

*Международная Ассоциация
Автомобильно-Дорожного Образования
Ивановское областное отделение*

ПРОЕКТНО - СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОЖНОЙ СЕТИ
ПО УЛ. НЕКРАСОВА**

Объект: ул. Некрасова

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г. Иваново,
муниципальный контракт № 6-ПС от 16 марта 2007 г.

Том 7

Проект организации строительства

*Исполнительный директор
Ив. отделения МААДО*

Борцов А.М.

*Главный инженер
проекта*

Афонин С.С.

Экземпляр № 1
Выпущено ____ экз.
Арх. № _____

Иваново 2007

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая часть.	3
2. Краткая характеристика гидрологических условий площадки, конструктивных и объемно-планировочных решений.	4
3. Общая организация производства работ	7
4. Методы производства основных строительно- монтажных работ.	8
5. Мероприятия по охране труда.	14
6. Ведомость объемов работ.	19
Приложение 1 (чертежи)	24

1. Общая часть.

Настоящий раздел «Организация строительства» разработан в составе рабочего проекта на реконструкцию дорожной сети по ул. Большая Воробьевская.

Проект организации строительства разработан в составе с учетом следующих нормативных и справочных документов:

СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства» с изменениями;

СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений»;

СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»;

СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы»;

СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»;

СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»;

СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительства», часть 1, «Общие требования»;

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2, «Строительное производство»;

ППБ-01-2001 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;

«Расчётные нормативы для составления проектов организации строительства», ЦНИИОМТП.

2. Краткая характеристика гидрологических условий площадки, конструктивных и объемно-планировочных решений.

2.1. Геологические, гидрологические и планировочные условия строительства.

Реконструкция автодороги запроектирована от ул. Б. Воробьевская до ул. Генерала Белова.

Отметки поверхности реконструируемой проезжей части колеблются от 129,4 м до 130,3 м.

Данная местность сложена грунтами:

- почвенно-растительный слой, мощностью до 0,3 м;
- песок средней крупности, коричневый, средней плотности, маловлажный, мощностью до 3,5 м;
- суглинок твердый, легкий, песчанистый, с прослойками песка, мощностью до 1,9 м;

Грунтовые воды до глубины 5 м не встречены.

Более подробная гидрологическая характеристика дана в «Отчете по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям» (том 2).

2.2. Краткая конструктивная характеристика проектируемых сооружений.

Реконструкция запроектирована по существующему направлению автодороги, которая проходит по частному сектору. Настоящим проектом снос жилых домов не предусмотрен, в связи с чем, ширина тротуаров на протяжении всей улицы изменяется от 1,2 м до 4,0 м.

Общая протяженность трассы составляет 1260,4 п. м.

Конструкция дорожного покрытия: 2-х слойное асфальтобетонное покрытие на 3-х слойном основании.

Участок реконструкции насыщен коммуникациями (кабель связи, водопровод, бытовая канализация, электрокабель и т.д.), которые согласно техническим условиям соответствующих организаций, подлежат переустройству.

Переустройство коммуникаций:

1) Сети водопровода.

Проектируемый участок водопровода расположен под проезжей частью ул. Некрасова, а начинается участок от существующего водопроводного колодца ВК.

Водопровод проектируется из стальных бесшовных труб $\Phi 108 \times 5$ мм по ГОСТу 8732-78.

Водопровод устраивается на деревянных ползунках, которые располагаются на расстоянии 5м друг от друга. Верховой конец заделывается бетоном и законопачивается просмоленным канатом. Низовой конец остается открытым.

На месте существующего колодца в месте подключения водовода $\Phi 100$ мм к существующему водоводу $\Phi 250$ мм устраивается новый водопроводный колодец ВК $\Phi 1500$ мм. В колодце устанавливается чугунная задвижка 31ч 6бр Ду100. Круглый водопроводный колодец из сборных ж/б элементов состоит из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком.

Колодец расположен на проезжей части автодороги, люк для закрытия лаза устанавливается чугунный типа «ТМ» по ГОСТу 3634-89. Крышка люка располагается на одном уровне с проезжей частью.

2) Сети канализации.

При переустройстве канализации трубопроводы канализации выносятся из зоны строительства и объединяются в один канализационный коллектор $\Phi 500$ мм. Далее коллектор $\Phi 500$ мм прокладывается параллельно дороге до канализационного коллектора $\Phi 800$ мм.

Новый трубопровод канализации прокладывается из чугунных труб по ГОСТу 9583-75*. Кроме участка КК14 – КК11, где трубопровод прокладывается из полиэтиленовой трубы $\Phi 200$ мм по ГОСТу.

При переустройстве канализации по ул. Некрасова устраиваются 11 новых колодцев, из них четыре перепадных колодца: КК5, КК9, КК11 и КК18. Высота перепада в колодце КК5 составляет 0,95м. Высота перепада в колодце КК9 составляет 3,00м. Высота перепада в колодце КК11 составляет 2.350. Высота перепада в колодце КК18 составляет 2.750м.

Все канализационные колодцы, кроме колодца КК11, выполнены из сборных ж/б элементов: плиты днища, колодец стеновых, плиты перекрытия, опорного кольца. Рабочая часть перепадного колодца КК11 размером 1600х1700х2700мм выполнена из бетонных блоков ФБС, а горловина из сборных ж/б элементов. Конструкция плит перекрытия для колодца КК11 – ПОТ 7А и ПТ 5А принята по серии ИС-01-05, в.2.

Для круглых горловин применяют легкие чугунные люки типа «Л» по ГОСТу 3534-89. Люки колодцев размещаются на территории без дорожного покрытия и возвышаются над поверхностью земли на 50мм, вокруг люка предусматривается отмостка.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины колодца устанавливаются ходовые скобы в разбег через 300мм, а в рабочей части колодца устанавливается стремянка.

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100 толщиной 10мм. После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются бетоном марки 150.

Все смотровые колодцы запроектированы с усиленной гидроизоляцией.

3) Переустройство телефонной канализации и воздушной линии связи.

От телефонного колодца (т/к) №765-Д до т/к №766-Д необходимо выполнить докладку телефонной канализации в 4 канала из а/ц труб $\Phi 100$ мм, дл.=64.0м, с пробивкой существующих колодцев связи №765-Д и 766-Д, на колодцы ККС-4. В проектируемую 4-х канальную телефонную канализацию проложить: - 2 кабеля ТПП 100х2х0,4; а так же:- 2 кабеля ТПП 10х2х0,5, дл.=70,0м.

От т/колодца №765-Д до существующей опоры связи следует построить 1-канальную телефонную канализацию из а/ц труб $\Phi 100$ мм. Существующую опору связи заменить на кабельную опору связи (проектируемая опора №3) с установкой на ней кабельного ящика типа – ЯКГ-10х2, с подвеской кабеля ПРППМ-1х2-1,2. У проектируемой опоры №3 выполнить набивку проектируемого колодца - №6 типа ККС-4.

4) Сети радио.

Подземную коммуникацию под радиодифер выполнить из а/ц труб $\phi 100$ мм, с глубиной прокладки – 0,7м. В построенную подземную канализацию проложить 2 кабеля ПРППМ-1х2-1,2, дл.=100,0м.

Переустройство воздушной линии радиосвязи выполнить с заменой существующих опор на повышенные, дл.=13,0м (СМ. лист-СС-3), для соблюдения габарита над проезжей частью автодороги и пересекающимися между собой воздушными коммуникациями (СМ. лист-СС-4).

3. Общая организация производства работ.

1. Общая организация.

При разработке ПОС принято сезонное производство работ подрядным способом, строительство ведётся подрядным способом, в одну очередь.

Подрядная организация определяется на основе тендерных торгов. Затраты на тендера заложены в сметы на основании расчета, выполненные на основании методических рекомендаций по определению стоимости затрат в связи с проведением подрядных торгов в Российской Федерации» от 12.02.99г.

Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом.

Непригодный грунт вывозится с площадки строительства на расстояние 10 км. Грунт недостающий и для замены привозится из карьера, расположенного в 10-ти км от места строительства. Песок для строительных работ по автодороге привозится из карьера, расположенного на 35 км.

Строительный мусор увозится с площадки на расстояние 10 км.

2. Организационно-технологическая схема.

Реконструкцию автодороги рекомендуется выполнять комплектом дорожно-строительных машин.

Для переустройства сетей водопровода и канализации рекомендуется использовать легкие автомобильные краны марки КС-3577 или другие с аналогичной характеристикой.

Реконструкцию автодороги рекомендуется выполнять захватками с закрытием сначала одной половины проезжей части существующей дороги, затем другой половины проезжей части (для этих целей необходимо установить соответствующие дорожные знаки безопасности движения).

Прокладка сети канализации выполняется открытым способом с применением механизмов, при этом возможно закрытие движения на этом участке.

Прокладка сетей водопровода и канализации выполняется открытым способом с применением строительной техники, при этом возможно закрытие движения.

Так как строительство дорожной сети ведется в стесненных условиях застроенной части города, что затрудняет эксплуатацию машин и механизмов, складирование строительных материалов и конструкций, то в локальных сметах к нормам затрат труда и эксплуатации машин применяется $k=1,15$

4. Методы производства основных строительного-монтажных работ.

4.1. Подготовительный период.

В подготовительный период до начала строительства намечается выполнение организационно-технических мероприятий, внеплощадочных и внутриплощадочных работ.

Организационно-технические мероприятия:

- утверждение рабочего проекта;
- решение вопросов обеспечения строительства материалами и конструкциями;
- заключение договоров подряда на строительство;
- получение фондов и разрешение заказов на поставку материалов.

В составе внутриплощадочных работ предусматривается выполнение следующих видов работ:

- создание заказчиком опорной геодезической сети;
- восстановление трассы;
- освоение строительной площадки;
- обеспечение строительства противопожарным инвентарем и средствами связи.

На строительной площадке из временных зданий необходимо иметь: прорабскую, вагон-бытовку для рабочих и туалет.

4.2. Геодезические работы.

Геодезические работы в строительстве должны выполняться с точностью и в объеме, обеспечивающем соответствие параметров и размещение объектов согласно проекту и требованиям СНиП 3.01.03-84.

В состав геодезических работ входит:

- создание геодезической разбивочной основы строительства;
- выполнение геодезических работ в процессе строительства;
- контроль за точностью выполнения строительного-монтажных работ;
- соблюдение за перемещением и деформациями строящихся объектов и их конструкций.

Геодезическую разбивочную основу и контроль за перемещениями и деформациями строящихся зданий и их конструкций осуществляет заказчик.

Производство геодезических работ в процессе строительства и контроль за выполнением строительного-монтажных работ осуществляет подрядная организация.

До начала выполнения геодезических работ на стройплощадке исполнители обязаны проверить взаимную увязку размеров, координат и высотных отметок, соответствие их рабочим чертежам и при необходимости составить дополнительные разбивочные чертежи и схемы.

К началу геодезических работ стройплощадка должна быть свободна, а для закладки реперов и знаков должны быть подготовлены свободные места.

Для закрепления пунктов геодезической разбивочной основы надлежит применять типы знаков, предусмотренные в СНиП 3.01.03-84.

Знаки геодезической разбивочной основы должны в процессе строительства находиться под наблюдением за их сохранностью.

Положение знаков должно проверяться строительной организацией.

Геодезические работы выполнять по проекту производства геодезических работ (ППРГ).

4.3. Земляные работы.

Выполнение всех земляных работ осуществляется на основании СНиП 3.02.01- 87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Разработка грунта в котлованах производить экскаватором обратная лопата с ёмкостью ковша 0,4-0,65м³.

Обратную засыпку пазух фундаментов и вертикальную планировку производить бульдозером марки ДЗ-42, в недоступных местах производить экскаватором с навесным оборудованием драглайн или грейфер с ёмкостью ковша 0,4-0,65 м³, а так же вручную.

Траншеи для подземных коммуникаций разрабатывать от пониженных мест к повышенным местам.

Разработку грунта в траншеях для коммуникаций производить механизированным способом экскаватором с ёмкостью ковша 0,4-0,65м³.

В местах, имеющих стеснённые условия, а также при пересечении с существующими сетями, траншеи разрабатывать вручную без откосов, вертикальные стенки крепить отдельными инвентарными щитами с распорками.

После выполнения обратной засыпки траншей, необходимо выполнить уплотнение грунта ручными трамбовками. Уплотнение выполнить послойное. На участках пересечения коммуникаций с существующими дорогами, имеющими дорожное покрытие, обратную засыпку выполнять на всю глубину песчаным грунтом, отсевом щебня или другими аналогичными малосжимаемыми местными материалами.

Производство земляных работ выполнять по ППР.

4.4.Монтаж сборных конструкций.

Монтаж сборных конструкций производить с соблюдением требований СНиП "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" части 1 и 2.

Выбор монтажных механизмов произведён исходя из максимальной массы монтажных конструкций, габаритов зданий или сооружений и технических характеристик грузоподъёмных механизмов.

Доставку конструкций на строительную площадку осуществлять специализированным автотранспортом: МАЗ-5245, КрАЗ-717, ОДАЗ - 886. Складирование материалов и конструкций предусматривается в зоне действия строительных машин.

Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций выполнять по проекту производства работ (ППР).

4.5. Сварочные работы.

При производстве сварочных работ необходимо соблюдать требования раздела 8 СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» часть 2.

4.6. Прокладка коммуникаций.

Для уменьшения напряжений в трубопроводе, вызываемых температурными изменениями, траншею засыпают в самое холодное время суток, предварительно пропустив через трубопровод воду.

Арматуру крепят к стенкам или днищу колодца, чтобы усилия, возникающие при пользовании ею, не передавались на трубы. Узлы (фасонные части и арматура) в колодцах монтируют одновременно с прокладкой трубопровода. При установке фланцевых фасонных частей и арматуры трубопровода необходимо принять меры, чтобы в материале труб и фасонных частей не возникали растягивающие напряжения. Для присоединения ответвлений из полиэтиленовых труб к стальным или к другим типам труб применяют седелки.

При прокладке трубопровода на прямолинейном участке ширина раструбной щели должна быть одинаковой по всей окружности раструба. Перед стальными трубами под проезжей частью устраиваются стальные футляры.

При укладке раструбных труб устраивают приямок для стыков, который рекомендуется выполнять одновременно с устройством ложа с таким условием, чтобы длина участка траншеи с открытыми приямками не превышала длину однодневного фронта работ по укладке труб.

Заделку стыков труб ведут вслед за укладкой труб.

После проверки правильности укладки трубопровода и предварительного испытания на прочность и герметичность траншею засыпают грунтом.

Все работы по укладке труб выполнять по проекту производства работ (ППР).

Прокладку сети канализации рекомендуется выполнять методом бестраншейной прокладки (методом прокола) с помощью пневмопробойника марки ИП-4605 или СО-134. При проколе устраивают рабочий котлован, размером 10х1,4 м, и приемный котлован, размером 1,5х1,4 м. При производстве работ необходимо выполнять соответствующие измерения. Работы производить в присутствии мастера или прораба.

При пресечении с другими коммуникациями, перед производством работ по прокладке сетей В и К, определяется расположение всех существующих сетей определяется на местности и закрепляется на трассе специальными знаками.

В месте пересечения с существующими коммуникациями грунт разрабатывать вручную до низа трубы существующей коммуникации, затем коммуникацию подвешивают и после этого выполняют дальнейшую разработку грунта вручную и прокладку труб.

Все работы на участках пересечения с существующими коммуникациями выполняют по проекту производства работ (ППР).

Укладка труб сетей газа.

Перед укладкой труб сетей газа необходимо проверить соответствие отметок дна траншей проектным, освидетельствовать завезенные трубы.

Перед укладкой вначале укладывают постель из песчаного грунта, разравнивают его, вновь проверяют отметку песчаного основания. Затем приступают к укладке труб.

Укладку труб выполняют с применением автомобильного крана КС-3577. Изоляцию труб выполняют на бровке до укладки труб. Сварку труб выполняют на бровке.

Обратную засыпку выполняют только после проведения испытания труб. Все работы по прокладке труб выполнять по проекту производства работ (ППР).

Проектом предусмотрено строительство водопровода по новому направлению на ул. Некрасова на участке от ул. Б.Воробьевской до ул. Кольцова.

Водопровод общей протяженностью 351,7 м выполняется из чугунных напорных раструбных труб $d=150$ мм с резиновыми уплотнителями. Ветки водопроводов, пересекающие проезжую часть улицы Некрасова устраиваются из стальных труб с устройством защитных стальных футляров.

Трубы укладываются на естественное основание, которым является песок средней крупности.

Водопроводные колодцы устраиваются из сборных железобетонных колец $d=2000$ мм, горловины – из колец $d=1000$ мм по ГОСТ 8020-90 и типовому проекту 902-09-22.84 «Колодцы водопроводные».

Монтаж, испытание и приемку сетей водопровода вести в соответствии с указаниями СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Существующие водопроводные колодцы и трубы на перекладываемом участке демонтируются.

При пересечении водопроводом ливневой канализации трубы ливневой канализации закладываются в стальные футляры.

Прокладка эл. сетей.

Монтаж кабелей ЛЭП производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства» и по проекту производства работ (ППР).

Прокладку кабеля рекомендуется производить способом «тяжения кабеля канатом с помощью ручной лебедки».

4.7. Устройство автодороги.

Перед устройством дорожных одежд выполняют подстилающий слой, который является дренирующим и морозозащитным и служит для уменьшения влияния влаги на земляное полотно, а также для устранения неравномерного пучения нижележащих грунтов. Для этой цели рекомендуется использовать песок, гравийно-песчаную смесь или щебень.

Перед укладкой основной дорожной одежды из асфальтобетонной смеси устраивают технологический слой из щебня. Источником поставки щебня и песка является Хромцовский карьер.

Для устройства асфальтобетонного основания рекомендуется применять асфальтоукладчик. Асфальтобетонная смесь поставляется с Михалевского АБЗ. При укладке слоев асфальтобетонных смесей продольные швы каждого слоя следует смещать по отношению друг к другу на 15-20 см. Смесь уплотняют катками с гладкими вальцами, виброкатками или катками на пневматических шинах.

Все работы по устройству дороги выполнять по проекту производства работ и в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-84, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87, 1 3.06.03-85 и др. и по проекту производства работ (ППР).

4.8. Указания о методах осуществлении инструментального контроля за качеством сооружений.

При приемке законченных бетонных или железобетонных конструкций проверяют:

- соответствие конструкций рабочим чертежам;
- качество бетона по прочности должно соответствовать указанному в проекте;
- качество применяемых конструкций, изделий, деталей и материалов.

В процессе возведения монтажных конструкций выполняются контрольные измерения параметров конструкций с помощью измерительной техники (нивелиры, теодолиты, угломеры, уровни, отвесы и т.п.).

Предельные отклонения от совмещения ориентиров не должны превышать величин, определенных СНиП 3.03.01-87.

Все скрытые работы контролируются и принимаются в процессе их выполнения. На все скрытые работы должны составляться акты, в которых оценивают их качество.

Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ производить в соответствии с требованиями СНиП.

4.9. Потребность в рабочих кадрах.

Общая численность рабочих на строительстве определяется исходя из среднегодовой выработки, на одного рабочего или согласно общей трудоемкости 11226 ч/дн и продолжительности строительства 12 мес. составит 42 чел.

- Численность рабочих, необходимых для проведения подготовительных работ: 1 чел
- На разборку сооружений – 4 чел
- На дорожную одежду – 8 чел
- На обстановку – 7 чел
- На вынос кабеля ЛЭП-6 и прокладку защитных труб – 1 чел

- На переустройство сетей и канализацию связи – 1 чел
- На ливневую канализацию - 5 чел
- На благоустройство – 15 чел

5. Мероприятия по охране труда.

При организации мероприятий по технике безопасности и противопожарным мероприятиям при производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться:

СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", часть 1;

СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", часть 2;

СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";

"Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" ПБ 10-382-00;

"Правилами технической эксплуатации электроустановок", утвержденными Госэнергонадзором СССР в 1992г.;

"Санитарно-гигиеническими нормами и правилами" Минздрава России;

"Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации" (ППБ-01-2001), разработанными и утвержденными ГУГПС МВД России;

СанПиН 2.2.3.1384-03 "Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ".

5.1. Безопасность труда при организации строительной площадки.

Строительную площадку в населённых местах во избежание доступа посторонних лиц оградить забором. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода оборудовать сплошными защитными козырьками и тротуаром.

При организации участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин, транспортных средств, проходов для людей установить опасные для нахождения людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы, опасные зоны обозначать знаками безопасности и надписями.

При размещении временных сооружений, ограждений, складов и лесов следует учитывать требования по габаритам приближения строений к движущимся средствам транспорта. Строительную площадку, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в тёмное время суток осветить в соответствии "Инструкции по проектированию электрического освещения строительных площадок", производство работ в неосвещённых местах не допускается.

Колодцы, шурфы и другие выемки в грунте в местах возможного доступа людей закрыть крышками, щитами или ограждениями. В тёмное время суток ограждения обозначить электрическими сигнальными лампами напряжением не выше 42В.

Рабочие места в зависимости от условий работ и принятой технологии производства работ должны быть обеспечены согласно нормокomплекту соответствующими их значению средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты.

Складирование материалов, конструкций и оборудования должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудование.

5.2. Безопасность работ при организации работ.

Эксплуатацию строительных машин, механизмов, средств малой механизации, включая техническое обслуживание, осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 и инструкций заводов-изготовителей, эксплуатацию грузоподъемных машин, кроме того, производить с учётом требований "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", ПБ-10-382-00 утверждённых Госгортехнадзором России.

При эксплуатации машин принять меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности.

При выполнении работ с применением машин в охранных зонах воздушных линий электропередачи необходимо выполнять требования СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве".

Средства подмащивания и другие приспособления, должны соответствовать требованиям СНиП 12-03-87, ГОСТ 24259-80, ГОСТ 24258-88, ГОСТ 27321-87, ГОСТ 28012-89 и др.

Стропы, траверсы и тара в процессе эксплуатации подвергать техническому осмотру в сроки, установленные требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утверждёнными Госгортехнадзором России.

Транспортирование длинномерных, тяжеловесных или крупногабаритных грузов осуществлять, как правило, на средствах специализированного транспорта.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства.

Работы и перемещение строительных машин и механизмов вблизи линий электропередачи должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника. Все мероприятия, относящиеся к работе механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекции Госгортехнадзора.

При разгрузке песка и щебня, доставляемых самосвалом, необходимо обеспечить безопасность людей при движении самосвалов задним ходом. Контроль за разгрузкой следует поручить одному из рабочих.

Выгрузку бортовых камней выполнять только краном с применением специальных захватных клещей. Переносить камни с использованием клещей должны четверо рабочих.

Дорожные рабочие должны иметь специальные сигнальные куртки оранжевого цвета.

При устройстве асфальтобетонных покрытий для предохранения от ожогов рабочие должны иметь спецодежду из плотной ткани, спецобувь и брезентовые рукавицы.

Разгружать асфальтобетонную смесь из кузова самосвала в бункер укладчика разрешается только после предупреждения об этом рабочих и удаления их в безопасную зону. Задний борт самосвала следует открывать с помощью специального крюка. Очищать бункер укладчика от смеси во время движения запрещается.

Запрещается работать стоя на укладываемой горячей асфальтобетонной смеси.

Разносить асфальтобетонную смесь по проезжей части при ручной укладке разрешается на расстоянии не более 8 м. При большей дальности развозки пользоваться носилками с бортиками, высотой не менее 8 см, или тачкой с разгрузкой ее опрокидыванием вперед.

Производить затирку пористых мест асфальтобетонного покрытия со стороны движущегося катка запрещается.

Погрузку и разгрузку барабанов с кабелем производить стреловыми кранами, лебедками или таями.

До раскатки барабанов с кабелем необходимо удалить на барабанах все выступающие части: гвозди, увязочную проволоку или ленту, а концы кабеля надежно закрепить. При скатывании барабана запрещается стоять на их пути.

Для размотки кабеля барабан, на который он намотан, должен быть установлен на домкраты соответствующей грузоподъемности или специальные тележки. Домкраты и тележки должны обладать надежной устойчивостью и не иметь перекосов качки и проседания.

Резку кабеля разрешается выполнять только после обесточивания его и снятия напряжения.

Работы по прокладке кабеля производить в присутствии производителя работ или мастера.

Складирование труб выполнять с соблюдением норм и требований ПОТ РМ-007-98.

На участке, захватке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других видов работ и нахождение посторонних лиц.

При производстве работ не разрешается: подъём элементов не имеющих монтажных петель или меток, обеспечивающих их правильную строповку; производить в поднятом состоянии очистку элементов; пребывание людей на элементах во время подъема и перемещения; оставлять поднятые на весу элементы; нахождение людей между монтируемыми элементами во время их перемещения и монтажа; выполнять работы на высоте при скорости ветра 15 м/сек и более, при гололедице, грозе и сильном тумане.

Привезенные к месту монтажа трубы следует разгружать и монтировать только с применением стропов грузоподъемностью не менее массы поднимаемого груза, заданного на закрепленных к ним бирках.

Запрещается стоять или проходить под подвешенными грузами или под стрелой крана.

При подаче трубы в траншею рабочий должен направлять трубу только с помощью наброшенной на конец трубы веревочной петли, находясь вне зоны возможного падения груза или стрелы.

При разработке траншей с креплением, крепление следует устанавливать сверху вниз мере выкапывания траншеи. Разборку крепления производить в обратном порядке.

Осуществление строительно-монтажных работ без проекта производства работ (ППР), где более детально разрабатываются вопросы безопасности труда по видам работ не допускается.

5.3. Противопожарные мероприятия.

Для противопожарных нужд на строительной площадке на сетях временного водоснабжения стройки устроены пожарные гидранты.

Потребность в воде на противопожарные нужды принимается 10 л/с.

На строительной площадке необходимо организовать пожарную охрану, осуществить меры по обеспечению средствами связи и пожарной автоматики, первичными средствами пожаротушения, согласно приложению 1 ППБ-01-2001.

При строительстве строго соблюдать требования пожарной безопасности, изложенные в "Правилах пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБ-01-2001".

5.4. Охрана окружающей среды.

В целях усиления охраны природы на время производства строительно-монтажных работ генеральной подрядной и субподрядными организациями при производстве работ необходимо предусмотреть мероприятия по:

- водоотведению поверхностных вод в ливневую канализацию, для этой цели выполняется ливневая канализация с установкой резервуаров для сбора воды в подготовительный период;
- улавливанию вредных веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения (двигателей внутреннего сгорания, битумоварок, химических добавок, газосварочного оборудования и пр.);
- рекультивации обработанных земель после прокладки внеплощадочных инженерных коммуникаций, организации карьера или грунтового отвала и пр.;
- по снятию плодородного слоя бульдозером, с последующей погрузкой экскаватором в самосвалы и с отвозкой его во временный отвал. При снятии, складировании и хранении плодородного почвенного слоя должны приниматься меры, исключающие ухудшение его качества: смешивание с подстилающими слоями грунта и породами, загрязнение растворами или материалами и прочее. Необходимо принять меры, предупреждающие размывание или выдувание складированного плодородного слоя почвы, путем закрепления поверхности отвала почвенного слоя посевом трав или другим способом;
- использование отходов строительного мусора, материалов, получаемых от разборки сооружений, металлолома, отходов от производства изоляционных и отделочных работ и пр.

5.5. Гигиенические требования к охране окружающей среды и производственный контроль.

1. Охрана окружающей среды в зоне строительной площадки должна осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 и другими нормативными и правовыми актами.

При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, воды, лесов и других объектов окружающей природной среды.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, следует осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Сточные воды следует собирать в накопительные емкости с исключением фильтрации в подземные горизонты.

Захоронение не утилизируемых отходов, содержащих токсические вещества производить в соответствии с законодательством РФ.

Не допускается сжигание на стройплощадке строительных отходов.

Хоз-бытовые стоки со строительной площадки подключаются к городской канализации. Туалет принят типа "Био".

Запрещается заправка и мойка автомашин и строительных машин на стройплощадке.

Бытовой мусор и нечистоты удалять с территории строительной площадки регулярно в соответствии с требованиями санитарных норм.

К началу сдачи объекта в эксплуатацию на территории выполнить благоустройство с рекультивацией нарушенных земель и выполнить озеленение.

2. При ведении строительно-монтажных работ необходимо осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных норм и правил в соответствии с действующими санитарными правилами.

При осуществлении производственного контроля администрация строительства должна руководствоваться требованиями раздела XXXV СанПиН 2.2.3.1384-03.

6. Ведомость объемов работ

Сводная ведомость объемов работ по строительству
дорожной сети по ул. Некрасова

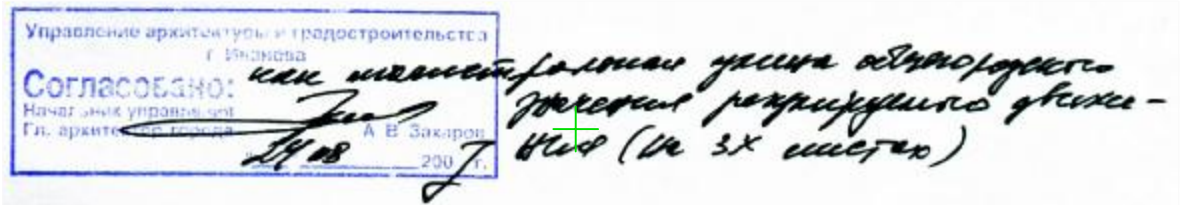
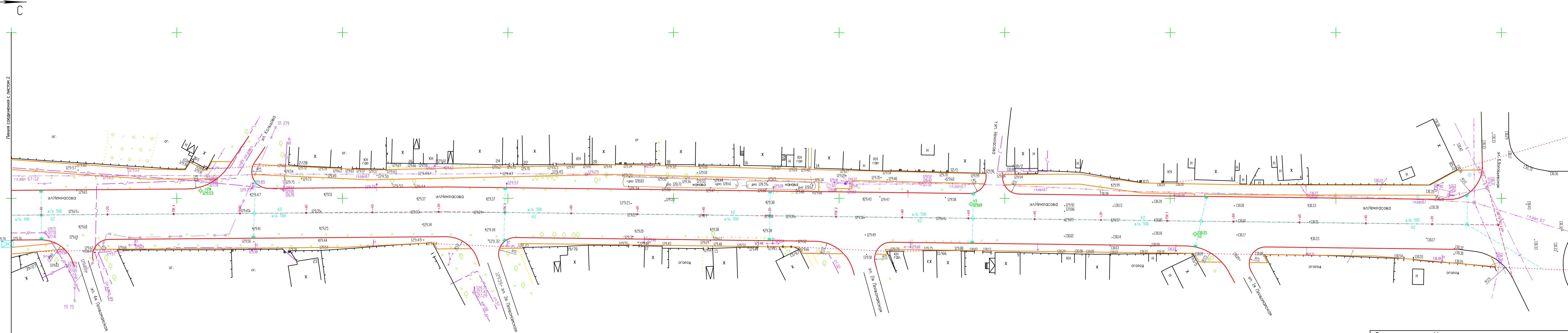
№	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1. Устройство дорожной одежды на проезжей части:			
1.1	демонтаж трамвайного полотна	п.м.	4*1272
1.2	устройство корыта под дорожную одежду	м ³	21133
1.3	устройство дренирующего слоя основания из крупного песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м ³ /сут. толщиной 45 см	м ²	19264
1.4	устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня толщиной 28 см	м ²	19409
1.5	устройство верхнего слоя основания из черного щебня толщиной 14 см	м ²	18930
1.6	устройство нижнего слоя покрытия из пористого щебеночного асфальтобетона, II марки толщиной 7 см	м ²	18930
1.7	устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси типа Б, II марки толщиной 6 см	м ²	18930
2. Устройство остановочной полосы по типу «карман»:			
2.1	устройство корыта под дорожную одежду	м ³	343
2.2	устройство дренирующего слоя основания из крупного песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м ³ /сут. толщиной 45 см	м ²	316
2.3	устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня толщиной 28 см	м ²	337
2.4	устройство верхнего слоя основания из черного щебня толщиной 14 см	м ²	296
2.5	устройство нижнего слоя покрытия из пористого щебеночного асфальтобетона, II марки толщиной 7 см	м ²	296
2.6	устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси типа Б, II марки толщиной 6 см	м ²	296
3. Устройство дорожной одежды на съездах и примыканиях:			
3.1	устройство корыта под дорожную одежду	м ³	1734
3.2	устройство дренирующего слоя основания из крупного песка с коэффициентом фильтрации не менее 3 м ³ /сут. толщиной 20 см	м ²	3769
3.3	устройство слоя основания из фракционированного щебня толщиной 12 см	м ²	4117
3.4	разборка а/б покрытия методом холодного фрезерования на глубину до 10 см	м ²	1051
3.5	устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси типа Б, II марки толщиной 6 см	м ²	4820
4. Устройство покрытия на тротуарах:			
4.1	устройство корыта под тротуар	м ³	2436
4.2	устройство нижнего слоя основания из фракционированного	м ²	7857

	щебня толщиной 12 см		
4.3	устройство покрытия из асфальтобетонной смеси типа Г, II марки толщиной 4,5 см	м ²	7857
Общий объем земляных работ по пунктам 1-4:		25646 м ³	
5. Обстановка:			
5.1	демонтаж бортового камня	п.м.	860
5.2	установка бортового камня на бетонное основание вновь	п.м.	3253
5.3	установка бортового камня типа «паребрик» на бетонное основание вновь	п.м.	2269
5.4	демонтаж существующих автопавильонов	шт	2
5.5	установка автопавильонов вновь	шт	1
5.6	вырубка деревьев с корчевкой пней	шт	22
5.7	посев трав в газонах	м ²	17815
6. Переустройство коммуникаций:			
6.1	демонтаж ж/б труб ливневых канализаций d=300 мм	п.м./м ³	3/0,165
6.2	демонтаж дождеприемных колодцев	шт/м ³	0/0
6.3	подъем горловин смотровых колодцев в. т.ч. на дорожных плитах h=220 мм	шт	24
		шт	17
7. Переустройство газопровода:			
7.1	укладка стальной трубы-футляра d=325*6,0	п.м.	44
7.2	укладка стальной трубы-футляра d=377*6,0	п.м.	21
7.3	укладка стальной трубы d=159*4,0	п.м.	21
7.4	установка контрольных трубок	шт	3
7.5	объем земляных работ	м ³	109
8. Переустройство сетей и канализации связи:			
8.1	установка смотровых колодцев проходного типа ККС-3	шт	4
	с люком Т-50	шт	2
	с люком Л-50	шт	2
8.2	укладка плит ж/б дорожных КЦО-3 h=220 мм	шт	2
8.3	укладка а/ц труб d=100 мм	п.м.	286
8.4	установка соединительных п/э муфт	шт	348
8.5	объем земляных работ	м ³	187
9. Переустройство электроснабжения:			
9.1	укладка кабеля алюминиевого АСБ - 6,0	п.м.	80
9.2	установка муфт СТП6-95/150 соединит. для кабеля АСБ 3*95	шт	2
9.3	укладка стальной трубы-футляра d=150 мм	п.м.	76
10. Переустройство водопровода и канализации:			
10.1	Трубы СТ d=219*5,0	п.м.	57
10.2	Трубы СТ d=426*6,0 (футляр)	п.м.	76
10.3	Трубы СТ d=530*7,0 (футляр)	п.м.	61
10.4	Трубы СТ d=630*8,0	п.м.	45
10.5	Трубы СТ d=720*8,0	п.м.	24
10.6	Трубы СТ d=920*8,0 (футляр)	п.м.	42
10.7	Трубы СТ d=920*8,0	п.м.	61
10.8	Трубы СТ d=1120*9,0 (футляр)	п.м.	59
10.9	Трубы чугунные напорные раструбные кл. ЛА d=150 мм	п.м	348,0
10.10	Трубы СТ d=57*3,5 мм	п.м	44,0
10.11	Трубы СТ d=273*7,0 мм (футляр)	п.м	34

10.12	Трубы СТ d=108*5,0 мм (гильза) L=0,2 м	шт	8
10.13	Трубы СТ d=57*3,5 мм (патрубок) L=0,07 м	шт	4
10.14	Задвижка чуг. парал. с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 150	шт	9
10.15	Задвижка чуг. парал. с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 125	шт	2
10.16	Задвижка чуг. парал. с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 50	шт	4
10.17	Вентиль запорный муфтовый Ду 25	шт	4
10.18	Гидрант пожарный подземный Д 125	шт	4
10.19	Чугунные фасонные части:		
	тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ 150*150	шт	1
	тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТФ 150*100	шт	3
	тройник фланцевый ТФ 150*65	шт	1
	двойной раструб ДР 125	шт	2
	отвод раструб-гладкий конец ОРГ 10° 150	шт	2
	патрубок фланец-гладкий конец L=350 мм ПФГ 150	шт	5
	патрубок фланец-гладкий конец L=1200 мм ПФГ 150	шт	1
	патрубок фланец-гладкий конец L=1200 мм ПФГ 125	шт	2
	патрубок фланец-раструб L=100 мм ПФР 150	шт	4
	переход фланцевый ХФ 150*125	шт	2
	переход фланцевый ХФ 100*65	шт	3
10.20	Переход стальной бесшовный Д 50*25	шт	4
10.21	Фланец стальной приварной Ру-1 МПа	шт	8
10.22	Фланец стальной свободный Ду 50	шт	4
10.23	Втулка под фланец из ПВД Ду 50	шт	4
10.24	Колонка водоразборная Московского типа	шт	4
10.25	Колодцы:		
	колодцы водопроводные из сборных ж/б элементов Д-2000	шт/м ³	4/10,92
	колодцы водопроводные из сборных ж/б элементов Д-1000	шт/м ³	4/2,0
	бетонная подготовка под колодцы	м ³	2,68
	плита днища КЦД-10	шт	4
	плита днища КЦД-20	шт	4
	плита перекрытия КЦП 1-10-1	шт	4
	плита перекрытия КЦП 1-20-2	шт	4
	люк тяжелый	шт	9
	стремянка/закладные детали	кг	144,0/16,8
	ходовые скобы	шт	12
	гидроизоляция днища	м ²	26,72
	гидроизоляция стен	м ²	115,48
	упор из бетона В12,5	м ³	2,24
10.26	Объем земляных работ	м ³	3149
	в том числе грунт обратной засыпки	м ³	2732
11. Строительство ливневой канализации:			
Устройство котлована			
11.1	разработка сухого грунта	м ³	10660,42
11.2	разработка мокрого грунта	м ³	392,14
11.3	крепление стенок котлована инвентарными щитами	м ²	7934,24
Укладка труб ливневой канализации			

11.4	устройство щебеночного основания	м ³	67,89
11.5	устройство песчаной подготовки	м ³	17,63
11.6	укладка звеньев железобетонных труб Ø400 мм	п.м/м ³	<u>387,9</u> 29,48
11.7	укладка звеньев железобетонных труб Ø500 мм	п.м/м ³	<u>460,7</u> 51,60
11.8	гидроизоляция оклеечная двухслойная на стыках звеньев труб	м ²	132,83
11.9	гидроизоляция обмазочная однослойная	м ²	1507,37
11.10	укладка гофрированных полиэтиленовых труб Ø271	п.м	172,0
11.11	засыпка траншей и котлованов грунтом	м ³	11666,62
11.12	уплотнение грунта механизмами	м ³	8160,90
11.13	уплотнение грунта вручную	м ³	3505,72
Устройство смотровых колодцев			
11.14	объем железобетонных и бетонных конструкций колодцев	м ³	57,77
11.15	объем сборных железобетонных конструкций	м ³	20,51
11.16	ходовые скобы	шт./кг	<u>151</u> 128,35
11.17	гидроизоляция обмазочная двухслойная	м ²	236,95
11.18	установка люков: — тяжелый люк Т(С250)	шт.	14
Устройство дождеприемных колодцев			
11.19	объем железобетонных, бетонных и кирпичных конструкций колодцев	м ³	20,59
11.20	объем сборных железобетонных конструкций	м ³	11,62
11.21	ходовые скобы	шт./кг	<u>151</u> 128,35
11.22	гидроизоляция обмазочная двухслойная (для труб Ø700 мм)	м ² (п.м)	59,40 (15,76)
11.23	установка решеток	шт.	23
12. Обстановка			
Дорожные знаки (ГОСТ Р 52289-2004)			
12.1	знак 1.23 «Дети»	шт.	4
12.2	знак 2.1 «Главная дорога»	шт.	28
12.3	знак 2.4 «Уступите дорогу»	шт.	19
12.4	знак 5.16 «Место остановки автобуса»	шт.	4
12.5	знак 5.19.1 «Пешеходный переход»	шт.	14
12.6	знак 5.19.2 «Пешеходный переход»	шт.	14
12.7	знак 8.2.1 «Зона действия»	шт.	2
Стойки			
12.8	Стойка круглая металлическая высотой 4,3м, диаметром 0,114м	шт.	38
Разметка			
12.9	разметка сплошная горизонтальная шириной 0,10 м	п.м	303
12.10	разметка сплошная горизонтальная шириной 0,10 м	п.м	1145
12.11	разметка прерывистая шириной 0,10 м штрих – 1 м, промежуток – 3 м	п.м	1493
12.12	разметка прерывистая шириной 0,10 м штрих – 3 м, промежуток – 1 м	п.м	650

12.13	разметка прерывистая шириной 0,10 м штрих – 0,5 м, промежуток – 0,5 м	п.м	264
12.14	разметка сплошная горизонтальная шириной 0,10 м	п.м	7,5
12.15	пешеходный переход	п.м	105



Согласовано
Начальник управления
Гл. архитектор
А. В. Бакланов
23.08.09

М.Б.Н. согласовано на 3-м этаже
от. гос. архива г. Иванова
24.08.09
Юрий Павлович МН

Схема соединения листов

Лист 3	Лист 2	Лист 1
--------	--------	--------

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
РП 2007			
г. Иваново, улица Некрасова			
Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Генеральный план улицы М 1:500		Ивановское отделение МААДО	
Отв. исполн.	Борцов А.М.		
ГИП	Афонин С.С.		
Проверил	Ардамаков А		
Разработал	Афонин С.С.		

Система высот - Балтийская
Система координат - местная

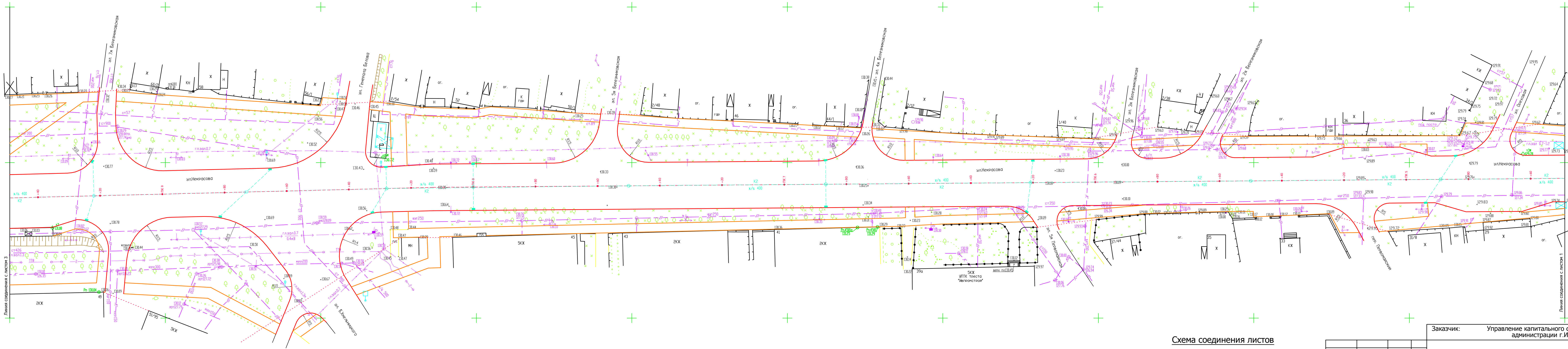


Схема соединения листов



Заказчик:		Управление капитального строительства администрации г.Иваново		
РП 2007				
г. Иваново, улица Некрасова				
Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов	
	РП	2	3	
Генеральный план улицы М 1:500		Ивановское отделение МААДО		

Отв. исполн.	Борцов А.М.			
ГИП	Афонин С.С.			
Проверил	Ардамаков А			
Разработал	Афонин С.С.			

Система высот - Балтийская
Система координат - местная

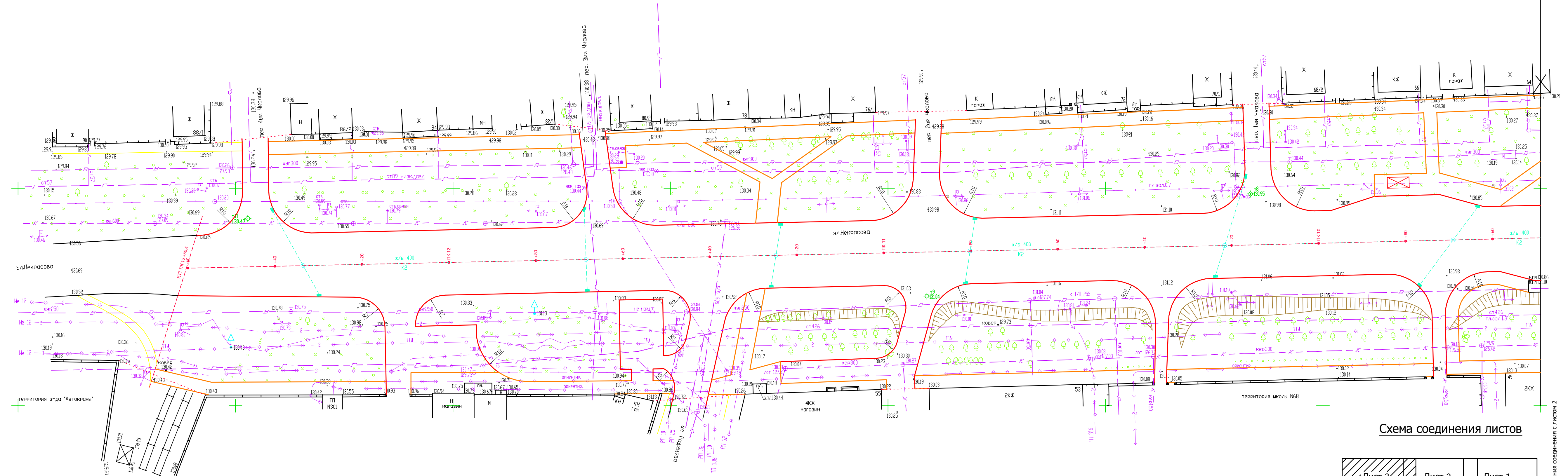


Схема соединения листов

Лист 3	Лист 2	Лист 1
--------	--------	--------

Линия соединения с листом 2

Условные обозначения:

- Кромка проектируемой проезжей части
- Кромка проектируемого тротуара
- Кромка существующего тротуара
- Ось проектируемой проезжей части
- Существующий газопровод
- Существующая фекальная канализация
- Существующий водопровод
- Существующий кабель связи
- Существующий электрокабель
- Существующие смотровые колодцы
- Существующие водоразборные колонки
- Существующие опоры линии электропередач
- Существующие светофоры и дорожные знаки
- Существующие автопавильоны
- Проектируемые автопавильоны
- Проектируемая прокладка ливневой канализации
- Смотровые колодцы проектируемой ливневой канализации
- Проектируемые дождеприемные колодцы
- Смотровые колодцы проектируемой канализации связи

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново

				РП 2007			
				г. Иваново, улица Некрасова			
				Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
					РП	3	3
полн.	Борцов А.М.			Генеральный план улицы М 1:500	Ивановское отделение МАОДО		
	Афонин С.С.						
ил	Ардамаков А						
тал	Афонин С.С.						



Линия соединения с листом 2

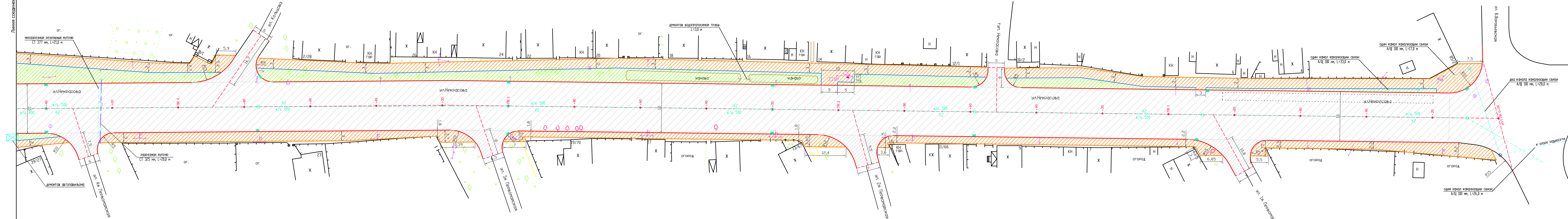


Схема соединения листов

Лист 3	Лист 2	Лист 1
--------	--------	--------

Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
РП 2007			
г. Иваново, улица Некрасова			
Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Стройгенплан М 1:500		Ивановское отделение МАОДО	
Отв. исполн.	Борцов А.М.		
ГИП	Афонин С.С.		
Проверил	Ардамаков А		
Разработал	Афонин С.С.		

Система высот - Балтийская
Система координат - местная

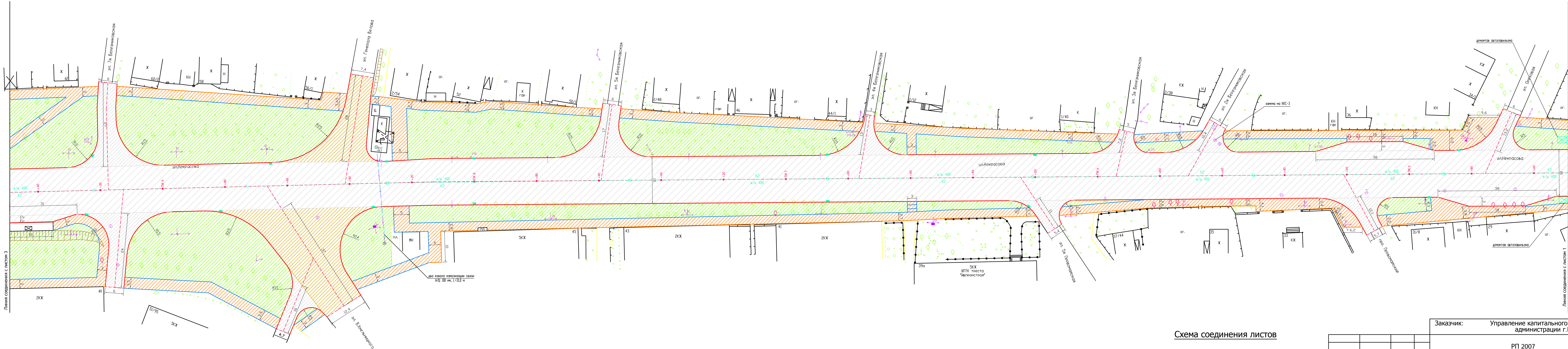
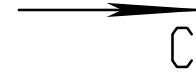
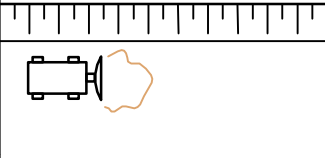
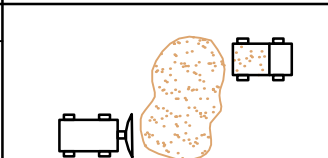
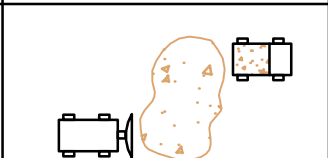
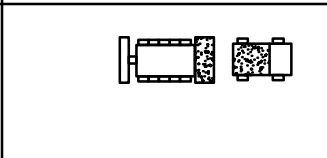
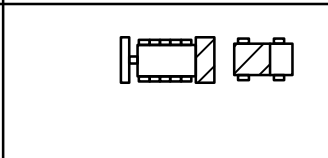
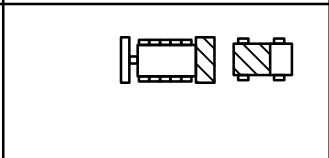
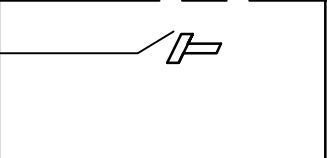

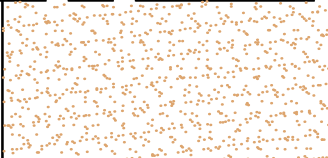


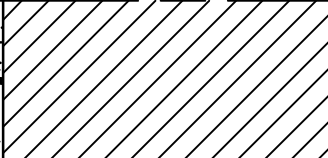
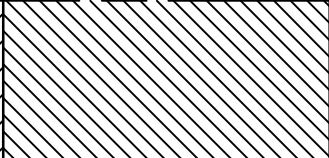
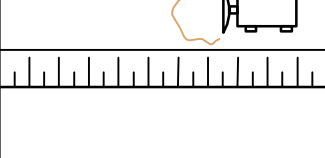
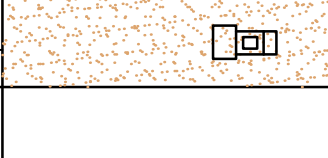

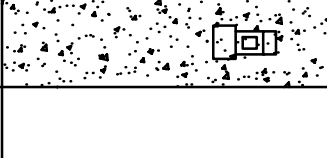
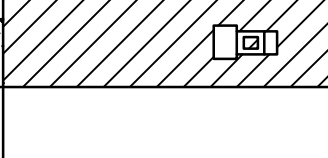
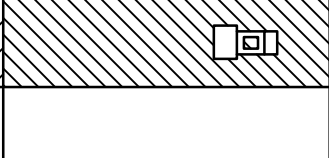


Схема соединения листов



Заказчик: Управление капитального строительства администрации г.Иваново			
РП 2007			
г. Иваново, улица Некрасова			
Строительство дорожной сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	3
Стройгенплан М 1:500		Ивановское отделение МАОДО	

Технологическая схема устройства дорожной одежды по улице Большая Воробьевская

номер захватки	I	II	III	IV	V	VI	VII
номер процесса	1	2	3	4	5	6	7
наименование процесса	подготовительные работы	устройство корыта под дорожную одежду	устройство дренажного слоя основания из крупного песка	устройство нижнего слоя основания из фракционированного щебня	устройство верхнего слоя основания из черного щебня	устройство нижнего слоя покрытия из пористого щебеночного асфальтобетона	устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетонной смеси
схема реконструкции							
							
							
							

					РП 2007			
					г. Иваново, улица Большая Воробьевская			
					ППР	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	2
Отв. исполн.	Борцов А.М.				Технологическая схема устройства дорожной одежды по ул. Большая Воробьевская	Ивановское отделение МААДО		
Проверил	Ардамаков А							
Выполнил	Афони娜 Н.С							

Схема прокладки коллектора

