

Организация

Капитальный ремонт 16-го канализационного коллектора в районе перехода под железной дорогой (ул.Литейная/ ул.Курская) расположенного по адресу: Тульская обл., г. Тула, Зареченский р-н., ул.Литейная/ул.Курская.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружные сети канализации
Основной комплект рабочих чертежей

XXXXXXXX-НК

Главный инженер проекта _____

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ТУЛА 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей водоотведения (М 1:500).	
3	Схема сетей канализации	
4	Профиль сети К1 (правая ветка)	
5	Профиль сети К1 (левая ветка)	
6	Указания по организации ремонтно-строительных работ	
7	План организации ремонтно-строительных работ М(1:500).	
8	Схема протяжки полиэтиленовых труб. План. Разрез II-II.	
9	Схема водопонижения. План. Разрез 1-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ТМП 901-09-9.87	Переходы трубопроводами водопровода и канализации	
Альбом I.	под железнодорожными путями на станциях и перегонах	
Альбом II.	и под автомобильными дорогами	
Альбом III.		
Прилагаемые документы		
XXXXXX-НК.С	Спецификация	

Общие указания

1. Рабочая документация наружных сетей хозяйственно-бытовой канализации по объекту: "Капитальный ремонт 16-го канализационного коллектора в районе перехода под железной дорогой (ул.Литейная/ ул.Курская) расположенного по адресу: Тульская обл., г. Тула, Зареченский р-н., ул.Литейная/ул.Курская.", выполнена на основании задания на проектирование, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения выданные, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СП 32.13130.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения";
 СНИП II-89-80х "Генеральные планы промышленных предприятий";
 (СП 18.13330.2011)
 СНИП 23-01-99 "Строительная климатология";
 СП 8.13130.2009 - «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
 СП 10.13130.2009 - «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

2. Глубина промерзания грунта составляет 1,4 м.

3. Гидроизоляция днищ колодцев - штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных ж/б колец предусмотреть наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

4. Для защиты стальных труб, прокладываемых в земле, от коррозии предусматривается защитное покрытие весьма усиленного типа.

5. Монтаж наружных сетей водопровода и канализации производить в соответствии с СП 129.13330.2011 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

6. Испытание трубопроводов выполнять гидравлическим способом.

7. Сварку стальных деталей производить по ОСТ 26.260.3-2001 электродами Э46А по ГОСТ 9467-75. Конструктивные элементы сварных швов трубопроводов принять по ГОСТ 16037-80.

8. Заключение о инженерно-геологических условиях см. инженерные изыскания ООО "ПТГПИАЗФ Землемер"

9. Бестраншейную прокладку участков трубопровода производить в соответствии с ТСН 40-303-2003.

110-110-0618-НК					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.					
Наружные сети канализации				Стадия	Лист
				Р	1
Общие данные				Листов	
ГИП					
Н.контр.					

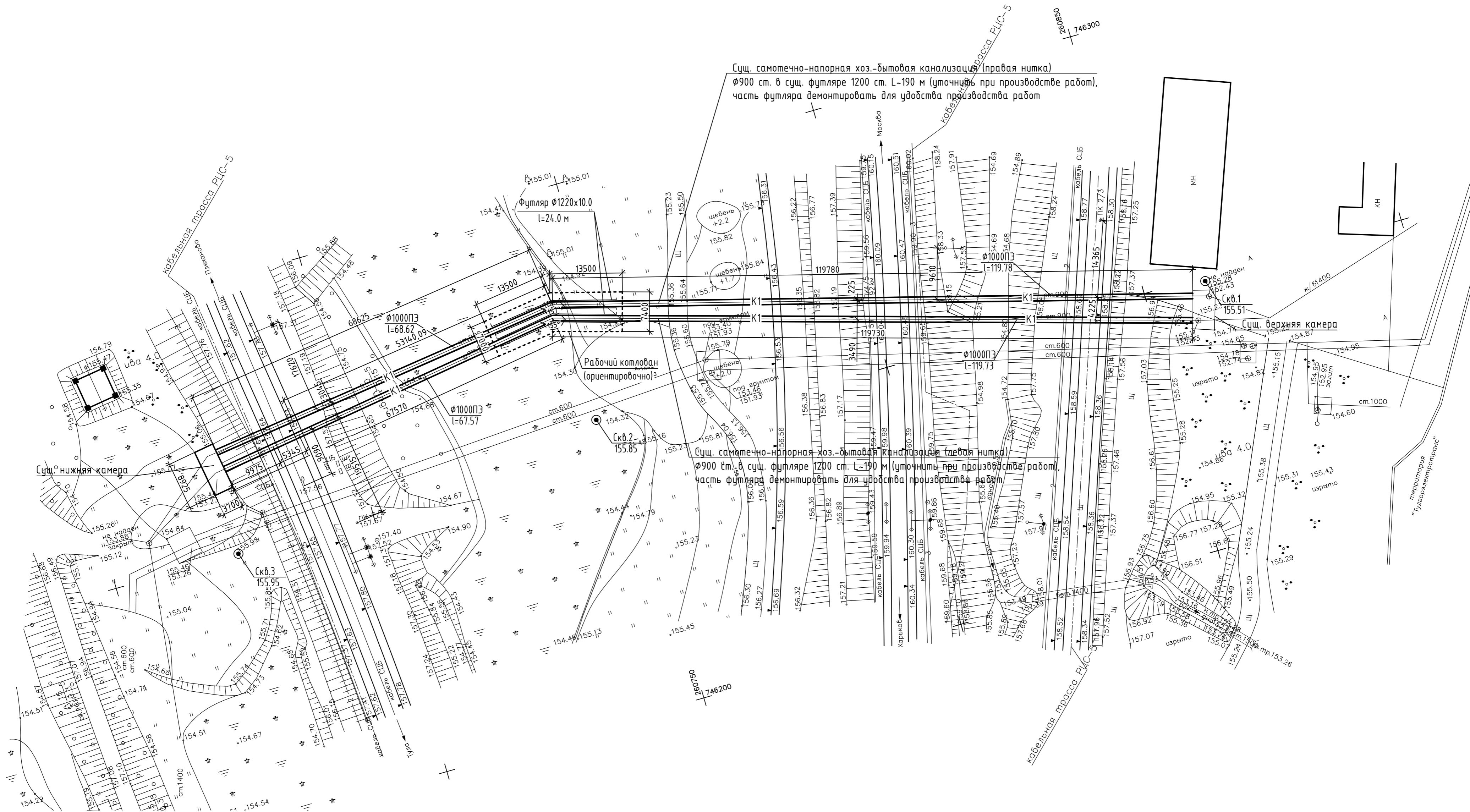
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись-Дата.

Инв. N подл.

План сетей водоотведения М(1:500)

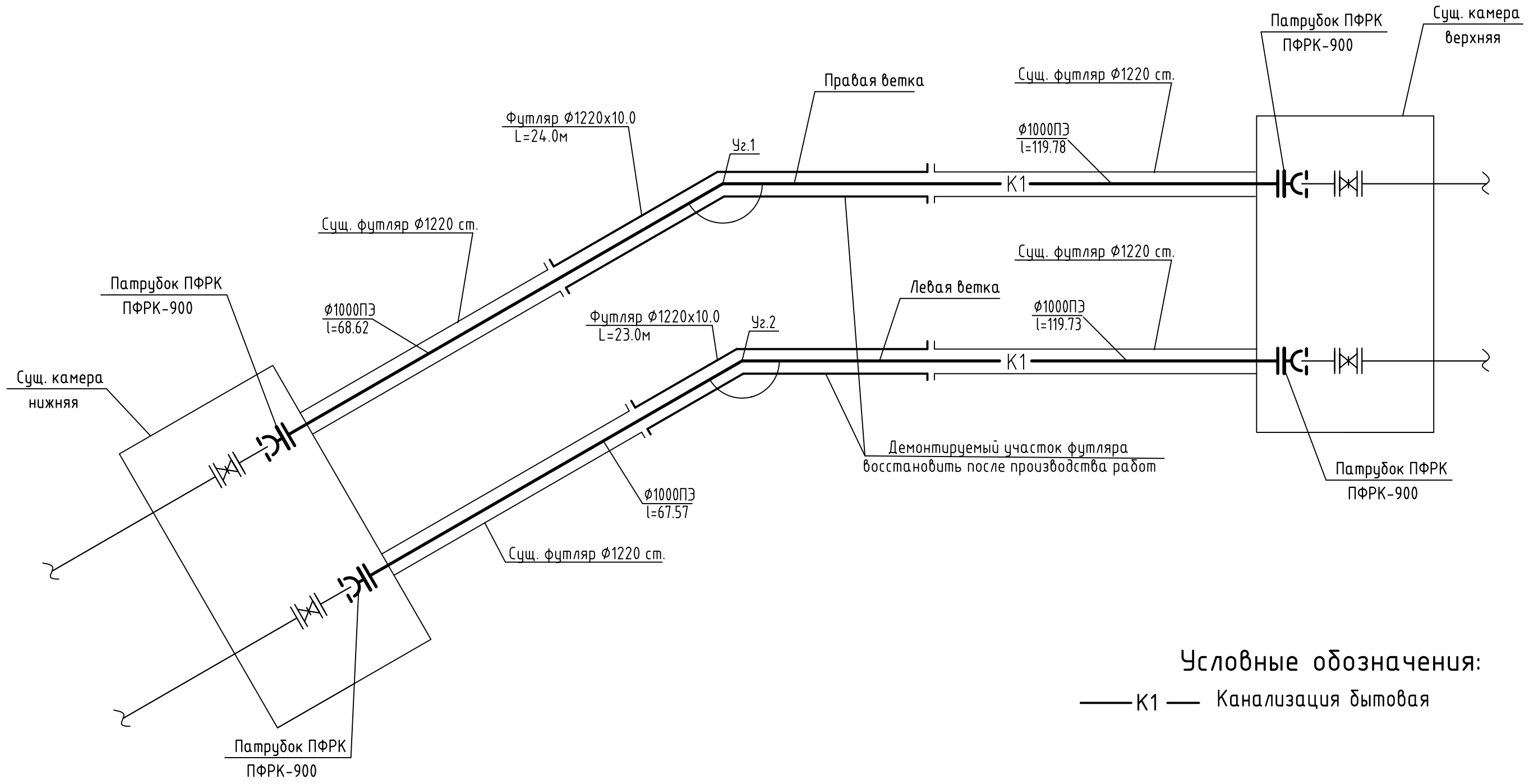


1. Отметки существующих трубопроводов уточнить по месту при производстве работ.
2. Размеры рабочей площадки, котлована и прямков следует уточнить при производстве работ.
3. Данный лист читать совместно с л.3, 4.
4. Существующие 2 нитки рабочей трубы перехода (Ди 900 мм ст.) подлежит замене на новую ПЭ100 SDR21 1000x47.7 "техническая" ГОСТ 18599-2001, прокладываемую в сущ. футляре 1200 ст. L-190 м (уточнить при производстве работ)
- 5.

Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Разраб.						Наружные сети канализации		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
ГИП						Профиль сети В1		
Н.контр.								

Инд. N подл. Подпись и дата. Влажен. инд. N

Схема сетей канализации



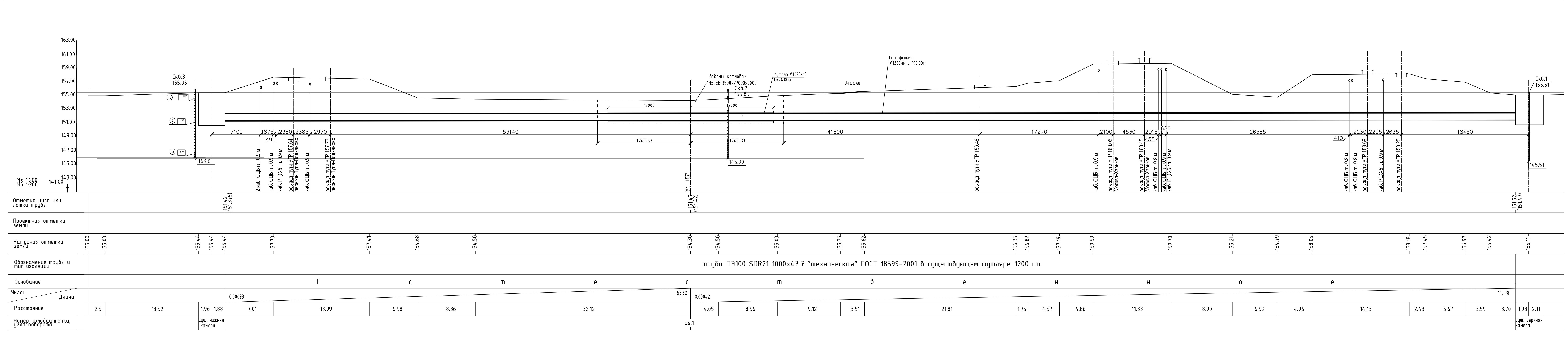
Условные обозначения:

— К1 — Канализация бытовая

Инв. N подл.
Подпись.Дата.
Взам. инв. N

Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата							Стадия	Лист	Листов				
Разраб.						Наружные сети канализации						Р	3					
ГИП						Схема сетей канализации												
Н.контр.																		

-K1- (правая ветка)



Примечания:
1. Отметки существующих трубопроводов уточнить по месту при производстве работ.
2. Размеры рабочей площадки, котлована и приямков следует уточнить при производстве работ.
3. Данный лист читать совместно с л.3, 4.
4. Существующие 2 нитки рабочей трубы перехода (Ди 900 мм ст.) подлежат замене на новую ПЭ100 SDR21 1000x4.7.7 "техническая" ГОСТ 18599-2001, прокладываемую в сущ. футляре 1200 см. L-190 м (уточнить при производстве работ)
4. Стальные футляры, прокладываемые в земле, покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.
5. Перед заключением полиэтиленового трубопровода в футляр, на трубу установить опорно-направляющие кольца с шагом 1.5м.
6. Бестраншейную прокладку участков трубопровода производить в соответствии с ТСН 40-303-2003.

Изм.	Кол.	Лист	№ок.	Повн.	Дата	Наружные сети канализации	Ставля	Лист	Листов
Разраб.							P	4	
ГИП							Профиль сети К1 (правая ветка)		
Инж.контр.									

Указания по организации ремонтно–строительных работ

- Данные указания разработаны на период проведения капитального ремонта “Вписать объект”
- Материально–техническое обеспечение строительства осуществляет организация–подрядчик, используя свои производственные базы.
- Доставка конструкций, изделий, материалов и оборудования производится автотранспортом подрядчика.
- Строительство осуществляется в два периода: подготовительный и основной. До начала производства работ основного периода должны быть выполнены подготовительные работы, предусмотренные главой СНиП 12–01–2004, в том числе:
 - разработка ППР;
 - согласование с местной администрацией и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки;
 - расчистка территории строительной площадки;
 - устройств защитно–охранного ограждения стройплощадки;
 - устройство дорог, в т. ч. временных;
 - устройство площадок складирования;
 - установка запрещающих и предупреждающих знаков по ГОСТ Р 12.4.026–2001;
 - выполнить временное освещение стройплощадки;
- Основные строительно–монтажные работы:
 - устройство рабочего котлована;
- крепление стенок котлована;
- устройство упорных стенок для установок продавливания;
- выполнить временное водопонижение на период проведения работ.
- демонтаж участка футляра;
- демонтаж ветки существующего трубопровода.
- демонтаж перекрытий существующих верхней и нижней камер трубопровода.
- демонтаж участка трубопровода внутри существующих камер, в объёме, позволяющем осуществить перебрезку проектируемого трубопровода.
 - протяжка ПЭ трубы в существующий футляр.
 - подключение к существующему трубопроводу с установкой ПФРК 900
 - монтаж сборных железобетонных перекрытий камеры.
- На объекте должен быть назначен приказом по организации ответственный из числа ИТР за безопасное производство работ краном.
- Кран работает согласно своим грузовым и высотным характеристикам при условии соблюдения расстояния между габаритами стрелы и выступающими частями сооружений не менее 1м, а также вращающейся хвостовой частью крана и выступающими частями крана и складываемыми изделиями не менее 1м.
- На месте производства работ по перемещению грузов краном не должны находиться лица, не имеющие прямого отношения к работе.
- Стройплощадка и бытовые помещения должны быть обеспечены средствами пожаротушения. Пожарную безопасность на стройплощадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с Правилами пожарной безопасности (ППБ 01–03), утвержденных ГУГПС МВД России.
- Электробезопасность на стройплощадке и в бытовых помещениях должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СНиП 12–03–2001.
- Производство СМР вести после разработки и согласования с соответствующими органами проекта производства работ (ППР), отражающего в том числе вопросы безопасной эксплуатации кранов.
- Скорость движения автотранспорта на стройплощадке должна быть не более 10 км/час на прямых участках дороги и 5 км/час – на поворотах.
- Повороты стрел кранов ограничить согласно схемам. Подъем грузов над площадкой складирования и временной а/дорогой осуществлять на высоту не более 10м.
- Между крановщиками и монтажниками применяется знаковая сигнализация и двусторонняя радиопереговорная связь.

Основные машины и механизмы

	№	Наименование	Марка	Количество
Важнейшие инв. N	1	Экскаватор	ЭО–3322	1
	2	Автосановал	КАМАЗ–45142	1
	3	Кран манипулятор на базе а/м ISUZU NQR 75	КМУ Fassi F80A.0.22	1
	4	Кран КС–35714К–2	Урал–5557	1
	5	Автопоезд в составе с ЗАП–93271–01/30	КАМАЗ–65116	1
Подпись и дата	6	Установка для продавливания труб	УПБТ–200	1
	7	Сварочный аппарат Ritmo Delta 1000	Ritmo Delta 1000	1
	8	Вибратор глубинный	ИВ–47	2
	9	Электротрамбовка	ИЗ–4505	1
	10	Сварочный выпрямитель	ВДМ–1200С	1
Инв. N подл.	11	Сварочный аппарат ТДМ–252	ТДМ–252	1
	12	Строп 4–х ветвевой	4СК–10	1
	13	Строп универсальный	УСК1–1,6	1
	14	Передвижной компрессор	ЗИФ–55В	1

Указания по технике безопасности

- До начала работ приказом по организации назначается ответственное лицо за безопасное производство работ на строительной площадке и стропальщики на каждую смену с указанием номеров удостоверений и датой последней сдачи экзаменов.
- Лица, ответственные за безопасное ведение работ, должны детально ознакомиться с проектом.
- Рабочие смены должны быть укомплектованы мастерами, аттестованными как ответственные лица за безопасное производство работ.
- Предусмотреть график выхода на работу лиц, ответственных за безопасное производство работ краном.
- Стропальщики должны быть обеспечены рассчитанными и промаркированными грузозахватными приспособлениями надлежащей грузоподъемности в соответствии с требованиями, установленными “Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”.
- Грузозахватные приспособления подлежат осмотру не реже 1 раза в 10 дней.
- Во время работы стропальщик обязан надеть сигнальный жилет стропальщика.
- На строительстве должен быть установлен порядок обмена условными сигналами между стропальщиком и крановщиком.
- Вес поднимаемого груза с учетом такелажных приспособлений и тары не должен превышать паспортной грузоподъемности крана на данном вылете стрелы.
- Расстояние между выступающими частями крана при любом его положении и внешним ближайшим контуром здания, включая его выступающие части, или временные строительные приспособления, находящиеся на здании, а также строениями, штабелями грузов и другими предметами должны составлять не менее 1м.
- При перемещении конструкций расстояние между ними и ранее смонтированным конструкциями должно быть по горизонтали не менее 1м.
- Переносить груз над людьми, а также находиться посторонним людям в зоне работы крана при повороте стрелы запрещается.
- Работа крана при ветре более 6 баллов (скорость 10–12м/сек) должна быть прекращена.
- Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15м/с и более, при гололёде, грозе или тумане, исключающих видимость в пределах фронта работы.
 - Стропальщику запрещается оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных, громоздких грузов во время их перемещения или подъема и удержания от раскачивания должны применяться специальные оттяжки соответствующей длины.
- Работающие на строительной площадке должны быть в защитных касках.
- При монтаже монтажники должны быть с защитными поясами, которые крепятся фалами за надежно закрепленные элементы здания.
- Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в пределах захватки, над которой производятся перемещение, установка и временное закрепление элементов конструкций.
- С ППРк под роспись должны быть ознакомлены: ответственное лицо за безопасное ведение работ, стропальщики, крановщики.
- При производстве работ необходимо соблюдать требования “Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения”, утвержденных Госгортехнадзором России, СНиП 12003–2001 “Безопасность труда в строительстве, ч. 1” и СНиП 12–04–2002 “Безопасность труда в строительстве, ч. 2”.
- После установки крана требуется:
 - техосвидетельствование Ростехнадзором;
 - проведение осмотра, статического и динамического испытания (СНиП 12–03–2001).
- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложеного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;
- подтаскивание груза по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузозахватных канатов;
 - освобождение краном защемленных грузом стропов, цепей или канатов;
- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении или подвешенного

- за один рог двурогого крюка;
- нахождение людей возле работающего стрелового крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
- перемещение людей или груза с находящимися на нем людьми;
- оттягивание груза во время его подъема, перемещения или опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;
- выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка стропов на весу;
- работа при неисправных или отключенных приборах безопасности и тормозах;
- подъем груза с места его установки (с земли, площадки, штабеля и т. п.)

стреловой

- лебедкой, а также механизмами подъема и телескопирования стрелы;
- посадка в тару, поднятую краном, и нахождение в ней людей.

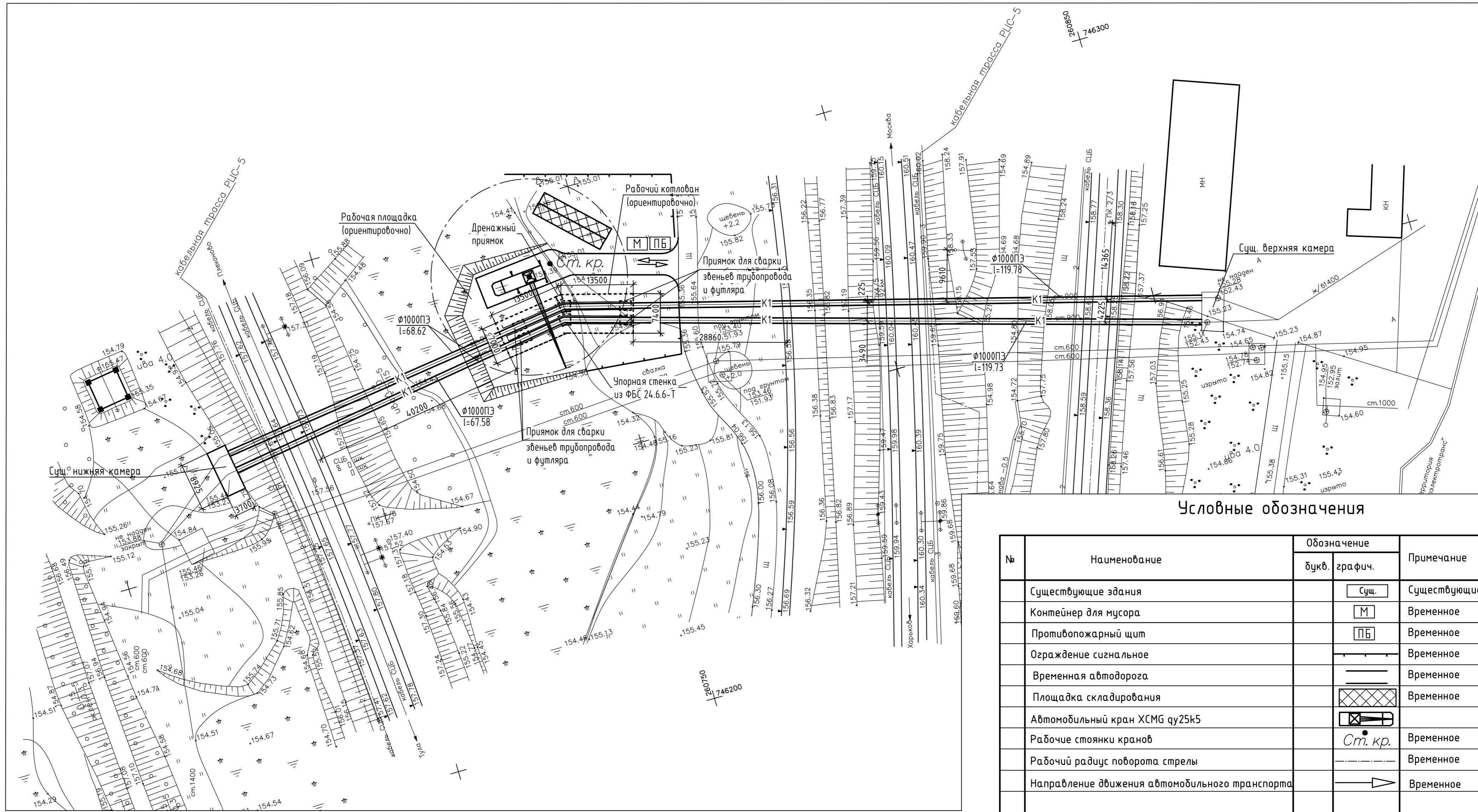
- При выполнении погрузочно – разгрузочных работ кранами необходимо соблюдать следующие требования безопасности:
 - работать грузоподъемными механизмами крана по сигналу стропальщика;
 - немедленно приостанавливать работу по сигналу “Стоп” независимо от того, кем он подан;
 - подъем, опускание, перемещение груза, торможение при всех перемещениях выполнять плавно без рывков;
 - перед подъемом или опусканием груза необходимо убедиться в том, что вблизи груза, штабеля, автомобиля и другого места подъема или опускания груза, а также между грузом и этими объектами не находится стропальщик или другие лица;
 - стропить и отцеплять груз необходимо после полной остановки грузового каната, его ослабления и при опущенной крюковой подвеске;
 - для подвodka стропа под груз необходимо применять специальные приспособления;
 - строповку груза необходимо производить в соответствии со схемой строповки для данного груза;
 - груз во время перемещения должен быть поднят не менее чем на 0.5м выше встречающихся на пути предметов;
 - опускать груз необходимо на предназначенное и подготовленное для него место на подкладке, обеспечивающие устойчивое положение груза и легкость извлечения строп.
- Ограждения предохранительные инвентарные разработаны в соответствии с ГОСТ 12.4.039–89.
 - Краны должны быть установлены таким образом, чтобы имелась бы возможность перемещения груза, поднятого не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути оборудования, штабелей грузов, бортов подвижного состава. Стрелы кранов, при их повороте или перемещении, должны также находиться выше встречающихся на пути оборудования и предметов не менее чем на 500 мм.

Основные указания по пожарной безопасности.

- При производстве строительно–монтажных работ пожарную безопасность на участке производства работ и на рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве строительно–монтажных работ” ППБ 01–03, утвержденных ГУГПС МВД России.
- Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, несут уголовную, административную, дисциплинарную или иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.
- Ответственным за пожарную безопасность на строительном объекте назначается приказом лицо из числа ИТР организации, производящей работы.

Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата				
Разраб.						Наружные сети водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
ГИП						Указания по организации ремонтно–строительных работ			
Н.контр.									

План организации
ремонтно-строительных работ М(1:500).



Условные обозначения

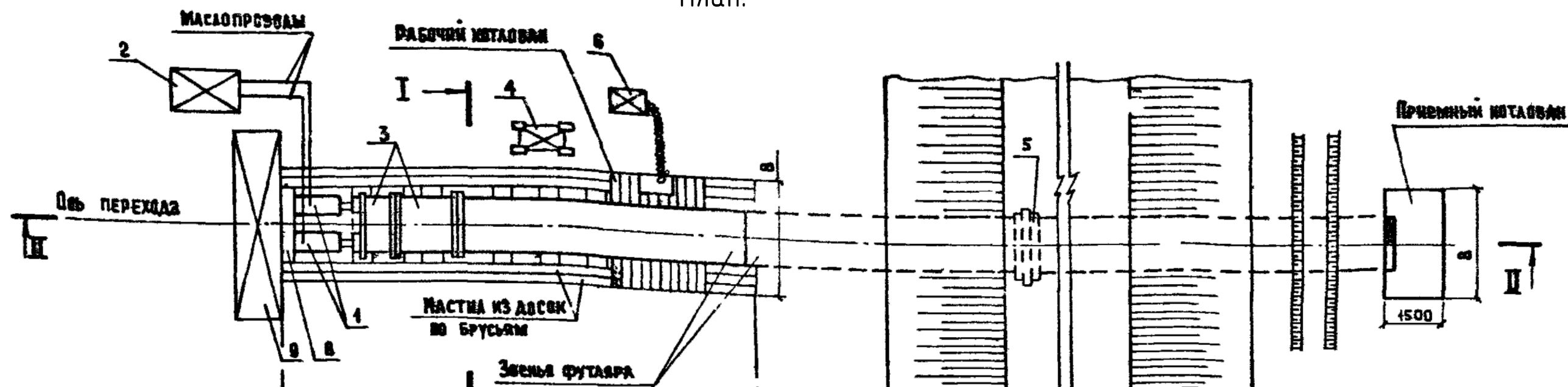
№	Наименование	Обозначение		Примечание
		букв.	графич.	
	Существующие здания		Сущ.	Существующие
	Контейнер для мусора	М		Временное
	Противопожарный щит	ПБ		Временное
	Ограждение сигнальное			Временное
	Временная автодорога			Временное
	Площадка складирования			Временное
	Автомобильный кран ХСМГ qu25k5			
	Рабочие стоянки кранов	Ст. кр.		Временное
	Рабочий радиус поворота стрелы			Временное
	Направление движения автомобильного транспорта			Временное

Инд. N подл. Подпись и дата. Взам. инд. N

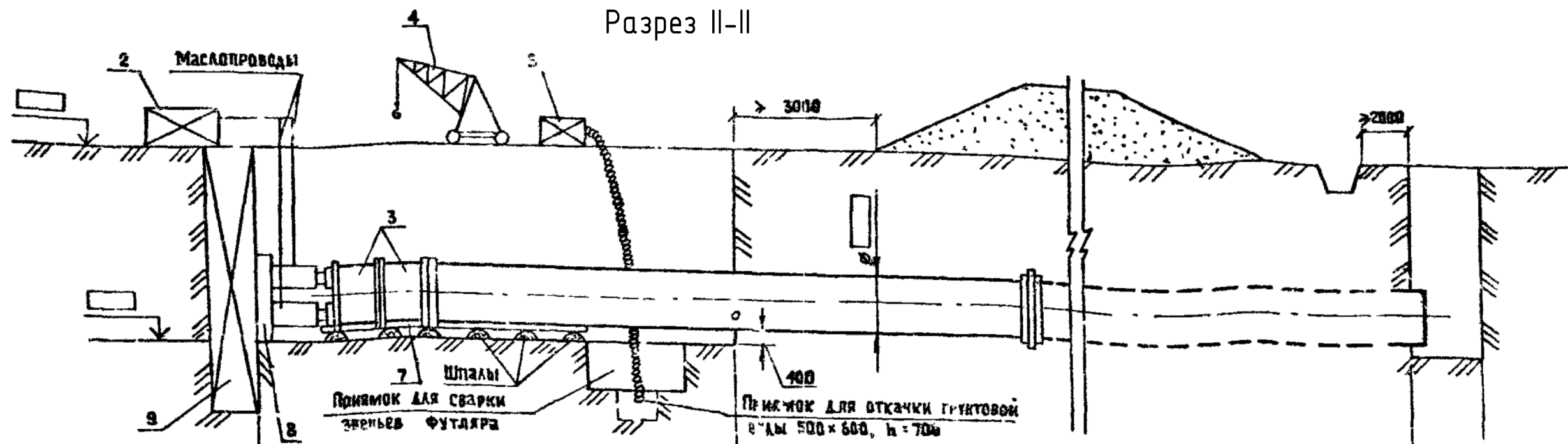
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
Разраб.						Наружные сети канализации	Р	7	Листов
ГИП						План организации ремонтно-строительных работ М(1:500).			
Н.контр.									

Схема протяжки полиэтиленовых труб

План.



Разрез II-II



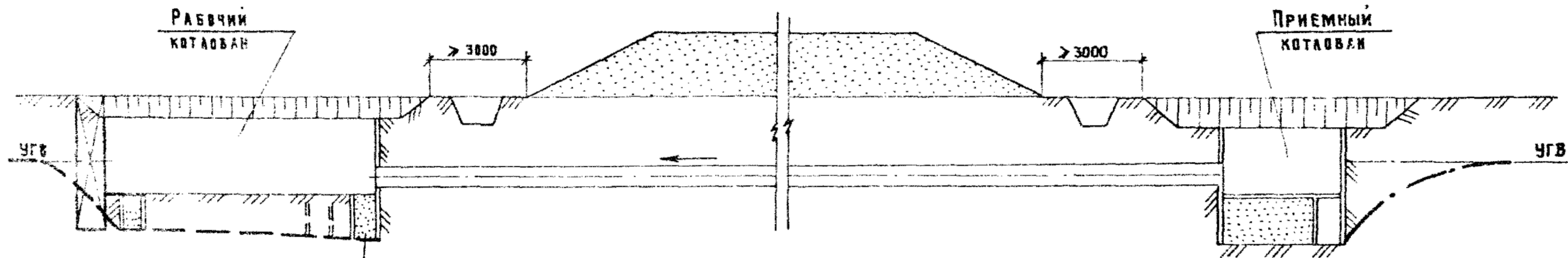
Экспликация оборудования

Лист	Наименование	Кол.
1	Гидравлический домкрат	1
2	Масляный насос	1
3	Нажимной патрубкок	1
4	Кран	1
5	Нож	1
6	Дренажный насос	1
7	Направляющие рельсы	14-18
8	Опорный пакет	1
9	Упорная стенка	1

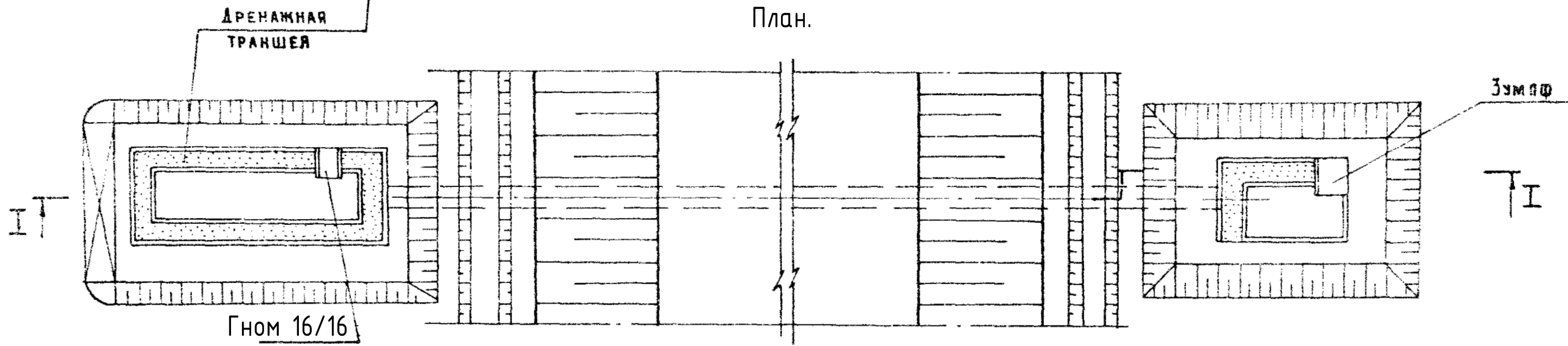
						XXXXXXX-НК			
Изм.	Кол.ц.	Лист	Идок.	Подп.	Дата				
Разраб.						Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
ГИП						Схема протяжки полиэтиленовых труб. План. Разрез 1-1.			
Н.контр.									

Схема водопонижения

Разрез I-I



План.



Инв. N подл.
Подпись, Дата.
Взам. инв. N

						XXXXXXXX-НК			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата				
Разраб.						Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
ГИП						Схема водопонижения.			
Н.контр.						План. Разрез I-I.			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Канализация бытовая К1							
	Труба ПЭ 100 SDR 21 1000x4.7.7 техническая	ГОСТ 18599-2001		г. Мытищи, www.ivs-pipes.ru	м	380	144.0	
	Подключение к существующей сети: φ1000ст.(сущ)хφ1000ПП				шт.	1		
	Труба 1220x10,0 ГОСТ 10704-91 В-СтЗсп5 ГОСТ 10705-80	ГОСТ 10704-91			м.	48.0	-	Футляры
	Опорно-центрирующее кольцо PSI тип GKO gl\gs 9 сегм. для ПЭ трубы φ1000 ПЭ			Компания "Трубозащита" г. Москва, 125362 ул. Свободы, д. 17, оф. 2 e-mail: info@trubozaschita.ru	шт.	192		
	Партудок ремонтный ПФРК - 1000				шт.	4		
	Демонтаж трубы φ900ст. в стальном футляре 1220мм с бетонной заделкой				м	380.0		
	Демонтаж футляра φ1220ст.				м	48.0		

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

Изм.	Кол.ц.	Лист	Инд.	Подп.	Дата				
Разраб.						Наружные сети канализации.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	1
ГИП						Спецификация			
Н.контр.									