58.	Сталь толстолистовая S=5 мм				$м^2$ /кг	0,3/39, 25		
59.	Обмазочная гидроизоляция за 2 раза битумом БН-50/50				$м^2$	14,5		на 1раз
60.	Хомуты Ø10AI L=760мм				кг	10,2		
	Выход трубопроводов на поверхность:				шт	5	на один	
61.	Гильза - труба 530×7,0 ГОСТ 10705-80/В 20 ГОСТ 1050-88, L=0,5м, m = 129,2 кг/м				шт	2		
62.	Прокладка «Вилатерм» Ø50мм				м	35,2		
63.	Тощий бетон В3,5				$м^3$	0,6		
64.	Монтаж стенового ввода				копл	2		
	Тепловая камера ТК-2 (тепломеханическая часть)				м	11,0		
1.	Прокладка труб теплоизолир. в ОЦ-оболочке Ст 219×6.0/315 - ППУ-ОЦ ГОСТ 20295-85 ст 20 ГОСТ 1050-88 (m=44,0 кг/п.м.)	ГОСТ 30732-2006			м	6,0		
2.	Прокладка труб теплоизолир. в ОЦ-оболочке Ст 125×4.5/225 - ППУ-ОЦ ГОСТ 20295-85 ст 20 ГОСТ 1050-88 (m=21,9 кг/п.м.)	ГОСТ 30732-2006			шт	2		
3.	Концевой элемент трубопровода с металлической заглушкой изоляции и верхним кабелем вывода СОДК Ст 125-1-ППУ-ОЦ-650 ЗМКв, (m=52,6 кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	2		
4.	Тройник параллельный стальной с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода изолированный Ст 125×4,5-57×4,0(4,5)-1-ППУ-ОЦ-650-ЗМКт, ГОСТ 30732-2006 (m=32,5кг/шт)				шт	2		заглушка изоляции ЗМ 80/160
5.	Тройник с шаровым краном воздушника в полиэтиленовой оболочке Ст. 125×4.5/32-1-ППУ-ОЦ, (m=25,5кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	2		
6.	Накладка Т.94.068.00.000 4х34 D=125,0мм				шт	2		
7.	Накладка Т.94.068.00.000 4х24 D=85,0мм				шт	2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	Кран шаровой "Ситал" D125 PN25под приварку 111 125, (m=13,3кг/шт) изолированный ППУ-ОЦ (m=42,0кг/шт)	ГОСТ 30732-2006						
	Стеновой ввод:				шт	2		
9.	Гильза - труба 325×7.0 ГОСТ 10705-80*)/(В 20 ГОСТ 1050-88), L=0,5м, m = 23,5 кг/м				м	14,1		
10.	Прокладка «Вилатерм» Ø50мм				м³	0,16		
11.	Песок				м³	0,4		
12.	Бетон В3,5							
	1. **Тепловая камера ТК-2 (строительная часть)** 6,0x5,5x3,2(h) м							
1.	Бетон В-22,5 W6				$м^3$	33,36		
2.	Арматура Ф20А-III ГОСТ 5781-82				т	4,6		
3.	Арматура Ф16А-III ГОСТ 5781-82				т	1,1		
4.	Арматура Ф10А-III ГОСТ 5781-82				т	0,23		
5.	Плита перекрытия ВП 40-12 (m=3780 кг)				шт.	2		
6.	Плита перекрытия ВП 40-18 (m=5500 кг)				шт.	3		
7.	Балка доборная ДБ-39 (m=1950 кг)				шт.	2		
8.	Укладка плиты КП-12 (m=420)				шт.	4		
9.	Опорное кольцо К-1а (m=160 кг)				шт.	4		
10.	Люк тип «Т» (m=135,4 кг)				шт.	4		НТС 62-91-108
11.	Вторая крышка с замком (m=21,2 кг)				шт.	4		НТС 62-91-110
12.	Кольцо колодезное К-7-9 (m=410 кг)				шт.	4		
13.	Лестница с ограждением из дуг С-1 (m=63,3 кг)				шт.	4		НТС 62-91-111
14.	Монтаж скобы СК-2 (m=7,01 кг)				шт.	4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15.	Монтаж скобы СК-3 (m=9,18 кг)				шт.	4		
16.	Монтаж скобы СК-4 (m=15,41 кг)				шт.	4		
17.	Монтаж скобы ГС-1 (m=3,24 кг)				шт.	12		
18.	Защитный слой из цементного раствора М-50, h=2 см (перекрытие, основание)				$м^2$	65,6		
19.	Выравнивающая стяжка слой из цементного раствора М-50 h=2см (перекрытие, основание)				$м^3$	65,6		
20.	Утеплитель из керамзитобетона h=100мм				$м^2$	32,8		
21.	Обмазка горячим битумом стен, перекрытия канала за 2раза				$м^2$	135,6		на 1раз
22.	Гидроизоляция перекрытия, стен, основания из 2-х слоев "Изопласт" на битумной мастике				$м^2$	135,6		на 1слой
23.	Покрытие стен , перекрытия «Дренизом»				$м^2$	135,6		
24.	Побелка внутренних стен. Известковый раствор М50				$м^2$	53,3		
25.	Укладка пергамина в 2 слоя				$м^2$	36,7		на 1слой
26.	Песок основания h=100мм с коэффициентом фильтрации 20 м/сут.				$м^3$	3,67		
27.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	7,34		
28.	Арматура ∅12А-III ГОСТ 5781-82				т	1,4		
29.	Цементный раствор для заделки отверстий				$м^3$	1,5		
30.	Окраска мет. поверхностей эмалью КО-8101 (ТУ 2312-237-05763441-98)				$м^2$	16,6		
	Приямок:							
31.	Бетон М-200 на устройство приямка				шт/кг	1/0,29		
32.	Арматура ∅ 12 А-III L=700мм				шт/кг	100,0/ 62,16		
33.	Арматура ∅ 10 А-III L=550мм				шт/кг	80,0/ 27,15		
34.	Арматура ∅ 6 А-I L=150мм				шт/кг	80,0/ 2,7		
35.	Щебень на засыпку приямка ГОСТ 8267-82				$м^3$	0,08		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
36.	Решетка по ТУ 40-28-48-85 чугун				шт/кг	33,0		
37.	Изделие закладное МН553				шт/кг	1/10,22		
38.	Бетон М-200 на устройство обоймы				м³	0,2		
39.	Сосна на опалубку обоймы				м³	0,1		
40.	Арматура ∅8А-III ГОСТ 5781-82				кг	15,0		
41.	Монтаж трубы стальной Ду108х4,5 ГОСТ 8731-87				м	6,0		
42.	Фланец-раструб ПФР100 чугунный ГОСТ 5525-86				шт	1		чугун
43.	Фланец Д=100мм				шт	1		
44.	Задвижка 30ч6бр				шт	1		
45.	Устройство автоматического клапана-захлопки из металлических деталей, (m=31,75кг/комплект)				к-т	1		
	Вентшахта на канале				шт.	1 кг на 1шт или на 1 п.м		кол-во на 1
46.	Монолитный ж.б. М200				м3	3,1		Бетон М200
47.	Арматурная сталь Ø8AI				т	0,051		п.м/кг 128/0,395
48.	Монолитный бетон М200				м3	2,9		Бетон М200
49.	Монтаж трубы Т 325х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	5,0/54,9		
50.	Установка отвода 90-325х7,0				шт	1/39,0		
51.	Оголовок из листовой стали труб Dн630				шт/кг	1/45		
52.	Монтаж трубы Т 426х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	0,6/72,33		
53.	Фланец 300-16				шт/кг	1/28,0		
54.	Сталь толстолистовая S=5 мм				м2 /кг	0,3/39,25		
55.	Обмазочная гидроизоляция за 2 раза битумои БН-50/50				м2	14,5		на 1раз

1	2	3	4	5	6	7	8	9
56.	Хомуты Ø10AI L=760мм				кг	10,2		
	2. **Камера ТК-3 (тепломеханическая часть)**							
1.	Прокладка труб теплоизолир. в ОЦ-оболочке Ст 219×6.0/315 - ППУ-ОЦ ГОСТ 20295-85 ст 20 ГОСТ 1050-88 (m=44,0 кг/п.м.)	ГОСТ 30732-2006			м	22,0		
2.	Прокладка труб теплоизолир. в ОЦ-оболочке Ст 89×4.5/160 - ППУ-ОЦ ГОСТ 3731-87 ст 20 ГОСТ 1050-88 (m=14,2 кг/п.м.)	ГОСТ 30732-2006			м	16,0		
3.	Отвод в оцинкованной оболочке От Ст. 219х6(8)-90-1-ППУ-ОЦ1000, (m=91,3кг /шт) (ГОСТ 17375-2001 В 20 ГОСТ 1050-88)	ГОСТ 30732-2006			шт	2		
4.	Концевой элемент трубопровода с металлической заглушкой изоляции и верхним кабелем вывода СОДК Ст 219-1-ППУ-ОЦ-650 ЗМКв, (m=107,5 кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	6		
5.	Тройник параллельный изолированный Ст 219×6-219×6(6)-1-ППУ-ОЦ, ГОСТ 30732-2006 (m=110,3кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	2		
6.	Тройник параллельный изолированный Ст 219×6-89×4(6)-1-ППУ-ОЦ_200_ЗМ, ГОСТ 30732-2006 (m=70,4кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	6		заглушка изоляции ЗМ 80/160
7.	Тройник с шаровым краном воздушника D32 PN40 в оцинкованной оболочке Ст. 219×6.0/32-1-ППУ-ОЦ, (m=50,4кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	2		
8.	Кран шаровой "Ситал" D 200мм PN25 под приварку 111х200, изолированный ППУ-ОЦ (m=93,0кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	4		
9.	Редуктор стационарный к шаровому крану Д200мм				шт	4		
10.	Кран шаровой "Ситал" D 80мм PN25 под приварку 111080, (m=23,0кг/шт) изолированный ППУ-ОЦ				шт	6		
11.	Накладка Т.94.068.00.000 4х41 D=170,0мм				шт/кг	2/1,0		(m=0,5кг/шт)
12.	Накладка Т.94.068.00.000 4х50 D=260,0мм				шт/кг	2/3,04		(m=1,52кг/шт)
	Стеновой ввод:				шт.	2	На один	
13.	Гильза Т(426х7.0 ГОСТ 10705-80*)/(В 20 ГОСТ 1050-88) L=0,5мм m (кг/м) = 72,33				шт/кг	2/72,33		
14.	Прокладка «Вилатерм» Ø50мм				п.м.	19,8		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15.	Песок				$м^3$	0,12		
16.	Бетон В3,5				$м^3$	1,372		
	Тепловая камера ТК-3 (строительная часть) 8,2х6,0х3,7(h)							
1.	Бетон В-22,5 W6				$м^3$	48,21		
2.	Арматура Ф20А-III ГОСТ 5781-82				т	7,0		
3.	Арматура Ф16А-III ГОСТ 5781-82				т	1,6		
4.	Арматура Ф10А-III ГОСТ 5781-82				т	0,34		
5.	Плита перекрытия ВП 40-12 (m=3780 кг)				шт.	4		
6.	Плита перекрытия ВП 40-18 (m=5500 кг)				шт.	4		
7.	Ригель РВ62-8,0				шт	3		
8.	Балка доборная ДБ-39 (m=1950 кг)				шт.	4		
9.	Укладка плиты КП-12 (m=420)				шт.	4		
10.	Опорное кольцо К-1а (m=160 кг)				шт.	4		
11.	Люк тип «Т» (m=135,4 кг)				шт.	4		НТС 62-91-108
12.	Вторая крышка с замком (m=21,2 кг)				шт.	4		НТС 62-91-110
13.	Кольцо колодезное К-7-9 (m=410 кг)				шт.	4		
14.	Лестница с ограждением из дуг С-1 (m=63,3 кг)				шт.	4		НТС 62-91-111
15.	Монтаж скобы СК-2 (m=7,01 кг)				шт.	4		
16.	Монтаж скобы СК-3 (m=9,18 кг)				шт.	4		
17.	Монтаж скобы СК-4 (m=15,41 кг)				шт.	4		
18.	Монтаж скобы ГС-1 (m=3,24 кг)				шт.	24		
19.	Защитный слой из цементного раствора М-50, h=2 см (перекрытие, основание)				$м^2$	98,4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.	Выравнивающая стяжка слой из цементного раствора М-50 h=2см (перекрытие, основание)				$м^3$	98,4		
21.	Утеплитель из керамзитобетона h=100мм				$м^2$	49,2		
22.	Обмазка горячим битумом стен, перекрытия канала за 2раза				$м^2$	203,5		на 1раз
23.	Гидроизоляция перекрытия, стен, основания из 2-х слоев "Изопласт" на битумной мастике				$м^2$	203,5		на 1слой
24.	Покрытие стен , перекрытия «Дренизом»				$м^2$	203,5		
25.	Побелка внутренних стен. Известковый раствор М50				$м^2$	80,0		
26.	Укладка пергамина в 2 слоя				$м^2$	55,04		на 1слой
27.	Песок основания h=100мм с коэффициентом фильтрации 20 м/сут.				$м^3$	5,504		
28.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	11,01		
29.	Арматура ∅12А-III ГОСТ 5781-82				т	2,08		
30.	Цементный раствор для заделки отверстий				$м^3$	1,5		
31.	Окраска мет. поверхностей эмалью КО-8101 (ТУ 2312-237-05763441-98)				$м^2$	25,0		
	Приямок:							
32.	Бетон М-200 на устройство приямка				шт/кг	1/0,29		
33.	Арматура ∅ 12 А-III L=700мм				шт/кг	100,0/ 62,16		
34.	Арматура ∅ 10 А-III L=550мм				шт/кг	80,0/ 27,15		
35.	Арматура ∅ 6 А-I L=150мм				шт/кг	80,0/ 2,7		
36.	Щебень на засыпку приямка ГОСТ 8267-82				$м^3$	0,08		
37.	Решетка по ТУ 40-28-48-85 чугун				шт/кг	33,0		
38.	Изделие закладное МН553				шт/кг	1/10,22		
39.	Бетон М-200 на устройство обоймы				$м^3$	0,2		
40.	Сосна на опалубку обоймы				$м^3$	0,1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
41.	Арматура ∅8А-III ГОСТ 5781-82				кг	15,0		
42.	Монтаж трубы стальной Ду108х4,5 ГОСТ 8731-87				м	6,0		
43.	Фланец-раструб ПФР100 чугунный ГОСТ 5525-86				шт	1		чугун
44.	Фланец Д=100мм				шт	1		
45.	Задвижка 30ч6бр				шт	1		
46.	Устройство автоматического клапана-захлопки из металлических деталей, (m=31,75кг/комплект)				комплект	1		
	Вентшахта				шт.	2 кг на 1шт или на 1 п.м		кол-во на 1
47.	Монолитный ж.б. М200				м3	3,1		Бетон М200
48.	Арматурная сталь Ø8AI				т	0,051		п.м/кг 128/0,395
49.	Монолитный бетон М200				м3	2,9		Бетон М200
50.	Монтаж трубы Т 325х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	5,0/54,9		
51.	Установка отвода 90-325х7,0				шт	1/39,0		
52.	Оголовок из листовой стали труб Dн630				шт/кг	1/45		
53.	Монтаж трубы Т 426х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	0,6/72,33		
54.	Фланец 300-16				шт/кг	1/28,0		
55.	Сталь толстолистовая S=5 мм				м2 /кг	0,3/39,25		
56.	Обмазочная гидроизоляция за 2 раза битумом БН-50/50				м2	14,5		на 1раз
57.	Хомуты Ø10AI L=760мм				кг	10,2		
	Армирование неподвижной опоры				шт	1		
1.	Бетон В 22,5				м3	4,62		
2.	Изопласт 2 слоя				м2	2,72		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Бетонная подготовка В 7,5				м3	0,21		
4.	Арматурной стали Ø16А-II				кг	231,78		
5.	Арматурной стали Ø10А-III				кг	157,46		
	Устройство водовыпуска							
1.	Монтаж трубы железобетонной Т40-50-2 в комплекте с резиновыми кольцами уплотнителями	ГОСТ 6482-88			п.м.	255,0		
2.	Монтаж трубы хризотилцементной БНТ 100	ГОСТ 31416-2009			п.м.	67,5		
3.	Устройство песчаного основания h=100мм				м³	45		
	Обойма усиления на трубопровод ж/б Ду400мм:							
4.	Бетон В15 на обойму							
5.	Арматурная сталь Ø10А-II							
6.	Арматурная сталь Ø8А-I							
7.	Обмазка битумом за 2 раза							
	Водобойный колодец (гаситель) ПК-30: ВК1-ВК-5; ПК-34: ВК1-ВК-3				шт	8	На один	
8.	Установка колодца ВГ-15				шт/кг	1/2820	2820	
9.	Установка плиты перекрытия ПК-15				шт/кг	1/680	680	
10.	Установка колодезного кольца К-15-9				шт/кг	2/2700	1350	
11.	Установка колодезного кольца К-7-10				шт/кг	2/914	457	
12.	Установка колодезного кольца К-7-3.5				шт/кг	1/140	140	
13.	Плита КП-12				шт/кг	1/420	420	
14.	Короб стальной, -10х3150х1100, F=20,0м2				тн	1,57		
15.	Водобойная стенка, бетон В22,5				м3	0,5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16.	Монтаж трубы хризотилцементной БНТ 100 L=200мм	ГОСТ 31416-2009			шт	2		
17.	Арматура ∅12А-III	ГОСТ 5781-82*			тн	0,057		
18.	Обойма усиления, бетон В22,5				$м^3$	3,19		
19.	Лестница Л-1, L=2700мм				шт/кг	1/95,9		
20.	Монтаж скобы ГС-1				шт/кг	6/19,44	3,24	
21.	Скобы СК-2				шт/кг	3/7,01		
22.	Скобы СК-3				шт/кг	2/9,18		
23.	Скобы СК-4				шт/кг	1/15,41		
24.	Люк тип «Т» (m=135,4 кг)				шт.	1		НТС 62-91-108
25.	Вторая крышка с замком (m=21,2 кг)				шт.	1		НТС 62-91-110
26.	Раствор цементный М100 для монтажа горловин и колодцев				$м^3$	1,5		
27.	Бетон В20 для заделки пазух				$м^3$	0,68		
28.	Обмазка наружных стен и горловин битумом за 2 раза				$м^2$	31,0		на1раз
29.	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме				$м^2$	4,32		
30.	Устройство защитного и выравнивающего слоя				$м^2$/ $м^3$	2,32/0,16		
31.	Смоляной канат				п.м.	1,5		
32.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	0,92		
33.	Арматура Ø12А-III ГОСТ 5781-82				т	0,18		
34.	Песчаное основание				$м^3$	0,44		
35.	Клапан-захлопка, D100				шт	1/31,19		
36.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО-8101				$м^2$	2,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Дренажный колодец ПК-30: ДК1а,ДК-1-ДК-6; ПК-34: ДК1,ДК2				шт	9		На один
37.	Установка колодца ВГ-15				шт/кг	1/2820	2820	
38.	Установка плиты перекрытия ПК-15				шт/кг	1/680	680	
39.	Установка колодезного кольца К-15-9				шт/кг	2/2700	1350	
40.	Установка колодезного кольца К-7-10				шт/кг	2/914	457	
41.	Установка колодезного кольца К-7-3.5				шт/кг	1/140	140	
42.	Плита КП-12				шт/кг	1/420	420	
43.	Обойма усиления, бетон В20				$м^3$	3,19		
44.	Лестница Л-2				шт/кг	1/95,9		
45.	Монтаж скобы ГС-1				шт./кг	6/19,44	3,24	
46.	Скобы СК-2				шт/кг	3/7,01		
47.	Скобы СК-3				шт/кг	2/9,18		
48.	Скобы СК-4				шт/кг	1/15,41		
49.	Скобы ГС-1				шт/кг	6/19,44		
50.	Люк тип «Т» (m=135,4 кг)				шт.	1		НТС 62-91-108
51.	Вторая крышка с замком (m=21,2 кг)				шт	1		НТС 62-91-110
52.	Раствор цементный М100 для монтажа горловин и колодцев				$м^3$	1,5		
53.	Бетон В15 для заделки пазух				$м^3$	0,68		
54.	Монолитный лоток из бетона В22,5				$м^3$	1,4		
55.	Обмазка наружных стен и горловин битумом за 2 раза				$м^2$	31,0		на1раз
56.	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме				$м^2$	4,32		
57.	Устройство защитного и выравнивающего слоя				$м^2$/ $м^3$	2,32/0,16		
58.	Смоляной канат				п.м.	1,5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
59.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	0,92		
60.	Арматура Ø12А-III ГОСТ 5781-82				т	0,18		
61.	Песчаное основание				$м^3$	0,44		
62.	Клапан-захлопка, D100				шт	1/31,19		
63.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО-8101				$м^2$	2,0		
	Контроль стыков, испытания, врезка.							
1.	Врезка в сущ. теплосеть Ду 200				шт	10		
2.	Врезка в сущ. теплосеть Ду 150				шт	4		
3.	Врезка в сущ. теплосеть Ду 80				шт	4		
4.	Врезка в сущ. теплосеть Ду 50				шт	4		
5.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy200				шт	114		
6.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy150				шт	14		
7.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy80				шт	30		
8.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy50				шт	12		
9.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy32				шт	12		
10.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду200				м	604,0		
11.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду150				м	50,0		
12.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду80				м	50,0		
13.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду50				м	45,0		
14.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду32				м	50,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Конструкция пересечения с электрическими кабелями</u> (Всего пересечений=8шт, расход дан на одно).				шт	8	Объемы на 1 подвеску ПСК 2.2-4-8	
1.	Разработка траншеи вручную				$м^3$	7,3		
2.	Двутавр №10 L=4,0 м				шт/кг	2/75,68		Вес на все
3.	Устройство траверсы Швеллер №5 L=1,7				шт/кг	2/16,46		Вес на все
4.	Тяжи. Арматура ϕ16-AI, L=1,5				шт/кг	2/4,74		Вес на все
5.	Устройство короба. Доска S=16 мм				$м^3$	0,12		
6.	Устройство короба. Брус 75х50 мм				$м^3$	0,01		
7.	Пиломатериалы				$м^3$	0,14		
8.	Крепеж изделия				кг	1,05		
9.	Засыпка котлована песчаным грунтом с послойным уплотнением				$м^3$	7,3		
	<u>Конструкция пересечения с кабелями связи</u> (расход дан на одно).				шт	2	Объемы на 1 подвеску ПСК 2.2-4-8	
1.	Разработка траншеи вручную				$м^3$	7,3		
2.	Двутавр №10 L=4,0 м				шт/кг	2/75,68		Вес на все
3.	Устройство траверсы Швеллер №5 L=1,7				шт/кг	2/16,46		Вес на все
4.	Тяжи. Арматура ϕ16-AI, L=1,5				шт/кг	2/4,74		Вес на все
5.	Устройство короба. Доска S=16 мм				$м^3$	0,12		
6.	Устройство короба. Брус 75х50 мм				$м^3$	0,01		
7.	Пиломатериалы				$м^3$	0,14		
8.	Крепеж изделия				кг	1,05		
9.	Засыпка котлована песчаным грунтом с послойным уплотнением				$м^3$	7,3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подвеска водопровода				шт	6	ПТС1-6-0,4	
10.	Двутавр №10 L=6,0 м				шт/кг	2/113,52		Вес на все
11.	Устройство траверсы Швеллер №18 L=2,4				шт/кг	2/78,24		Вес на все
12.	Тяжи. Арматура ф16-AI, L=1,55				шт/кг	8/19,00		Вес на все
13.	М1-14				шт/кг	4/26,32		Вес на ед
	Теплосеть ООО «Техсервис» **Технологическая часть.**							
1.	Труба Ст125х4,5-1-ППУ-ПЭ пенополиуретан в полиэтиленовой оболочке в непроходном запесоченном канале (m=17,0кг/м) ГОСТ 10705-80 ст 20 ГОСТ 1050-88 изоляция- ГОСТ 30732-2006				м/т	166/2,82		
2.	Труба Ст125х4,5-1-ППУ-ПЭ пенополиуретан в полиэтиленовой оболочке в проходном канале (m=17,0кг/м) ГОСТ 10705-80 ст 20 ГОСТ 1050-88 изоляция- ГОСТ 30732-2006				м/т	39,0/0,663		
3.	Труба Ст108х4,5-1-ППУ-ПЭ пенополиуретан в полиэтиленовой оболочке в непроходном запесоченном канале (m=13,0кг/м) ГОСТ 10705-80 ст 20 ГОСТ 1050-88 изоляция- ГОСТ 30732-2006				м/т	60/0,783		
4.	Труба Ст57х4,5-1-ППУ-ПЭ пенополиуретан в полиэтиленовой оболочке в непроходном запесоченном канале (m=5,8кг/м) ГОСТ 10705-80 ст 20 ГОСТ 1050-88 изоляция- ГОСТ 30732-2006				м/т	8/0,05		спускники
5.	Концевой элемент трубопровода с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода Ст125х4,5-1-ППУ-ПЭ-650-ЗМКт L=2,2м (m=35,1кг/м)				шт/кг	2/70,2		
6.	Концевой элемент трубопровода с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода Ст108х4,5-1-ППУ-ПЭ-650-ЗМКт L=2,2м (m=27,2кг/м)				шт/кг	2/54,4		
7.	Концевой элемент трубопровода с металлической заглушкой изоляции и торцевым кабелем вывода				шт/кг	2/23,2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ст57х4,5-1-ППУ-ПЭ-200-3МКт L=2,2м (m=11,6кг/м)							
8.	Тройниковое ответвление 133х4.5-57х4.5-1-ППУ-ПЭ				шт	2,0		Спускники в т.20а
9.	Накладка D125 Внакл.=34, Sнакл.=4 (133х4,5-57х4,5)				шт	2,0/0,56	0,28	НТС 62-91-32 Т94.021.00.000
10.	Отвод Ст125х4-90-1-ППУ-ПЭ				шт/кг	6/120	20,0	
11.	Отвод Ст108х5-99-1-ППУ-ПЭ				шт/кг	4/60,4	15,1	
12.	Комплект для заделки стыков КЗС (Т) – 125х225				шт	50		
13.	Комплект для заделки стыков КЗС (Т) – 108х180				шт	18		
14.	Комплект для заделки стыков КЗС (Т) – 57х125				шт	6		
15.	Лента маркировочная «Осторожно, Теплосеть»				м	132		
16.	Маты компенсационные из вспененного полиэтилена 1000х2000х40 мм				шт	65		
17.	Реперные столбики				шт	4		
18.	Соединение PEX-металл под сварку 75/1125-125х4,5			Эквивалент Группа Полимертепло	шт	2,0		
19.	Соединение PEX-металл под сварку 75/125-108х4,5			Эквивалент Группа Полимертепло	шт	2,0		
20.	Стеновой уплотнитель D126				шт	4,0		
21.	Концевой предохранитель DHEC 2400				шт	4,0		
22.	Комплект для изоляции стыка труба Изопрофлекс А – стальная предизолированная труба				шт	4		
	<u>Узел установки воздушников 2Ду 20мм в ТК-2а</u>							
23.	Тройник с шаровым краном воздушника в полиэтиленовой оболочке Ст. 125×4.5/20-1-ППУ-ПЭ, (m=25,5кг/шт)	ГОСТ 30732-2006			шт	2		
24.	Накладка Т.94.068.00.000 4х219 D=70,0мм (m=0,08кг/шт)				шт	2/0,16		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Непроходной монолитный канал теплосети 2Ду125 и Ду100мм (разм.2300х1185(h)) ООО «Техсервис»				п.м.	110,0		
1.	Монолитный ж/бетон В 22,54 W6				м^3	98,0		на канал
2.	Арматура ∅16А-III ГОСТ 5781-82				т	7,7		
3.	Арматура ∅14А-III ГОСТ 5781-82				т	8,8		
4.	Арматура ∅10А-III ГОСТ 5781-82				т	11,44		
5.	Укладка плиты перекрытия ВП-22-6 (m=500кг/шт.)				шт/т	183/91,5		
6.	Укладка плиты перекрытия ВП-28-12 (m=1800кг/шт.)				шт/т	16/28,8		
7.	Балка доборная ДБ-24 (m=350 кг/шт.)				шт/т	32/11,2		
8.	Выравнивающий слой из цементного раствора М-50 h=2+4см (перекрытие)				м^3	18,5		
9.	Защитный слой из цементного раствора М-50, h=2 см (перекрытие, основание)				м^3	11,22		
10.	Обмазка горячим битумом стен, перекрытия канала за 2раза				м^2	850,0		на 1раз
11.	Гидроизоляция перекрытия, стен, основания из 2-х слоев "Изопласт" на битумной мастике				м^2	850,0		на 1слой
12.	Покрытие стен «Дренизом»				м^2	850,0		
13.	Укладка пергамина в 2 слоя				м^2	300,0		на 1слой
14.	Песок основания h=100мм с коэффициентом фильтрации 20 м/сут.				м^3	30,0		
15.	Бетонное основание h=200мм, В-15				м^3	60,0		
16.	Арматура ∅12А-III ГОСТ 5781-82				т	8,5		
17.	Цементный раствор для заделки стыков и укладки плит перекрытия М-200				м^3	3,0		
18.	Шаровой кран «Ситал» Ø50 код 411050 Ру=40 с металлической заглушкой изоляции Н=412+800мм Ст57х3-1000-1-ППУ-ПЭ-2200				к-т/кг	2/4,8		
19.	Засыпка трубопроводов в канале песком с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. с утрамбовкой коэф.0,95-0,98 проливом				м^3	118,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.	Песок обсыпки канала с коэф.фильтр. не менее 5 м/сут.				$м^3$	56,10		
	Проходной монолитный канал теплосети 2Ду125мм(разм.2300х2160(h))				п.м.	19,5		
1.	Монолитный ж/бетон В 22,54 W6				$м^3$	30,0		на канал
2.	Арматура ∅16А-III ГОСТ 5781-82				т	4,30		
3.	Арматура ∅14А-III ГОСТ 5781-82				т	1,21		
4.	Арматура ∅10А-III ГОСТ 5781-82				т	2,32		
5.	Укладка плиты перекрытия ВП-28-12 (m=1800кг/шт.)				шт.	13		
6.	Укладка плиты перекрытия ВП-28-18 (m=2520 кг/шт.)				шт.	2		
7.	Балка доборная ДБ-24 (m=350 кг/шт.)				шт	2		
8.	Выравнивающий слой из цементного раствора М-50 h=2+4см (перекрытие)				$м^3$	3,24		
9.	Защитный слой из цементного раствора М-50, h=2 см (перекрытие, основание)				$м^3$	2,16		
10.	Обмазка горячим битумом стен, перекрытия канала за 2раза				$м^2$	209,0		на 1раз
11.	Керамзитобетон h=100мм				$м^2$	45,0		
12.	Гидроизоляция перекрытия, стен, основания из 2-х слоев "Изопласт" на битумной мастике				$м^2$	209,0		на 1слой
13.	Покрытие стен «Дренизом»				$м^2$	209,0		
14.	Побелка внутренних стен. Известковый раствор М50				$м^2$	118,0		
15.	Укладка пергамина в 2 слоя				$м^2$	54,0		на 1слой
16.	Песок основания h=100мм с коэффициентом фильтрации 20 м/сут.				$м^3$	5,4		
17.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	10,8		
18.	Арматура ∅12А-III ГОСТ 5781-82				т	2,1		
19.	Цементный раствор для заделки стыков и укладки плит перекрытия М-200				$м^3$	1,53		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Горловина канала				шт	2 кг на 1шт		
20.	Укладка плиты перекрытия ВП-28-18 (m=2520 кг/шт.)			Эквивалент Очаковский комбинат ЖБИ	шт/кг	1/2520		
21.	Укладка плиты КП-12 (m=420 кг/шт)			Эквивалент Очаковский комбинат ЖБИ	шт/кг	1/420		
22.	Установка кольца колодезного К-7-5			Эквивалент Очаковский комбинат ЖБИ	шт/кг	1/230		
23.	Установка кольца колодезного К-7-6			Эквивалент Очаковский комбинат ЖБИ	шт/кг	1/275		
24.	Установка кольца колодезного К-7-0,35			Эквивалент Очаковский комбинат ЖБИ	шт/кг	2/140		
25.	Установка кольца колодезного К-7-0,1			Эквивалент Очаковский комбинат ЖБИ	шт/кг	1/46		
26.	Установка опорного кольца К-1а			Эквивалент Очаковский комбинат ЖБИ	шт / кг	1/160		
27.	Опорная плита разгрузочная ОП-1к				шт/кг	1/1000		
28.	Установка люка типа "Т" с 2-й крышкой и замком ГОСТ 3634-99				шт / кг	1/165,0		НТС 62-91-108 НТС 62-91-110
29.	Установка металлической лестницы, L=3,0 м				шт/кг	2/63,3	Вес на ед.	НТС-62-91-111
30.	Монтаж скобы СК-2 (m=7,01 кг)				шт.	4		
31. 32.	Монтаж скобы СК-3 (m=9,18 кг/шт)				шт.	4		
33.	Монтаж скобы СК-4 (m=15,41 кг/шт)				шт.	3		
34.	Монтаж скобы ГС-1 (m=3,24 кг/шт)				шт.	3		
35.	Цементный раствор для заделки стыков и укладки плит перекрытия М-200				$м^3$	0,65		
36.	Устройство асфальто бетонной отмостки				$м^2$	2,25		
37.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО8101 за 2раза				кг	3,0		на 1 раз
38.	Песок обсыпки канала с коэф.фильтр. не менее 5 м/сут.				$м^3$	93,37		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентшахта на канале :				шт.	2 кг на 1шт или на 1 п.м	кол-во на 1	
39.	Монолитный ж.б. М200				м3	3,1		Бетон М200
40.	Арматурная сталь Ø8AI				т	0,051	п.м/кг 128/0,395	
41.	Монолитный бетон М200				м3	2,9		Бетон М200
42.	Монтаж трубы Т 325х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	5,0/54,9		
43.	Установка отвода 90-325х7,0				шт	1/39,0		
44.	Оголовок из листовой стали труб Dн630				шт/кг	1/45		
45.	Монтаж трубы Т 426х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	0,6/72,33		
46.	Фланец 300-16				шт/кг	1/28,0		
47.	Сталь толстолистовая S=5 мм				м2 /кг	0,3/39,25		
48.	Обмазочная гидроизоляция за 2 раза битумом БН-50/50				м2	14,5		на 1раз
49.	Хомуты Ø10AI L=760мм				кг	10,2		
	Приямок в проходном канале:				шт	1		кол-во на 1
50.	Монтаж хризотилцементная трубы Ду100мм ГОСТ 31416				м	8,0		все на один
51.	Бетон В-15 на устройство приямка				шт/кг	1/0,29		
52.	Арматура ∅ 12 А-III L=700мм				шт/кг	100,0/62,16		
53.	Арматура ∅ 10 А-III L=550мм				шт/кг	80,0/27,15		
54.	Арматура ∅ 6 А-I L=150мм				шт/кг	80,0/2,7		
55.	Щебень на засыпку приямка ГОСТ 8267-82				м³	0,08		
56.	Решетка по ТУ 40-28-48-85 чугун				шт/кг	1/33,0		
57.	Изделие закладное МН553				шт/кг	1/10,22		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
58.	Бетон М-200 на устройство обоймы				$м^3$	0,2		
59.	Сосна на опалубку обоймы				$м^3$	0,1		
60.	Арматура ∅8А-III ГОСТ 5781-82				кг	15,0		
	Ж/б столбик для скользящих опор:				шт.	12	объем на 1 шт.	
61.	Бетон монолитный, В22.5, W4				$м^3$	0,4		
62.	Арматура 12А-III				кг	76,0		
	Скользящие опоры НПО-125 для Ду200 в ППУ из.:				шт	12		
63.	Скользящая опора ПО-125 (НТС 65-06 в.1)				шт/кг	12,0/735,6		61,3 на одну
64.	П/э оболочка 225х3,5 L=1200				шт	12,0		
65.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО8101 за 2раза				кг	0,5	на 1 раз	
	Стеновой ввод:				шт.	6	На один	
66.	Гильза Т(325х7.0 ГОСТ 10705-80*)/(В 20 ГОСТ 1050-88) L=0,5мм m (кг/м) = 54,9				шт/кг	2/54,9		
67.	Прокладка «Вилатерм» Ø50мм				п.м.	28,2		
68.	Песок				$м^3$	0,12		
69.	Бетон В3,5				$м^3$	0,768		
	Тепловая камера ТК-8,ТК-9 **Тепломеханическая часть** (объемы даны на одну камеру)				шт	2	Объемы на 1 камеру	
1.	Труба Т 133х4,5 ГОСТ 8731-87 В 20 ГОСТ 1050-88				м	6,5/14,26		
2.	Труба Т 45х4,5 ГОСТ 8731-87 В 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	0,6/4,49		спускники Вес на ед.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Труба Т 45х3,0 ГОСТ 8731-87 В 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	7,5/3,11		спускники Вес на ед.
4.	Труба Т 32х4,5 ГОСТ 8731-87 В 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	0,4/3,05		Воздушники Вес на ед.
5.	Труба Т 32х3,0 ГОСТ 8731-87 В 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	4,5/2,15		Воздушники Вес на ед.
6.	Отвод 90-133х5,0				шт/кг	4,0/4,8		Вес на ед.
7.	Отвод 90-45х5,0				шт/кг	2,0/0,5		Спускники Вес на ед.
8.	Отвод 90-45х3,0				шт/кг	4,0/0,3		Спускники Вес на ед.
9.	Отвод 90-32х3,5				шт/кг	4,0/0,2		Воздушники Вес на ед.
10.	Тройниковое ответвление 133х4.5-57х4.5-1-ППУ-ПЭ				шт	2,0		ТК-8
11.	Тройниковое ответвление 108х4.5-57х4.5-1-ППУ-ПЭ				шт	2,0		ТК-9
12.	Накладка D105х4 (133х4,5-45х4,5)				шт/кг	2,0/0,2	Вес на ед.	НТС 62-91-32 Т94.021.00.000
13.	Накладка D70х4,0 (133х4,5-32х3,0)				шт/кг	2,0/0,08		НТС 62-91-32 Т94.003.00.000 Вес на ед.
14.	Шаровой кран "Ситал" 111025 DN20 PN40				шт/кг	2,0/0,7		111020 Воздушники
15.	Шаровой кран "Ситал" 111040 DN50 PN40				шт/кг	2,0/2,7		111040 спускники
16.	Соединение РЕХ-металл под сварку 140/180-135х6,0			Эквивалент Группа Полимертепло	шт	4,0		
17.	Стеновой уплотнитель 180				шт	10,0		
18.	Концевой предохранитель DHEC 2600				шт	4,0		
19.	Труба Т 108х4,5 ГОСТ 8731-87 В 20 ГОСТ 1050-88				м	1,5/11,49		выпуск из приямка
20.	Комплект для изоляции стыка труба Изопрофлекс А – стальная предизолированная труба Ду125х86/Ду108х86				шт	2/2		
21.	Неподвижная опора Ду125/Ду100				шт	2/2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. **Тепловая камера ТК-2а,ТК-8,ТК-9** **Строительная часть** (объемы даны на одну камеру) 3,5х3,5х4,3(h) м				шт	3		Объемы на 1 камеру
1.	Бетон В-22,5 W6				$м^3$	21,69		
2.	Арматура Ф16А-III ГОСТ 5781-82				т	4,06		
3.	Арматура Ф12А-III ГОСТ 5781-82				т	0,18		
4.	Арматура Ф10А-III ГОСТ 5781-82				т	0,09		
5.	Плита перекрытия ВП 34-18 (m=3680 кг)				шт.	2		
6.	Укладка плиты КП-12 (m=420)				шт.	4		
7.	Опорное кольцо К-1а (m=160 кг)				шт.	2	160	
8.	Люк тип «Т» (m=135,4 кг)				шт.	2	135,4	НТС 62-91-108
9.	Вторая крышка с замком (m=21,2 кг)				шт.	2	21,2	НТС 62-91-110
10.	Кольцо колодезное К-7-0.35 (m=140 кг)				шт.	2	140	
11.	Кольцо колодезное К-7-6 (m=275 кг)				шт.	2	275	
12.	Кольцо колодезное К-7-10 (m=457 кг)				шт.	2	457	
13.	Лестница с ограждением из дуг С-2 L=3.9 (m=76,6 кг)				шт.	2	76,6	НТС 62-91-111
14.	Монтаж скобы СК-2 (m=7,01 кг)				шт.	4		
15.	Монтаж скобы СК-3 (m=9,18 кг)				шт.	4		
16.	Монтаж скобы СК-4 (m=15,41 кг)				шт.	4		
17.	Защитный слой из цементного раствора М-50, h=2+4 см (перекрытие, основание)				$м^2$	34,34		
18.	Выравнивающая стяжка слой из цементного раствора М-50 h=2см (перекрытие, основание)				$м^3$	34,34		
19.	Обмазка горячим битумом стен, перекрытия канала за 2раза				$м^2$	85,5		на 1раз
20.	Гидроизоляция перекрытия, стен, основания из 2-х слоев "Изопласт" на битумной мастике				$м^2$	85,5		на 1слой
21.	Покрытие стен , перекрытия «Дренизом»				$м^2$	85,5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
22.	Побелка внутренних стен. Известковый раствор М50				$м^2$	52,84		
23.	Укладка пергамина в 2 слоя				$м^2$	15,21		на 1слой
24.	Песок основания h=100мм с коэффициентом фильтрации 20 м/сут.				$м^3$	1,521		
25.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	3,042		
26.	Арматура ∅12А-III ГОСТ 5781-82				т	0,62		
27.	Цементный раствор для заделки отверстий				$м^3$	1,5		
28.	Окраска мет. поверхностей эмалью КО-8101 (ТУ 2312-237-05763441-98)				$м^2$	26,6		
	Приямок:				шт	3		на одну камеру
29.	Бетон М-200 на устройство приямка				шт/кг	1/0,29		
30.	Арматура ∅ 12 А-III L=700мм				шт/кг	100,0/ 62,16		
31.	Арматура ∅ 10 А-III L=550мм				шт/кг	80,0/ 27,15		
32.	Арматура ∅ 6 А-I L=150мм				шт/кг	80,0/ 2,7		
33.	Щебень на засыпку приямка ГОСТ 8267-82				$м^3$	0,08		
34.	Решетка по ТУ 40-28-48-85 чугун				шт/кг	33,0		
35.	Изделие закладное МН553				шт/кг	1/10,22		
36.	Бетон М-200 на устройство обоймы				$м^3$	0,2		
37.	Сосна на опалубку обоймы				$м^3$	0,1		
38.	Арматура ∅8А-III ГОСТ 5781-82				кг	15,0		
39.	Монтаж трубы стальной Ду108х4,5 ГОСТ 8731-87				м	6,0		
40.	Фланец-раструб ПФР100 чугунный ГОСТ 5525-86				шт	1		чугун
41.	Фланец Д=100мм				шт	1		
42.	Задвижка 30ч6бр				шт	1		
43.	Устройство автоматического клапана-захлопки из металлических деталей, (m=31,75кг/комплект)				компле кт	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентшахта на канале				шт.	3 кг на 1шт или на 1 п.м	кол-во на 1 камеру	
44.	Монолитный ж.б.				$м^3$	3,1	Бетон М200	
45.	Арматурная сталь Ø8AI				т	0,051	п.м/кг 128/0,395	
46.	Монолитный бетон				$м^3$	2,9	Бетон М200	
47.	Монтаж трубы Т 325х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	5,0/54,9		
48.	Установка отвода 90-325х7,0				шт	1/39,0		
49.	Оголовок из листовой стали труб Dн630				шт/кг	1/45		
50.	Монтаж трубы Т 426х7,0 ГОСТ 20295-85/В 20 ГОСТ 1050-88				п.м./кг	0,6/72,33		
51.	Фланец 300-16				шт/кг	1/28,0		
52.	Сталь толстолистовая S=5 мм				$м^2$ /кг	0,3/39,25		
53.	Обмазочная гидроизоляция за 2 раза битумом БН-50/50				$м^2$	14,5		на 1раз
54.	Хомуты Ø10AI L=760мм				кг	10,2		
	Стеновой ввод:				шт	5	на один	
55.	Гильза - труба 325×7,0 ГОСТ 10705-80/В 20 ГОСТ 1050-88, L=0,5м, m = 129,2 кг/м				шт	2		
56.	Прокладка «Вилатерм» Ø50мм				м	35,2		
57.	Тощий бетон В3,5				$м^3$	0,6		
58.	Монтаж стенового ввода				копл	2		
	Узел установки спускников 2Ду50мм в т.20а							
1.	Шаровой кран «Ситал» Ø50 код 411050 Ру=40 с металлической заглушкой изоляции H=412+2088мм Ст57х3-1000-1-ППУ-ПЭ-2200				к-т/кг	2/4,8		
2.	Стеновой ввод:							
3.	Гильза из ст эл. сварных труб 219х6.0 ГОСТ 10705-				шт./кг	4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	80*-90*) / (В 20 ГОСТ 1050-88) L=0,5мм 31,52кг/м							
4.	Смоляной канат ГОСТ 483-75				кг	4,4		
5.	Цементный раствор М100				м³	0,015		
6.	Кладка из блоков ФБС 12-4-6т V=0,265 м^3				шт/кг	6/650		
7.	Кладка из блоков ФБС 12-4-3т V(м^3)=0,127				шт/кг	2/325		
8.	Кольца горловины К-10-10 V(м^3)=0,345				шт/кг	2/640		
9.	Плита перекрытия КП-12 V(м^3)=0,17				шт/кг	4/420		
10.	Люк чугунный со 2-й крышкой и замком (типЛ) 65,0кг/шт				шт	1		
11.	Заделка стыков цементным раствором М50				м³	0,02		
12.	Песок на обсыпку				м³	2,23		
13.	Монолитная бетонная обойма В15				м³	0,3		
14.	Скобы ГС-1 для крепления колец горловины				шт/кг	3/9,72		
	Водобойный колодец (гаситель) ВК-6, ВК-7;				шт	2	На один	
1.	Установка колодца ВГ-15				шт/кг	1/2820	12820	
2.	Установка плиты перекрытия ПК-15				шт/кг	1/680	680	
3.	Установка колодезного кольца К-15-9				шт/кг	2/2700	1350	
4.	Установка колодезного кольца К-7-10				шт/кг	2/914	457	
5.	Установка колодезного кольца К-7-3.5				шт/кг	1/140	140	
6.	Плита КП-12				шт/кг	1/420	1420	
7.	Короб стальной, -10х3150х1100, F=20,0м2				тн	1,57		
8.	Водобойная стенка, бетон В22,5				м3	0,5		
9.	Монтаж трубы хризотилцементной, БНТ 100, L=200мм	ГОСТ 31416-2009			шт	2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.	Арматура □12А-III	ГОСТ 5781-82*			тн	0,057		
11.	Обойма усиления, бетон В22,5				$м^3$	3,19		
12.	Лестница Л-1, L=2700мм				шт/кг	1/95,9		
13.	Монтаж скобы ГС-1				шт./кг	6/19,44	3,24	
14.	Скобы СК-2				шт/кг	3/7,01		
15.	Скобы СК-3				шт/кг	2/9,18		
16.	Скобы СК-4				шт/кг	1/15,41		
17.	Скобы ГС-1				шт/кг	6/19,44		
18.	Люк тип «Т» (m=135,4 кг)				шт.	1		НТС 62-91-108
19.	Вторая крышка с замком (m=21,2 кг)				шт.	1		НТС 62-91-110
20.	Раствор цементный М100 для монтажа горловин и колодцев				$м^3$	1,5		
21.	Бетон В20 для заделки пазух				$м^3$	0,68		
22.	Обмазка наружных стен и горловин битумом за 2 раза				$м^2$	31,0		на1раз
23.	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме				$м^2$	4,32		
24.	Устройство защитного и выравнивающего слоя				$м^2$/ $м^3$	2,32/0,16		
25.	Смоляной канат				п.м.	1,5		
26.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	0,92		
27.	Арматура Ø12А-III ГОСТ 5781-82				т	0,18		
28.	Песчаное основание				$м^3$	0,44		
29.	Клапан-захлопка, D100				шт	1/31,19		
30.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО-8101				$м^2$	2,0		
31.	Насос «Гном» 10-10т				шт/кг	1/19,5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Дренажный колодец ДК-7:						На один	
1.	Установка колодца ВГ-15				шт/кг	1/2820	2820	
2.	Установка плиты перекрытия ПК-15				шт/кг	1/680	680	
3.	Установка колодезного кольца К-15-9				шт/кг	2/2700	1350	
4.	Установка колодезного кольца К-7-10				шт/кг	2/914	457	
5.	Установка колодезного кольца К-7-3.5				шт/кг	1/140	140	
6.	Плита КП-12				шт/кг	1/420	420	
7.	Установка колодца ВГ-15				шт/кг	1/12820	2820	
8.	Установка плиты перекрытия ПК-15				шт/кг	1/680	680	
9.	Установка колодезного кольца К-15-9				шт/кг	2/2700	1350	
10.	Обойма усиления, бетон В20				$м^3$	3,19		
11.	Лестница Л-2				шт/кг	1/95,9		
12.	Монтаж скобы ГС-1				шт./кг	6/19,44	3,24	
13.	Скобы СК-2				шт/кг	3/7,01		
14.	Скобы СК-3				шт/кг	2/9,18		
15.	Скобы СК-4				шт/кг	1/15,41		
16.	Скобы ГС-1				шт/кг	6/19,44		
17.	Люк тип «Т» (m=135,4 кг)				шт.	1		НТС 62-91-108
18.	Вторая крышка с замком (m=21,2 кг)				шт.	1		НТС 62-91-110
19.	Раствор цементный М100 для монтажа горловин и колодцев				$м^3$	1,5		
20.	Бетон В15 для заделки пазух				$м^3$	0,68		
21.	Монолитный лоток из бетона В22,5				$м^3$	1,4		
22.	Обмазка наружных стен и горловин битумом за 2 раза				$м^2$	31,0		на1раз

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23.	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме				$м^2$	4,32		
24.	Устройство защитного и выравнивающего слоя				$м^2$/ $м^3$	2,32/0,16		
25.	Смоляной канат				п.м.	1,5		
26.	Бетонное основание h=200мм, В-15				$м^3$	0,92		
27.	Арматура Ø12А-III ГОСТ 5781-82				т	0,18		
28.	Песчаное основание				$м^3$	0,44		
29.	Клапан-захлопка, D100				шт	1/31,19		
30.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганической краской КО-8101				$м^2$	2,0		
	Контроль стыков, испытания, врезка				шт	2		
1.	Врезка Ду 125/225 ППУ в сущ. теплосеть Ду 75/125				шт	2		
2.	Врезка Ду 100/180 ППУ в сущ. теплосеть Ду 75/125				шт	2		
3.	Врезка 2Ду 100/180 ППУ в сущ. теплосеть 2Ду 100/180 ППУ				шт	50		
4.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy125				шт	18		
5.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy100				шт	6		
6.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy50				м	102,0		
7.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду125				м	30,0		
8.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду100				м	8,0		
9.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду50							
	Система ОДК:							
1.	Переносной детектор повреждений «Вектор-2000»				шт	1		
2.	Тестер изоляции Fluke 1587				шт	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Импульсный рефлектометр «Рейс-105М»				шт	1		
4.	Терминал двойной концевой				шт	2		
5.	Терминал концевой				шт	6		
6.	Терминал промежуточный				шт	3		
7.	Установка наземного ковера металлического				шт	11		m=46.55кг/шт
8.	Комплект удлинения кабелей пятижильный 5×1.5мм2, NYM 10,0м/ к-кт				к-кт	6		
9.	Комплект удлинения кабелей трехжильный 3×1.5мм2, NYM 10,0м/ к-кт				к-кт	18		
10.	Укладка оцинкованной трубы для прокладки кабеля Д50мм				м	120,0		
11.	Присоединение к зажимам жил проводов, 1.5мм2 4×184стыка				шт	736		
12.	Прозвон кабеля				м	680,0		
	Байпас теплосети 2Dy200 с последующей разборкой.							
1.	Труба Ст 219×60 ГОСТ 10705-80 ст 20 ГОСТ 1050-88 на низких опорах (ФБС)				м	131,0	31,52	
2.	Отвод 90-219х8,0 ГОСТ 17375-2001				шт/кг	18/358,2	19,9	
3.	Труба Ст89х5,0 ГОСТ 10705-80 ст 20 ГОСТ 1050-88				м/кг	10,0/33 1,52	10,36	спускники
4.	Отвод 89х6,0 ГОСТ 17375-2001				шт/кг	6/11,4	1,9	
5.	Накладка Т.94.068.00.000 4х41 D=170,0				шт/кг	2/1,0	0,5	
6.	Покрытие эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96				$м^2$	5,4		спускники
7.	Кран шаровой «Ситал» D80 PN25				шт/кг	2/11,0	5,5	спускники
8.	Монтаж подвижных опор Т.14.09.				шт/кг	2/48,68	5,96	
9.	Монтаж опор подвижных хомутовых для Dy200 (m=15,4кг/шт)				шт	16		
10.	Покрытие опор эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96, 0,8м2×42шт				$м^2$	12,8		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.	Труба Ст 630×8.0 ГОСТ 20295-85 ст 20 ГОСТ 1050-88 на высоких опорах (футляр над дорогой)				м	44,0	122,72	
12.	Швеллер №24 в футляр (протаскивание)				м	44,0	24,0	
13.	Покрытие футляра, эмалью термостойкой КО-8101 ТУ 6-00-04691277-42-96, 1,98($м^2$/м) ×82м				$м^2$	87,13		
14.	Протаскивание трубы 2Ду200 в футляр 2Ду600				м	44,0		
15.	Изоляция трубопроводов:							
16.	Изоляция из минераловатных рулонов марки 100, ГОСТ 21880-94				$м^3$	9,61		
17.	Покрытие эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96				$м^2$	101,1		
18.	Кольцо и подвеска из проволоки 1,2-0-4, ГОСТ 3282-74*				$м^2$/кг	161,90/ 8,5		
19.	Подкладка из стеклопластика 0,2х50мм 2шт, ТУ6-48-87-92				$м^2$	19,14		
20.	Бандаж из стальной ленты -3шт 0,7х20мм, ГОСТ 3560-73				кг	51,4		
21.	Пряжка тип-I-0 3 шт, ТУ 6-11-145-80				кг	2,96		
22.	Покрытие из оцинкованной стали б=1мм, ГОСТ 14918-80*				$м^2$	161,90		
23.	Винт 4х12.46.019, ГОСТ10621-80*				кг	2,72		
24.	Стальная полоса 30х4, ГОСТ 108-76*				кг	548,82		
25.	Окраска полосы КО 8101 в 2 слоя				$м^2$	16,82		
	Воздушники 2Dy25							
1.	Кран шаровый Ситал 111025 Dy25 2крана×2трубы						На все	
2.	Накладка 25×200-ст.20 (m=0,08кг/шт)				шт	2		(m=1,0кг/шт)
3.	Труба Ст 32×5.0 ГОСТ 8733-74 ст 20 ГОСТ 1050-88				шт	2		
4.	Покрытие эмалью термостойкой КО-8101, ТУ 6-00-04691277-42-96				м	22,0		(m=3,3кг/м)
					$м^2$	1,2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Низкие опоры на блоках ФБС				шт	2	На одну	
1.	Песчаное снование h=150				$м^3$	0,15		
2.	Засыпка пазух песком				$м^3$	0,6		
3.	Бетонный блок ФБС-12-4-6т				шт/кг	2/650		
4.	Металлическая рама на ФБС				шт/кг	1/37,4		
5.	Цементный раствор h=10мм				$м^3$	0,01		
6.	Окраска металлоконструкций эмалью термостойкой КО-8101за 2 раза				$м^2$/кг	2,6/0,78		
	Высокие опоры h=5,5 м (объем дан на 1 опору)				шт.	8 кг на все		
1.	Швеллер N18 L=6,5м	ГОСТ 8239-89			шт./кг	4/424,0		
2.	Швеллер N16 L=1,1м	ГОСТ 8240-89			шт./кг	3/47,0		
3.	Швеллер N16 L=1,5м	ГОСТ 8240-89			шт./кг	2/42,6		
4.	Швеллер N16 L=2,8м	ГОСТ 8240-89			шт./кг	2/79,5		
5.	Лист 10х120х 350мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	2/6,6		
6.	Лист 10х250х1100мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	1/21,6		
7.	Лист 10х400х800мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	1/25,2		
8.	Лист 10х200х250мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	2/8,0		
9.	Лист 10х280х1100мм	ГОСТ 103-2006			шт./кг	1/24,2		
10.	Бетонная подготовка В7,5	ГОСТ 26633-91*			$м^3$	0,5		
11.	Монолитный ж/б фундамент, Бетон В15	ГОСТ 26633-91*			$м^3$	3,4		
12.	Арматура фундамента сетка 150/150/12А III/ 12А III				кг	100		
13.	Обмазка горячим битумом за 2 раза				$м^2$	10,0		учтено 2раза
14.	Цементный раствор М100				$м^3$	0,20		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15.	Окраска металлических поверхностей эмалью КО-8101 за 2 раза				$м^2$	52,0		учтено 2раза
	Средние опоры h=1,5 м (объем дан на 1 опору)				шт	6	на одну	
1.	Стойка-Труба ∅630х8 L=4,5м	ГОСТ 10705-80 Ст20 ГОСТ1050-88			шт/кг	1/187, 2		m=41,6 кг/м
2.	Лист 8х900-Б-ПН-0 L=0,75м	ГОСТ 19903-74 с245 ГОСТ 27772-88*			шт	2		m=62,8 кг/ $м^2$
3.	Лист 8х200-Б-ПН-0 L=0,25м	ГОСТ 19903-74 с245 ГОСТ 27772-88*			шт	8		m=62,8 кг/ $м^2$
4.	Уголок 50х5 L=0,5м	ГОСТ 8509-93 Ст3 ГОСТ 535-2005*			шт	2		m=3,8 кг/ м
5.	Швеллер 8х5 L=0,5м	ГОСТ 8240-87 Ст3 ГОСТ 535-2005*			шт	1		
6.	Швеллер 16 L=1,1м	ГОСТ 8240-87 Ст3 ГОСТ 535-2005*			шт	2		m=14,2 кг/ м
7.	Опора скользящая ТС626.00.000-040				шт	2		
8.	Сетка 200/200/12/12 AIII, 1,6х2,4 $м^2$				шт	1		
9.	Плита В10В3				шт	1		основание
10.	Бетон В15				$м^3$	2,0		
11.	Окраска металлических поверхностей кремнийорганичес кой краской КО8101 за 2раза				$м^2$	10,0		на 1 раз
12.	Обмазка стен битумом за 2 раза				$м^2$	8,0		
	Металлический шкаф. (объем дан на шкаф, вес указан на ед.)				шт.	4	57,5 кг	
1.	Хомут из листа t=6мм	ГОСТ 19903-74			шт./кг	4/3,0		
2.	Уголок 50*50*5 l=1300	ГОСТ 8509-86			шт./кг	2/4,9		
3.	лист 1*1150 l=1300	ГОСТ 19903-74			шт/кг	1/11,7		
4.	лист 1*770 l=1150	ГОСТ 19903-74			шт/кг	2/7,0		
5.	лист 1*600 l=1300	ГОСТ 19903-74			шт/кг	1/1,3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	лист 1*550 l=1150	ГОСТ 19903-74			шт/кг	1/3,0		
7.	лист 1*770 l=1300	ГОСТ 19903-74			шт/кг	1/5,0		
8.	Болт М10*65 с гайкой и шайбой	ГОСТ 7798-70			шт/кг	8/0,09		
	Контроль стыков, испытания, врезка							
1.	Врезка в сущ. теплосеть Ду 200				шт	8		
2.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy200				шт	52		
3.	Ультразвуковой контроль стыков стальных труб Dy80				шт	10		
4.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду200				м	131,0		
5.	Гидравлическое испытание теплопроводов Ду80				м	10,0		
	Демонтаж и восстановление существующего бетонного забора для монтажа теплосети							
1.	Демонтаж забора из панелей типа ПО-2–35м				шт/ $м^3$	14/15,75		
2.	Демонтаж бетонных фундаментов ограждений размером 0,95х0,75х0,55 м				$м^3$	7,51		
3.	Погрузка мусора в автосамосвалы и транспортировка на расстояние до 46км				$м^3$	23,26		
4.	Работа крана 16т - 3смены				маш. час	19		
5.	Разработка грунта II группы вручную с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 46км				$м^3$	10,6		
6.	Разработка грунта II группы вручную в отвал				$м^3$	26,4		
7.	Устройство щебёночной подготовки слоем 10 см под фундаменты ограждений				$м^2$	19 1,9		
8.	Установка бетонных фундаментов ограждений ФО-2 размером 0,95х0,75х0,55 м. Масса блока 0,605 т				шт	19		
9.	Обратная засыпка котлованов грунтом II группы вручную с послойным уплотнением				$м^3$	15,8		
10.	Установка бетонных панелей ограждений ПО-3 размером 2,50х3,0х0,15 м. Масса блока 1,5 т.				шт	14		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.	Омоноличивание панелей ограждений (в фундаменте) монолитным бетоном В-15 F-200				$м^3$	0,76		
12.	Омоноличивание панелей ограждения цементным раствором М-150				$м^3$	0,09		
	Демонтаж существующей теплосети							
1.	Демонтаж надземной трассы теплосети 2Ду200 в изоляции минеральной ваты и оцинкованной оболочке на опорах с погрузкой и вывозом (m=45,4кг/м) L=365,5м×2трубы				м/т	760/34,504		
2.	Демонтаж средних опор с погрузкой и вывозом металлоконструкции (швеллер, квадрат,уголки) (m=115,0кг/шт), N=33 шт Бетон 22,5 (2,0 $м^3$/ шт)				тн $м^3$	3,8 66,0		
3.	Демонтаж высоких опор с погрузкой и вывозом металлоконструкции (m=441,5кг/шт), N=24 шт Бетон 22,5 (2,5 $м^3$/ шт)				тн $м^3$	10,60 60,5		
4.	Демонтаж задвижек стальных фланцевых Ду200				шт	10		
5.	Демонтаж футляра 2Ду426х7 L=10,0м; 14,0м ;16,0м с погрузкой и вывозом m=72,33кг/п.м				шт/т	80/5,79		
6.	Демонтаж надземной металлической камеры металлической с погрузкой и выгрузкой				тн	0,76		
7.	Демонтаж надземной трассы теплосети 2Ду100 в изоляции минеральной ваты и оцинкованной оболочке на опорах с погрузкой и вывозом (m=19,27кг/м) L=171,0м×2трубы				м/т	342/6,59		
8.	Демонтаж низких опор с погрузкой и вывозом металл (m=0,09кг/шт), N=2 шт бетон 22,5 (0,5 $м^3$/шт)				тн $м^3$	0,18 2,0		
9.	Демонтаж подземной трассы теплосети 2Ду125/225 в ППУ изоляции с погрузкой и вывозом (m=39,0кг/м) L=40,0м×2трубы				м/т	80/3,12		
10.	Демонтаж подземной трассы теплосети 2Ду108/2180 в ППУ изоляции с погрузкой и вывозом (m=13,0кг/м) L=32,0м×2трубы				м/т	62/0,8		
11.	Демонтаж камеры 2,5х3,0х3,5 с погрузкой и вывозом				$м^3$	26,25		

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
Некоммерческое Партнерство дорожных проектных организаций «РОДОС»
РФ, 125493, г. Москва, ул. Смольная, дом 2; www.rodosnpp.ru;
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
№ СРО-П-077-11122009

г. Москва «10» ноября 2011 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0013.06-2009-7705444791-П-077

Выдано члену саморегулируемой организации: **Обществу с ограниченной ответственностью «ВТМ дорпроект»**, **ОГРН** 1027739607356, **ИНН** 7705444791, Российская Федерация, 115054, г. Москва, ул. Большая Пионерская, д. 15, стр. 1

Основание выдачи Свидетельства: Решение Президиума Некоммерческого Партнерства дорожных проектных организаций «РОДОС», протокол № 61 от 10 ноября 2011 года

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 10 ноября 2011 г.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 01 апреля 2011 г.
№02-П-0102

Некоммерческое Партнерство дорожных проектных организаций "РОДОС"

Директор С.Х. Хайбуллин

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «10» ноября 2011 г.
№ 0013.06-2009-7705444791-П-077

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого Партнерства дорожных проектных организаций «РОДОС»

Общество с ограниченной ответственностью «ВТМ дорпроект»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	**Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:**
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	**Работы по подготовке архитектурных решений**
3.	**Работы по подготовке конструктивных решений**
4.	**Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	**Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
6.	**Работы по подготовке технологических решений:**
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов

6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	**Работы по разработке специальных разделов проектной документации:**
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
9.	**Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды**
10.	**Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**
11.	**Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения**
12.	**Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений**
13.	**Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)**

Общество с ограниченной ответственностью «ВТМ дорпроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору составляет **300 000 000 (триста миллионов) рублей и более**.

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого Партнерства дорожных проектных организаций «РОДОС»

Общество с ограниченной ответственностью «ВТМ дорпроект»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
4.	**Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
5.	**Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений

7.	**Работы по разработке специальных разделов проектной документации:**
7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8.	**Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации**

Общество с ограниченной ответственностью «ВТМ дорпроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору составляет **300 000 000 (триста миллионов) рублей и более**.

Директор С.Х. Хайбуллин

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «10» ноября 2011 г.
№ 0013.06-2009-7705444791-П-077

ПЕРЕЧЕНЬ
видов объектов капитального строительства

Виды объектов капитального строительства:

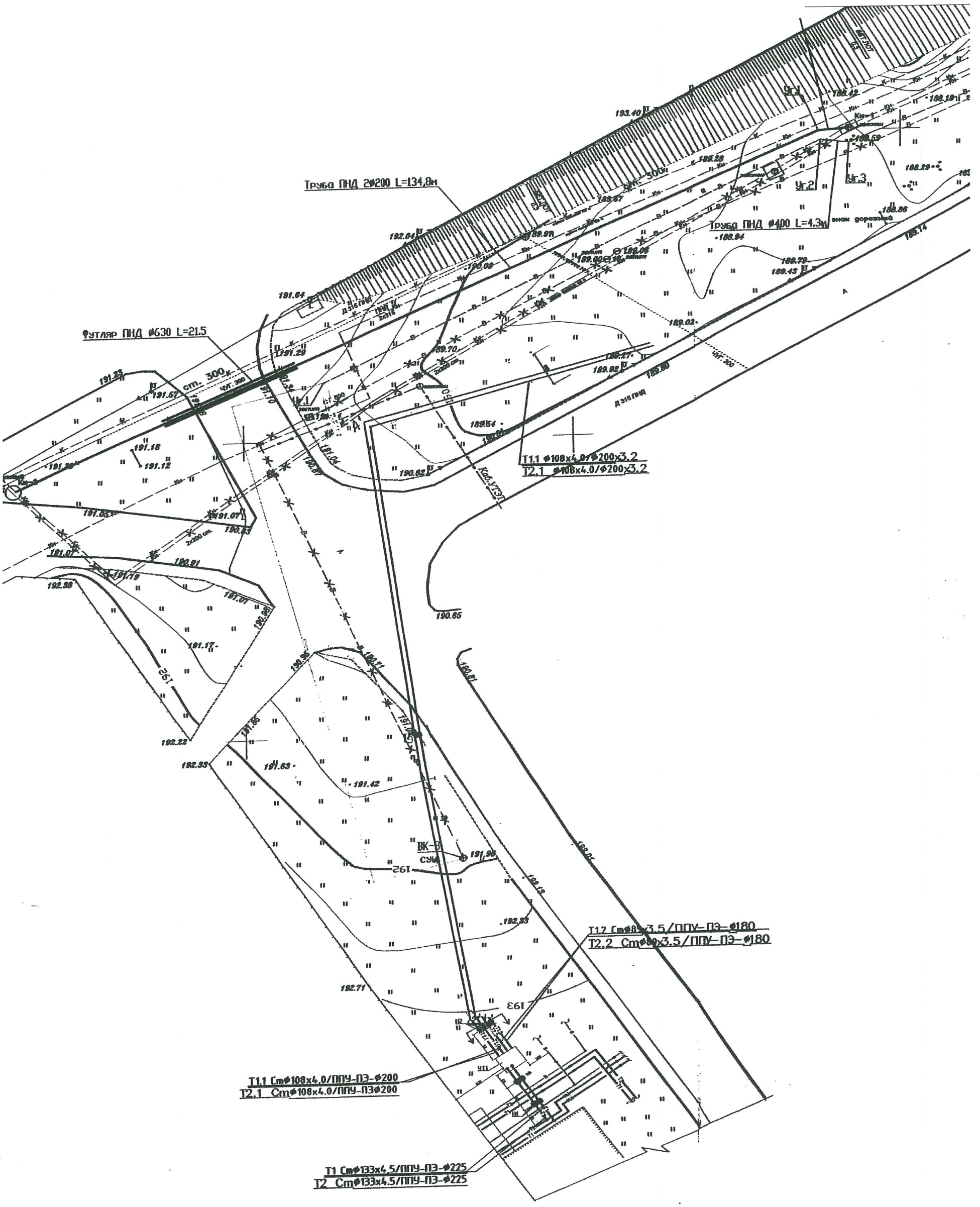
1. Жилые здания и их комплексы
2. Общественные здания и сооружения и их комплексы
3. Производственные здания и сооружения и их комплексы
4. Объекты транспортного назначения и их комплексы в том числе автомобильные дороги:
   - 4.1. Все классы автомобильных дорог, включая автомагистрали и скоростные дороги и магистральные улицы общегородского значения и магистральные дороги
   - 4.2. Мосты, в том числе путепроводы, виадуки, эстакады и пешеходные мосты
   - 4.3. Тоннели
5. Гидротехнические сооружения и их комплексы
6. Объекты сельскохозяйственного назначения и их комплексы
7. Объекты сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексы
8. Объекты очистных сооружений и их комплексы

Виды объектов капитального строительства повышенного уровня ответственности (особо опасных, технически сложных):

1. Гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений;

Некоммерческое Партнерство дорожных проектных организаций "РОДОС"
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО ОГРН 1097799008690 МОСКВА

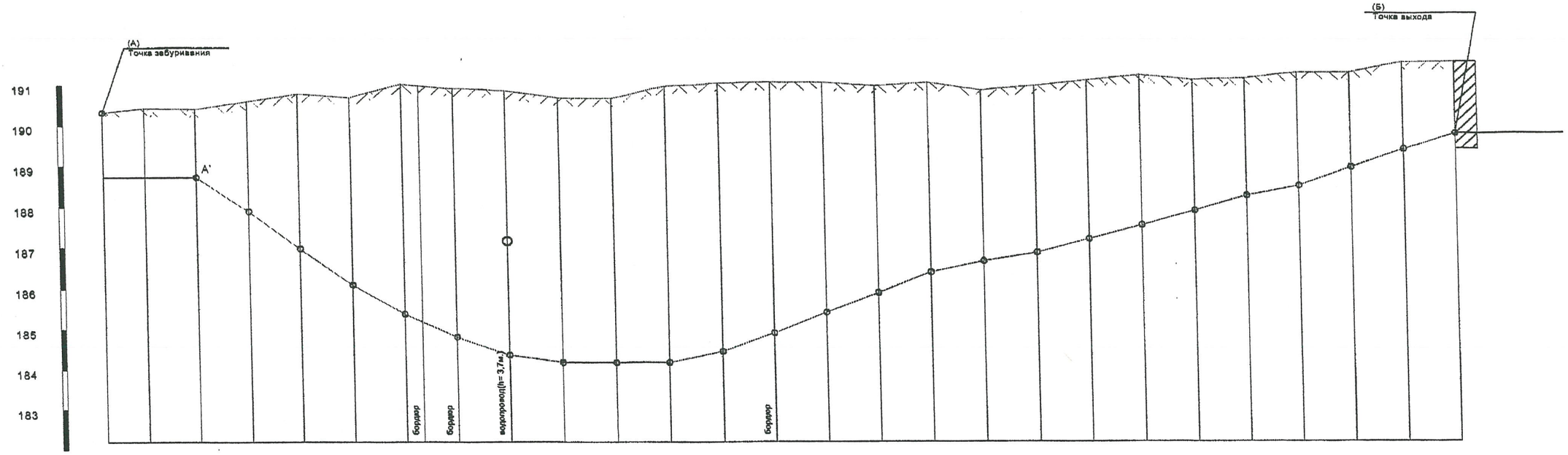
Директор С.Х. Хайбуллин



Представлен как исполнительный чертеж на прокладку теплосети ООО „ТехСервис". 15.11.14.

ГИП ТС Немкова В.Н.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Московская область, г.Одинцово, ул.Железнодорожная, д.16			
Прораб		Хохлов А.А.				Комплекс по техническому обслуживанию автомобилей	Стадия	Лист	Листов
						План теплосети	ООО "Виктория"		



Масштаб:
верт. 1:100
гор. 1:250

| | | |