

СОСТАВ ПРОЕКТА

Раздел 1. Основная часть.

- 1.1. Положения о размещении объекта капитального строительства.
- 1.2. Чертёж планировки территории (Основной чертёж).

Раздел 2. Материалы по обоснованию проекта.

- 2.1. Пояснительная записка.
- 2.2. Схема расположения элемента планировочной структуры (Ситуационный план).
- 2.3. Схема использования территории в период подготовки проекта (Опорный план).
- 2.4. Схема границ зон с особыми условиями использования территории.
- 2.5. План красных линий.
- 2.6. Чертёж межевания территории.

| | | | | | | | | | |
|----------|--------|----------|--------|-------|-------|---|--------------------|------|--------|
| | | | | | | М-07-2015 | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Проект планировки строительства линейного объекта. Подключение к городским сетям водопровода и канализации индивидуального жилого дома по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец д.Маклино, ул.Центральная, д.13 | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Анищенко | | | 07.15 | | П | 1 | |
| Проверил | | Данилова | | | 07.15 | | ООО фирма «ЭВРИКА» | | |
| ГИП | | Малов | | | 07.15 | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Содержание Раздела 1:

Раздел I. Основная часть.

| | |
|--|---|
| Введение | 3 |
| 1.1. Положения о размещении объекта капитального строительства | 4 |
| Приложение: графические материалы. | |
| 1.2 Чертеж планировки территории (Основной чертеж). | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 2 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Введение.

Настоящий раздел представляет собой резюме положений по обоснованию трассы линейного объекта «Подключение к городским сетям водопровода и канализации индивидуального жилого дома по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец, д.Маклино, ул.Центральная, д.13», проходящей по территории г. Малоярославец. Необходимость выполнения проекта планировки обусловлена требованиями Градостроительного кодекса РФ.

Проект разработан Обществом с ограниченной ответственностью фирма «ЭВРИКА» в соответствии с договором на изготовление Проекта планировки №178 от «22» июля 2015 г.

Материалы настоящего проекта состоят из основной части (Раздел I) и материалов по обоснованию (Раздел II), которые в свою очередь включают текстовые и графические материалы.

Проект планировки разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Градостроительным кодексом Российской Федерации;
- Земельным кодексом Российской Федерации;
- Водным кодексом Российской Федерации;
- Федеральным законом № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании»;
- Федеральным законом № 169-ФЗ от 17 ноября 1995 г. «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»;
- Постановлением Правительства РФ от 09.06.2006 N 363 "Об информационном обеспечении градостроительной деятельности";
- Методическими рекомендациями по разработке схем зонирования территории городов МДС-1.99;
- СП 42.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»;
- Инструкцией «О порядке проектирования и становления красных линий городских и других поселений»;
- Инструкцией «О порядке разработки, согласования, утверждения градостроительной документации» № 4207 от 12.02.2003 г.;
- СП 31.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 3 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

При формировании планировочной структуры происходит разделение территории проекта планировки выделением элементов планировочной структуры – микрорайонов, территории общего пользования и земельных участков линейных объектов. Территории общего пользования выделяются красными линиями. В границах территорий общего пользования размещаются автомобильные дороги и трассы магистральных инженерных коммуникаций.

При определении границ планируемых красных линий учитываются существующие земельные участки, существующая застройка и формируемые территории общего пользования – земельные участки улично-дорожной сети.

Планируемая красная линия учитывает существующее расположение жилых домов, фактическое использование территории.

При проектировании учитывались материалы ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА муниципального образования городского поселения «Город Малоярославец» муниципального района «Малоярославецкий район» Калужской области, Правил землепользования и застройки муниципального района «Малоярославецкий район», Схемы территориального планирования муниципального района «Малоярославецкий район», а также наличие отводов земельных участков под строительство.

Настоящими проектными предложениями изменение существующих административных границ муниципального образования, границ земель особо охраняемых природных территорий, границ территорий объектов культурного наследия, зон размещения планируемых объектов капитального строительства регионального значения не предусматривается. Проектом также не намечается в пределах проектной территории размещение объектов капитального строительства, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду.

Графическая часть проекта выполнена на топографической съемке М1:2 000. Система координат местная. Система высот Балтийская.

1.1. Положения о размещении объекта капитального строительства.

Объект строительства «Подключение к городским сетям водопровода и канализации индивидуального жилого дома по адресу: Калужская обл., г. Малоярославец, д. Маклино, ул. Центральная, д.13» расположен исключительно в границах г. Малоярославец.

Проектируемая уличная водопроводная сеть D=63мм. Место подключения – существующая водопроводная сеть D=100мм по ул.Заводская, в проектируемом водопроводном колодце. Максимальный

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 4 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

часовой расход – (согласно запросу) $0,05\text{ м}^3/\text{ч}$; $1,2\text{ м}^3/\text{сут}$. Напор в точке подключения составляет 20м.

Проектируемый ввод водопровода в жилой дом проектируется проложить полиэтиленовыми трубами расчетного диаметра по ГОСТ 18599-01.

В жилом доме установить узел учета потребляемой воды.

Проектируемая дворовая сеть канализации с устройством канализационной установки по перекачке сточных вод и прокладкой напорной сети канализации.

Место подключения существующая сеть канализации $D=200\text{ мм}$ по ул.Заводская, в существующем канализационном колодце. Максимальный часовой расход водоотведения – (согласно запросу) $0,05\text{ м}^3/\text{ч}$; $1,2\text{ м}^3/\text{сут}$.

После врезки водопровод и напорная канализация прокладывается подземно полиэтиленовыми трубами диаметром 63 и 50 мм соответственно.

Переходы автодорог осуществляются методом безтраншейной прокладки установкой ГНБ «Navigator».

Водопровод пересекают линии связи, линии электропередач ВЛ-10 кВ, ВЛ - 0,4 кВ, газопроводы низкого и высокого давления.

При пересечении и параллельном следовании водопровода с линиями связи и с линиями ВЛ открытым способом прокладки, проектом предусмотреть выполнение требований ПУЭ.

На участках пересечения траншеи с действующими подземными коммуникациями, проходящими в пределах глубины траншеи, выполняется подсыпка под действующие коммуникации песчаным грунтом, с уплотнением по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемой коммуникации с послойным уплотнением грунта.

Размер подсыпки по верху на 1,0 м больше диаметра пересекаемой коммуникации.

Прокладка водопровода и напорной канализации осуществляется на глубине 1,5 - 2,0 м от поверхности земли «открытым» способом и способом «горизонтального наклонного бурения» в соответствии с требованиями СП 18.13330.2011, СП 42.13330.2011, СП 31.13330.2012.

Протяженность подключаемых сетей: напорная канализация $L=100\text{ м}$; водопровод $L=98\text{ м}$.

Проектируемая трасса водопровода расположена на землях общего пользования муниципального образования городского поселения «Город Малоярославец». Полоса отвода под строительство водопровода принята шириной 5 метров, площадки для размещения техники, бытовок и хранения стройматериалов не требуется. Площадь земельного участка, в отношении которого планируется установление сервитута на период строительства – $0,05\text{ га}$.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 5 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

В полосе отвода проектируемых разводящих сетей водопровода, памятников истории и культурного наследия нет.

Мероприятий по внесению изменений в документы территориального планирования не требуется.

Мероприятий по изъятию земельных участков не требуется.

Мероприятий по сохранению объектов культурного наследия не требуется.

Подъездные дороги предусмотрены по существующей улично-дорожной сети.

Для сетей водопровода и канализации охранная зона составляет 5 метров от края трубы в обе стороны.

При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается уменьшать.

В полосу временного отвода включена вся зона производства работ и площадок размещения техники и материалов.

Территория общего пользования на чертежах выделяется красными линиями. В границах территорий общего пользования размещаются автомобильные дороги и трассы инженерных коммуникаций. Красные линии частично сформированы на границах территории, используемой для эксплуатации объектов инженерной инфраструктуры.

Прокладка, перекладка инженерных коммуникаций, кроме линейного объекта реконструкции разводящих сетей водопровода настоящим проектом не предусмотрены.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 6 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Содержание Раздела 2:

Раздел 2. Материалы по обоснованию проекта.

| | |
|---|----|
| Введение | 8 |
| 2.1.1.Положение объекта строительства в планировочной структуре | 9 |
| 2.1.2.Природно-ресурсный потенциал территории | 10 |
| 2.1.3.Обоснование положений проектных решений | 14 |
| 2.1.4.Основные факторы риска возникновения ЧС | 17 |

Приложение: графические материалы.

| | |
|--|--|
| 2.2.Схема расположения элемента планировочной структуры (Ситуационный план). | |
| 2.3.Схема использования территории в период подготовки проекта (Опорный план). | |
| 2.4.Схема границ зон с особыми условиями использования территории. | |
| 2.5.План красных линий. | |
| 2.6.Чертёж межевания территории. | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 7 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Введение.

Согласно п.1, ст.41, Гл.5 Градостроительного кодекса Российской Федерации «Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.».

Являясь составной частью документации по планировке территории, Проект планировки территории осуществляется для выделения элементов планировочной структуры и определения зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения. Проект планировки территории является основой для разработки проектов межевания территорий.

Основной задачей проекта планировки является установление красных линий, которые обозначают существующие, планируемые границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередач, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения (линейные объекты).

Обоснование настоящего проекта связано с определением полосы отвода проектируемого линейного объекта – Подключение к городским сетям водопровода и канализации индивидуального жилого дома по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец, д.Маклино, ул.Центральная, д.13.

При обосновании проекта использовались материалы согласованного и утвержденного ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА муниципального образования городского поселения «Город Малоярославец» муниципального района «Малоярославецкий район» Калужской области, Правил землепользования и застройки муниципального района «Малоярославецкий район», Схемы территориального планирования муниципального района «Малоярославецкий район».

Графическая часть проекта выполнена на топографической съемке М1:2 000. Система координат местная. Система высот Балтийская.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 8 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

1.Цели и задачи проектируемого объекта.

Проектируемый линейный объект входит в состав сооружений, основными задачами которого являются:

- Повышение надежности водоснабжения и канализирования городского поселения «Город Малоярославец»;
- Обеспечение водоснабжением и канализацией коммунальных потребителей;
- Исключения несанкционированных сбросов сточных вод и канализации на рельеф и улучшения экологической составляющей городской флоры и фауны;
- Повышения уровня комфортабельности жилья населения;
- Возможность подключения к проектируемому водопроводу и канализации других потребителей.

2.Характеристика линейного объекта.

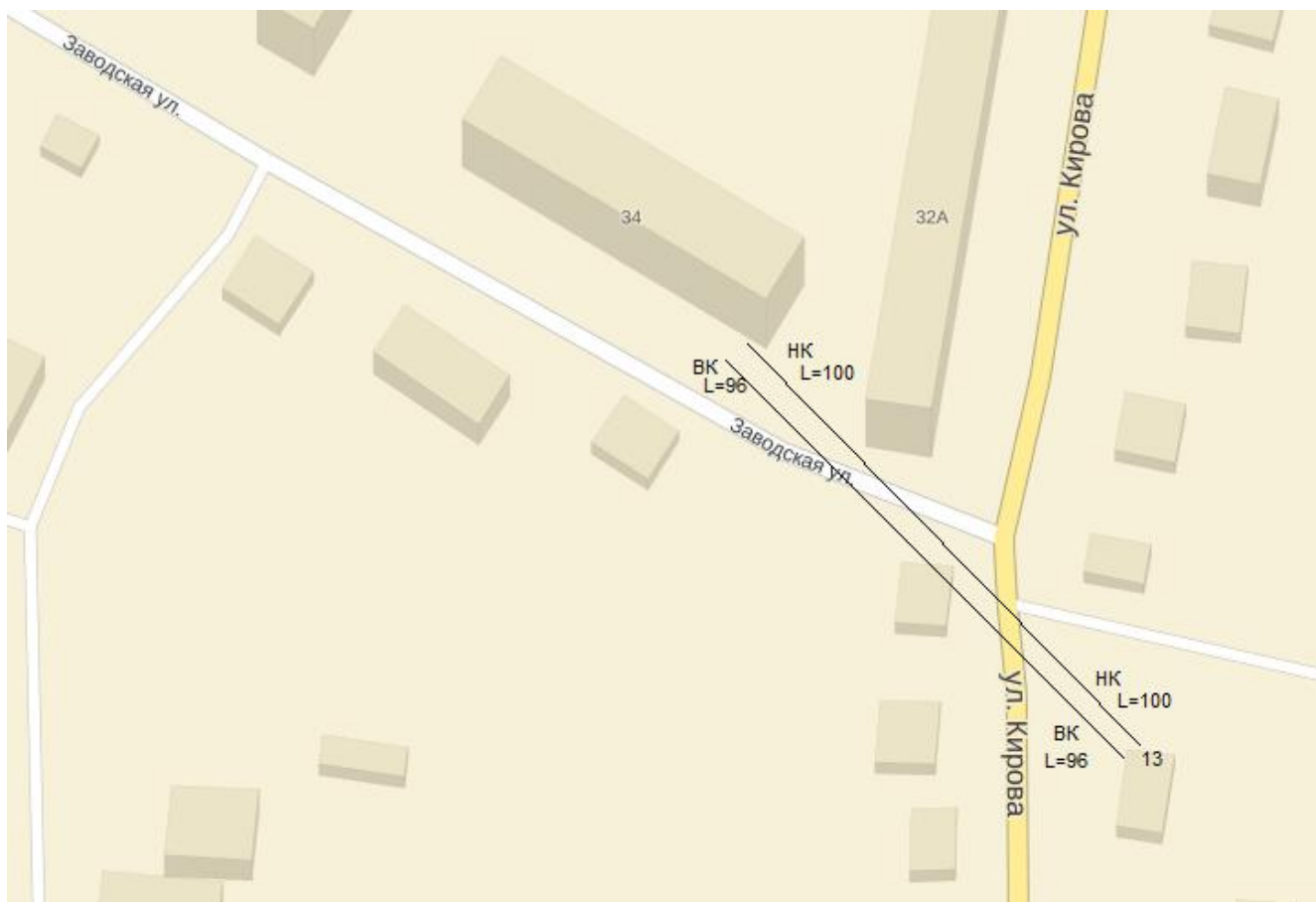
Проектом предусматривается строительство водопровода Ду 63мм из полиэтиленовых труб и напорного канализационного коллектора Ду 50 мм из полиэтиленовых труб с перекачивающей насосной станцией для подключения к городским сетям водопровода и канализации индивидуального жилого дома по адресу: Калужская обл., г. Малоярославец, д. Маклино, ул. Центральная, д.13. Строительство осуществляется в одну стадию.

В связи со стесненными условиями производства работ, большого наличия коммуникаций проектом предусматривается прокладка подземного водопровода и напорного канализационного коллектора методом горизонтально-направленного бурения с использованием установки Navigator фирмы Vermeer.

2.1.1. Положение объекта строительства в планировочной структуре.

В административном отношении рассматриваемая нами часть линейного объекта проходит по территории г.Малоярославец Калужской области Российской Федерации.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 9 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |



Малоярославец — город на правом берегу реки Лужи (бассейн Оки), в 61 км к северо-востоку от Калуги. Административный центр Малоярославецкого района, Калужской области. Город воинской славы. Притоки реки Лужи — Легойка и Карижа охватывают город, одна с юга и востока, другая с юга и запада. К городу подходят леса: за поймой р. Лужи, на западе за р. Карижой, с юга за железной дорогой. Из Малоярославца хорошо виден соседний Обнинск, расположенный на высоком берегу реки Протвы, а также расположенные рядом деревни Карпово и Коллонтай.

Город Малоярославец рассматривается в составе малой групповой системы населенных мест, расположенных вдоль автодорог федерального значения М-3 «Украина» и А-101 «Москва-Малоярославец-Рославль» с развитыми производственными и культурно-бытовыми и транспортными связями.

2.1.2. Природно-ресурсный потенциал территории.

Климат. Температура воздуха в среднем за год положительная и составляет 4,7°С. В годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура, с апреля по октябрь - положительная. Самый холодный месяц года - январь, с среднесуточной температурой воздуха - 8,5° — - 9,7°.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 10 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Минимальная зарегистрированная температура воздуха составляет минус 46°С, а максимальная +38°С. Многолетняя амплитуда температур воздуха составляет 84°С, что говорит о континентальности климата. В течение холодного периода (с ноября по март) часты оттепели. Их не бывает только в отдельные суровые зимы. В то же время в некоторые теплые зимы оттепели следуют одна за другой, перемежаясь с непродолжительными и несущественными похолоданиями.

Июль — самый теплый месяц года. Средняя температура воздуха в это время колеблется около +19°С. В отдельные годы в жаркие дни максимальная температура воздуха достигала +38°С.

Весной и осенью характерны заморозки. Весной заморозки заканчиваются, по средним многолетним данным, 8-14 мая, первые осенние заморозки отмечаются 21-28 сентября. Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см. Многолетняя средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

Осадки. По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 654мм осадков; в том числе за теплый период года 441 мм, за холодный период года 213 мм. Суточный максимум 89 мм.

Осадки, выпадающие в твердом виде с ноября по март, образуют снежный покров. Образование устойчивого снежного покрова обычно начинается 28 ноября-7 декабря. Максимальная высота снежного покрова отмечается в конце февраля и изменяется по территории от 19 до 33 см, в отдельные многоснежные годы она может достигать 50-70 см, а в малоснежные зимы - не превышать 5 см.

Число дней со снежным покровом - 130-145.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139.

Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см.

Число дней с относительной влажностью воздуха 80% и более за год составляет 125-133.

Ветер. Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года потоков западного и юго-западного направления. В зимний период преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в летний – северные, северо-восточные и северо-западные.

Средняя годовая скорость ветра на территории составляет 3,6 м/с. Самые ветреные месяцы со средней скоростью ветра более 4,0 м/с— это

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 11 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

период с ноября по март включительно. Наименьшие скорости ветра отмечаются в августе.

Максимальные скорости ветра в зимний период фиксируются при ветрах южных и юго-западных направлений (4,9-5 м/сек), в летний период – при ветрах северо-западного и западного направления (3,3-3,8 м/сек).

Скорость ветра возможна 1 раз:

в год – 18 м/сек;

в 5 лет – 21 м/сек;

в 10 лет – 22 м/сек;

в 15 лет – 23 м/сек;

в 20 лет – 24 м/сек.

Ветровой режим оказывает существенное влияние на перенос и рассеивание загрязняющих веществ. Особенно это относится к ветрам со скоростью 0-1 м/сек.

На рассматриваемой территории повторяемость ветров этой градации в среднем за год составляет 20-30%. Увеличение повторяемости слабых ветров и штилей отмечается в летние месяцы, достигая максимума в августе.

Инженерно-геологическая характеристика.

Малоярославец расположен на стыке Среднерусской возвышенности и Протвинской низины. Большая часть города находится в северо-западной оконечности эрозионной равнины дочетвертичного времени с высоким залеганием коренных пород среднего отдела каменноугольной системы. Придолинный участок города расположен в пределах древней палеодолины р. Оки. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 124,2м, урез вод р. Лужа, до 205 м на востоке площади водораздела. Абсолютный перепад высот в рельефе составил 70,8 м. Относительные перепады высот в пределах овражно-балочной сети составляют 5-10 метров в верховьях эрозионных врезов и до 20-30 м в их устьевых частях. В пределах городской территории выделено четыре сложных геологических ландшафта.

Первый тип. Пологоволокнистая среднерасчлененная эрозионная равнина. Этот тип ландшафта занимает большую часть города, исключая прибрежную полосу вдоль долины р. Лужа. Четвертичные отложения представлены сверху вниз следующими породами: покровными и моренными суглинками, в подошве залегают гравелистые пески, общая мощность отложений 8-15м. Коренные породы представлены известняками каширского и песчано-глинистыми отложениями верейского горизонтов среднего карбона. Глубина залегания грунтовых вод свыше 3,0м. Почвы дерново средне-сильноподзолистые на суглинистой основе.

Второй тип. Придолинные пологонаклонные аллювиально-водноледниковые среднерасчлененные склоны. Этот тип ландшафта непосредственно примыкает к долинному комплексу р. Лужи.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 12 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Четвертичные отложения представляют собой переслаивание супесей, разнообразных песков и суглинков, общая мощность образований достигнет 20-30 м. Коренные породы представлены известняками протвинского и глинами стешневского горизонта нижнего карбона. Глубина залегания грунтовых вод свыше 5,0м. Почвы дерново-среднеподзолистые смытые.

Третий тип. Плоская аллювиальная равнина – первая, вторая надпойменные террасы р. Лужа. Геологический разрез аналогичен второму типу. Глубина залегания грунтовых вод свыше 5,0м. Почвы дерново-подзолистые луговые на супесчаной основе.

Четвертый тип. Плоская аллювиальная равнина с низовыми болотами – пойма р. Лужа. Четвертичные отложения представлены в верхней части аллювиальными отложениями в виде песчано-галечных образований, низы погребенной палеодолины заполнены ледниковыми и водноледниковыми породами, общей мощностью до 40м. Коренные породы сложены карбонатно-терригенной толщей окского надгоризонта нижнего карбона. Глубина залегания грунтовых вод 0,5-2,0м. Зона весеннего затопления. Почвы дерновые луговые, болотные торфяные.

Все водоносные горизонты, распространенные на территории поселения, относятся к двум группам.

Первая группа включает горизонты, содержащие грунтовые, безнапорные воды, используемые для водоснабжения населенных пунктов всего Малоярославецкого района.

Вторая группа включает горизонты, более глубоко залегающие, перекрытые водоупорами, с артезианскими водами, обеспечивающими водоснабжение городов, крупных поселков и предприятий.

Воды древнеаллювиальных и водноледниковых отложений распространены по долине реки Лужа в пределах террас. Глубина залегания 2 –10 метров. Используются для сельского водоснабжения колодцами. Водообильность их незначительна, подвержена сезонным колебаниям. Из горизонтов дочетвертичных отложений, относящихся ко второй группе, широко используются водоносные слои каменноугольного периода.

Геологическое строение, гидрогеологические условия, физико-геологические процессы и явления.

1. В геологическом строении исследуемой трассы до разведанной глубины 3,0 м принимают участие четвертичные отложения,

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 13 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

представленные водно-ледниковыми (*f,lgllms*) суглинками, перекрытые с поверхности насыпными грунтами мощностью 0,7-0,8 м.

Суглинок коричневый тугопластичный с гнездами и прослоями песка вскрыт всеми скважинами на глубине 0,7-0,8 м под насыпными грунтами, вскрытая мощность слоя 2,2-2,3 м.

2. Подземные воды на момент проведения изысканий июль 2015 года не встречены.

3. Насыпные грунты и суглинки ИГЭ-1 обладают высокой степенью коррозионной агрессивности к углеродистой стали (прибор АКАГ), высокой степенью агрессивности по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля, неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям. По своим биокоррозионным свойствам грунты неагрессивны. Опасные физико-геологические процессы и явления отсутствуют.

4. Специфические грунты не встречены.

Физико-механические свойства грунтов.

1. В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных полевыми и лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, до разведанной глубины 3,0 м выделяется 1 инженерно-геологический элемент.

Насыпные грунты мощностью 0,7-0,8 м, отсыпанные сухим способом, являются свалкой грунтов и производственных отходов, неоднородные по составу, характеризуются неравномерной плотностью и сжимаемостью, по виду исходного материала суглинок, песок, строительный мусор, почва не слежавшиеся, основанием для фундаментов в естественном состоянии служить не могут, поэтому в инженерно-геологический элемент не выделяются.

Инженерно - геологический элемент 1 – Суглинки тугопластичные.

Плотность суглинков природной влажности определена по результатам лабораторных испытаний, выполненных на данной площадке, и вычислена при доверительных вероятностях $d=0,85$ и $d=0,95$.

Нормативное значение модуля деформации рекомендуется принять по результатам компрессионных испытаний, выполненных на грунтах данной площадки при природной влажности, с учетом корректировочного коэффициента $m_k=5,0 /3/$.

Расчетные значения прочностных характеристик рекомендуется принять по результатам лабораторных испытаний, выполненных на грунтах данной площадки при природной влажности по схеме консолидированно-дренированного среза, и вычисленных при доверительных вероятностях $d=0,85$ и $d=0,95$.

Геологические и инженерно - геологические процессы.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 14 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Сейсмичность. Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района изысканий принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации - ОСР-97 (СП 14.13330.2011). Исследуемая территория расположена в районе с расчетной сейсмической интенсивностью: А - 5; В - 5; С - 5 баллов, для средних грунтовых условий по шкале MSK-64.

В соответствии с п.6.12 СП 22.13330.2011 в районах с сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

2.1.3 Обоснование положений проектных решений.

Размещение и описание объекта капитального строительства. Генеральным планом муниципального образования предусмотрено полное обеспечение населения, коммунальных, социальных и производственных объектов г.Малоярославец водой питьевого качества.

Водоснабжение г.Малоярославец осуществляется УМП «Водоканал».

Проект выполнен в увязке с Техническими условиями №204 от «13» ноября 2014г. выданными УМП «Водоканал» г.Малоярославец на подключение к городским сетям водопровода и канализации индивидуального жилого дома по адресу: Калужская обл., г.Малоярославец, ул.Центральная, д.13.

Водоснабжение:

Проложить уличную водопроводную сеть D=63мм. Место подключения – существующая водопроводная сеть D=100мм по ул.Заводская, в проектируемом водопроводном колодце. Максимальный часовой расход – (согласно запросу) 0,05м³/ч; 1,2 м³/сут. Напор в точке подключения составляет 20м.

Канализация, водоотведение:

Проложить дворовую сеть канализации с устройством канализационной установки по перекачке сточных вод и прокладкой напорной сети канализации.

Место подключения существующая сеть канализации D=200мм по ул.Заводская, в существующем канализационном колодце. Максимальный часовой расход водоотведения – (согласно запросу) 0,05м³/ч; 1,2 м³/сут.

Условия подключения:

Прокладку сетей водопровода и канализации выполнить методом горизонтально-направленного бурения.

Проектируемый ввод водопровода в жилой дом проложить полиэтиленовыми трубами расчетного диаметра по ГОСТ 18599-01.

На вводе водопровода в жилой дом установить узел учета потребляемой воды.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 15 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

Протяженность подключаемых сетей: напорная канализация L=100м; водопровод L=98м.

Пересечение с водными преградами не предусматривается.

Пересечение и параллельное следование с коммуникациями.

Водопровод и напорный канализационный коллектор пересекают линии связи, линии электропередач ВЛ-10 кВ, ВЛ - 0,4 кВ, газопроводы низкого и высокого давления.

При пересечении и параллельном следовании водопровода и канализационного коллектора с линиями связи и с линиями ВЛ проектом выполнены требования ПУЭ.

На участках пересечения траншеи с действующими подземными коммуникациями, проходящими в пределах глубины траншеи, выполняется подсыпка под действующие коммуникации песчаным грунтом, с уплотнением по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемой коммуникации с послойным уплотнением грунта. Размер подсыпки по верху на 1,0 м больше диаметра пересекаемой коммуникации. Проектируемая трасса водопровода и канализационного коллектора расположена на землях общего пользования. Полоса отвода под строительство водопровода принята шириной 5 метров, две площадки для размещения техники, бытовок и хранения стройматериалов не требуется.

В полосе отвода проектируемых разводящих сетей водопровода, памятников истории и культурного наследия нет.

Принципиальные мероприятия, необходимые для освоения территории.

Мероприятий по внесению изменений в документы территориального планирования не требуется.

Мероприятий по изъятию земельных участков не требуется.

Мероприятий по сохранению объектов культурного наследия не требуется.

Параметры планируемого строительства систем транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения.

Подъездные дороги предусмотрены по существующей улично-дорожной сети.

Охранная зона.

Для сетей водопровода и канализации охранная зона регламентируется 5 метров в каждую сторону от края трубопровода.

При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается уменьшать.

Планировочные ограничения позволяют определить территории, в границах которых устанавливаются ограничения на осуществление градостроительной деятельности. Ограничения комплексного развития

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 16 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

территории утверждаются в составе положений генерального плана МР и не требуют обоснования и процедуры согласования. При этом выделенные в документах Генерального плана зоны учитываются и уточняются на последующих стадиях проектных работ. Для территории, по которой проходит проектируемый водопровод и канализация, Генеральным планом определены и выделены следующие зоны с особыми условиями использования территорий: санитарные разрывы от линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры. Выделенные зоны не накладывают планировочные ограничения на положение трассы проектируемого линейного объекта.

В полосу временного отвода включена вся зона производства работ и площадок размещения техники и материалов.

Плановые работы и реконструкцию водопровода, проходящего по территории землепользователя, производят по согласованию с ним.

Работы по предотвращению, ликвидации аварий или ликвидации их последствий на водопроводе производятся в любое время без согласования с землепользователем, с обязательным уведомлением его о производимых работах.

Территория общего пользования на чертежах выделяется красными линиями. В границах территорий общего пользования размещаются автомобильные дороги и трассы инженерных коммуникаций.

Красные линии частично сформированы на границах территории, используемой для эксплуатации объектов инженерной инфраструктуры.

Проектом не предусмотрено формирование учреждений социального обслуживания населения.

Проектом не предусмотрено развитие транспортной инфраструктуры, т.к. при строительстве водопровода и канализации будет использована система подъезда к площадкам строительства по существующим автодорогам и улично-дорожной сети. При определении положения водопровода настоящим проектом учтены материалы Генерального плана в части положения проектируемых инженерно-транспортных сетей, которые в свою очередь определяют положение красных линий, обозначают существующие, планируемые границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередач, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, и другие подобные сооружения.

В настоящее время на проектной территории существуют коридоры инженерных сетей и коммуникаций.

Прокладка, перекладка инженерных коммуникаций, кроме линейного объекта реконструкции разводящих сетей водопровода настоящим проектом не предусмотрены.

2.1.4. Основные факторы риска возникновения ЧС.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 17 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

В соответствии с исходными данными Главного Управления МЧС России по Калужской области № 000/4-1-10 от 23г. для проектирования «Схемы территориального планирования Малоярославецкого района» группы территории по ГО – нет, объектов, отнесенных к категориям по ГО – нет.

В Малоярославецком районе в условиях мирного времени гипотетически возможны ЧС природного и техногенного характера, среди которых следует выделить:

ЧС природного характера:

- геологические опасные явления (оползни, обвалы, просадки, пыльные бури, карстовые явления, ит. п.);
- метеорологические и агрометеорологические опасные явления (бури, ураганы, смерчи, крупный град, сильный гололед, снегопад, сильная жара и пр.);
- гидрологические опасные явления (высокий уровень воды в реках, повышения уровня грунтовых вод, ранний ледостав и пр.);
- природные пожары (лесные, подземные);
- инфекционная заболеваемость.

ЧС техногенного характера:

- транспортные аварии и катастрофы;
- пожары и взрывы;
- аварии с угрозой выброса или выбросом ядовитых, радиоактивных или биологически опасных веществ;
- внезапные обрушения;
- аварии на энергосистемах;
- аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения;

Очевидно, что возможность возникновения чрезвычайных ситуаций в районе проектируемого объекта зависит, прежде всего от его местоположения, природно-климатических условий, наличия близко расположенных потенциально опасных объектов.

В подавляющем большинстве случаев причины возникновения ЧС с серьезными последствиями носят субъективный характер:

- недостаточная компетенция обслуживающего персонала, безответственность должностных лиц, нарушение производственной и технологической дисциплины, в том числе в процессе проектирования и строительства.

Чрезвычайные ситуации природного характера возникают объективно, независимо от деятельности человека, их проявление главным образом зависит от природно-климатических условий объекта проектирования.

В соответствии со СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» территория района находится в зоне:

- возможных опасных природных процессов и явлений;

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 18 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

- возможных сильных разрушений;
- возможного химического заражения.

Малоярославецкий район расположен вне зоны катастрофического затопления, не входит в зону светомаскировки.

Природоохранные мероприятия.

В период строительства Проектом предлагаются следующие природоохранные мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в зоне производства работ:

- осуществлять периодический контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах, необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- допускать к эксплуатации машины и механизмы в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности;
- запрещение сжигания отходов строительства и мусора.

В период эксплуатации Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду:

- водопровод и напорная канализация выполнены из труб повышенной прочности;
- арматура принимается на давление, превышающее расчетное;
- отключающие устройства защищаются от коррозии;
- в местах пересечения с автомобильными дорогами прокладка водопровода предусмотрена в защитных футлярах;
- используемое при подключении к городским сетям оборудование и материалы сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на применение;
- периодический осмотр и ревизия отключающих устройств, пожарных гидрантов;
- обязательный контроль над качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- отключение водопроводов в аварийных ситуациях при помощи отключающих устройств;
- ремонт сетей водопровода, канализации и их арматуры производится только после его отключения и сброса давления.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 19 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|
| | | | | | | М-07-2015 | Лист |
| | | | | | | | 20 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |