Содержание:

Введение. ……..2

Раздел I. ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ……..2

Раздел II.СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ…… 4

Раздел III. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕГЛАМЕНТЫ……5

Раздел IV. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ…….8

Раздел V.ТРАНСПОРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ……..10

РазделVI. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА И ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ……13

Раздел VII. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ……13

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ……18

ПРИЛОЖЕНИЯ……20

• Техническое задание (приложение №2)на проектирование

• Технические условия на проектирование

• Графические материалы проекта планировки:
- схема размещения проектируемой территории в структуре поселения (М 1:10000 - М 1:5000);
- план современного использования территории (опорный план);
- план красных линий (основной чертеж);
- разбивочный чертеж красных линий;
- схема организации транспорта и улично-дорожной сети;
- схема размещения инженерных сетей и сооружений;
-схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории.

ВВЕДЕНИЕ

Данный проект выполнен на основании Постановления администрации города Липецка от 15.12.2011 №1650 «О разработке проекта планировки и проекта межевания территории жилого квартала в районе улицы Ангарской и переулка Ландшафтный в городе Липецке» в соответствии с Техническим заданием Департамента градостроительства и архитектуры администрации города Липецка (приложение №1 к Муниципальному контракту №1 от 06.04.2012).

Объектом проектирования является территория ориентировочной площадью 62796,4 кв. м.

Нормативная, правовая и методическая база:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
2. СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".
3. Правила землепользования и застройки города Липецка.
4. Местные нормативы градостроительного проектирования города Липецка.
5. «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации» РДС 30-201-98.
6. Постановление Госстроя РФ от 29.10.2002 №150 « Об утверждении Инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».
7. СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги».

Проектом предусмотрено определение параметров:

- планируемой жилой усадебной застройки
- учреждения социально-бытового обслуживания, размещаемого в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования города Липецка,
- развития инженерной, транспортной инфраструктуры необходимой для обслуживания территории,
- размещение мест постоянного и временного хранения индивидуального автотранспорта, предприятий обслуживания автомобилей в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования города Липецка.
- благоустройства территории,
-территории зеленых насаждений общего пользования,
-мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Раздел I.
ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.1. Положение проектируемой территории в структуре города

Жилой квартал в районе улицы Ангарской и переулка Ландшафтный расположен в юго-западной части города, на правом берегу р. Воронеж. Административно участок проектирования расположен на территории Советского округа.

Участок имеет прямоугольную форму, вытянутую вдоль ул. Ангарская, и ограничен с востока переулком Ландшафтный, с запада переулком Малый, с юга ул. Ангарской, с севера территорией примыкающей к верховью Каменного Лога.

Сведения о наличии промышленно-коммунальных объектов на проектируемой и прилегающей в радиусе до 100 м территории:

1. В непосредственной близости от участка проектирования располагается действующая АЗС на 5 заправочных колонок с возможностью обслуживания грузового автотранспорта (СЗЗ-100 м).

2. На прилегающей к АЗС территории планируется размещение автосалона с автомастерской (СЗЗ-50 м).

3. Участок расположен в зоне повышенного шумового воздействия авиационного шума военного аэродрома (Липецк-2), согласно гигиенической экспертизе ФГУН ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана участок пригоден для индивидуальной коттеджной застройки малоэтажными жилыми домами с повышенной шумозащитой, обеспечивающей звукоизоляцию не менее 30 дбА, со сплошным озеленением участка древесно-кустарниковой растительностью.

Все вышеперечисленные ограничения учитывались при проектировании.

1.2. Климатические характеристики района проектирования

Город Липецк находится во II климатическом районе.

Климат умеренно – континентальный.

Средняя годовая температура +5,1°С.

Зима умеренно холодная; средняя температура января -10°С.

Лето тёплое, средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль) +25,9°С

Средняя температура июля +20°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха +39°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха -38°С.

Среднегодовая сумма осадков в виде дождя и снега 514 мм.

Число дней в году с осадками 165 .

Среднегодовая относительная влажность воздуха 76%.

Среднегодовая скорость ветра 4,4 м/с.

Преобладающее направление ветров:

ЮЗ и ЮВ ; зимой

СЗ и З ; летом

Снеговой район III.
Ветровой район II.
Гололедный район III.
Максимальное промерзание грунта 1,5 м.

Раздел II.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

2.1. Существующая застройка

Земельный участок свободен от застройки, регулярные зеленые насаждения отсутствуют. Территория для размещения усадебной застройки в районе улицы Ангарская и переулка Ландшафтный, представляет собой земельный участок ориентировочной площадью 62796,4 кв. м. Анализируемый участок имеет прямоугольную форму. Средняя ширина участка составляет - 160 м, средняя длинна - 392 м. Вдоль южной границы участка, со стороны ул. Ангарская, расположена теплотрасса 2Ø500 в надземном исполнении.

Проектом предлагается на перспективу II очередь строительства малоэтажной жилой застройки городского типа с земельными участками и расширение участка до 9,06га.

2.2. Рельеф и ландшафт

Участок проектируемого района расположен на восточном склоне среднерусской возвышенности в северо-западной части города Липецка. Современный рельеф сформировался, главным образом, под влиянием эрозионных процессов. Территория прилегает к верховьям Каменного лога.

Участок имеет спокойный рельеф, общий перепад высот составляет 3,86 м. Наиболее высокая часть участка с абсолютной отметкой 176,85 расположена в южном углу – в районе переулка Ландшафтный. Понижение рельефа идет в северо-западном (до отм.175,79) и в северо-восточном (до отм.174,28) направлении. Наиболее низкая часть участка – северный угол с отм. 172,90. Средняя величина уклонов составляет – 0,95 %.

Регулярное озеленение отсутствует.

Баланс озелененных территорий следует привести в соответствие с действующими строительными нормами и правилами.

2.3. Инженерно-геологические условия

Данные отсутствуют.

2.4. Транспортная доступность

Движение транспорта осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием. Общественный транспорт представлен автобусными

маршрутами №35 проходящем по ул. Ударников и №36 - по ул. Минской.

2.5. Социальная инфраструктура

В радиусе пешеходной доступности имеются объекты социальной инфраструктуры пос. Сырский Рудник:

1. Общеобразовательная школа №6 по ул. Детская;
2. Общеобразовательная школа №23 по ул. Ударников;
3. Поликлиники: центральная районная, городская №4, детская завода «Центролит»;
4. ДДУ – детский сад комбинированного вида № 110 по пер. Рудный;
5. Магазины продовольственных и непродовольственных товаров по ул. Ангарская.

2.6. Памятники истории и культуры, археологии.

На расстоянии 300м в направлении северо-восток от проектируемого участка в верховье Каменного Лога располагается памятник археологии XIX-XX вв «Сырский Рудник поселение». Вовремя проведения земляных работ в непосредственной близости и на территории памятника археологии обязательно осуществление археологического надзора с возможностью проведения раскопок в случае обнаружения историко-культурных ценностей.

Раздел III.
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕГЛАМЕНТЫ

В соответствии с Правилами землепользования и застройки города Липецка утвержденными решением Липецкого городского Совета депутатов от 29.06.2010 г. №59 проектируемый участок расположен в территориальной зоне с индексом Ж-7 «Зона малоэтажной жилой застройки городского типа с земельными участками».

3.1. Основные виды разрешенного использования:

– малоэтажные блокированные жилые дома до 3 этажей, включая мансардный;

– жилые дома коттеджного типа на одну семью (этажностью до 3 этажей, включая мансардный), с придомовым участком от 0,04 га до 0,08 га;

– объекты дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования;

– объекты здравоохранения.

3.2. Условно разрешенные виды использования:

– многоквартирные многоэтажные жилые дома 5-10 этажей;

– многоквартирные жилые дома 2-4 этажей

– административные здания и помещения;

– станции технического обслуживания до 5 постов, автомойки до 2 постов;

– учреждения социальной защиты, не требующие выделения обособленного участка;

– учреждения среднего и специального профессионального образования без учебно-лабораторных и учебно-производственных корпусов и мастерских;

– физкультурно-оздоровительные сооружения (бассейны, спортивные залы);

– культовые объекты;

– небольшие гостиницы.

3.3. Вспомогательные виды разрешенного использования:

– объекты органов внутренних дел;

– объекты социального и коммунально-бытового назначения;

– почтовые отделения, телефонные и телеграфные станции;

– учреждения жилищно-коммунального хозяйства, жилищно-эксплуатационные и аварийно-диспетчерские службы;

– аптеки;

– объекты инженерной инфраструктуры, необходимые для эксплуатации жилых домов;

– встроенные или отдельно стоящие гаражи;

– для жилых домов коттеджного типа бани, сауны при условии канализования стоков;

– сооружения, связанные с выращиванием цветов, фруктов, овощей, хозяйственные постройки (для коттеджей);

– объекты торговли, общественного питания;

– парковки перед объектами обслуживания;

– детские площадки, площадки для отдыха, спортивных занятий;

– площадки для сбора мусора;

– площадки для выгула собак;

– аллеи, скверы.

3.4. Параметры:

– высота жилых зданий до 3 этажей (включая мансардный);

– плотность застройки территории не менее 50 чел/га;

– процент застройки от площади земельного участка для жилых домов коттеджного типа и объектов обслуживания – до 60%, для многоквартирных жилых домов – до 30%;

– площадь участка для жилого дома коттеджного типа минимальная 0,04 га, максимальная 0,08 га;

– жилой дом коттеджного типа должен отстоять от красной линии улиц не менее чем на 5 метров, от красной линии проездов не менее чем на 3

– метра. Расстояние от хозяйственных построек до красной линии улиц и проездов должно быть не менее 5 метров;

– минимальные расстояния от границ землевладения до строений, а также между строениями:

- основного строения – 3 метра;
- хозяйственных и прочих строений – 1метр;
- открытой стоянки – 1метр;
- отдельно стоящего гаража – 1метр;
- от постройки для содержания скота и птицы – 4 метра; от других построек (бани гаражи и др.) – 1 метр;
- от стволов высокорослых деревьев – 4 метра; среднерослых – 2 метра; от кустарника – 1 метр;

Расстояния измеряются до наружных граней стен строений;

– застройка кварталов и микрорайонов жилищного строительства должна производиться строго при соблюдении красных линий, установленных проектами планировок территорий;

– в общественных зданиях и сооружениях следует создавать равные возможности получения услуг всеми категориями населения, в том числе и маломобильными (согласно требованиям СП 31-102-99 «Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов», СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»);

– покрытие тротуаров основных пешеходных дорожек, во всей жилой застройке, в том числе внутриквартальной и внутримикрорайонной выполняется как в плиточном, так и в асфальтовом покрытии. Покрытие тротуаров на территориях перед общественными зданиями, на бульварах, в скверах должно выполняться исключительно в тротуарной плитке с повышенной степенью долговечности;

– предусматривать бордюрное обрамление газонов, проезжей части улиц, тротуаров с устройством пандусов в местах перепада высот для обеспечения удобного проезда детских и инвалидных колясок;

– предусматривать возможность применения вертикального озеленения;

– ограждения земельных участков индивидуальных жилых домов со стороны улиц должны быть прозрачными, характер ограждения и его высота единообразными и не превышать 1,8 метра.

В соответствии с «Местными нормативами градостроительного проектирования города Липецка» проектом застройки предусмотрена 100%-ная обеспеченность жилых домов местами для парковки автомобилей из расчета 1 м/место на 1 жилую единицу.

Раздел IV.
АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ
4.1 Цели и задачи проекта

– Выбор территории для нового строительства.

– Обеспечение устойчивого развития территории.

– Выделение элементов планировочной структуры территории проектирования, территорий общего пользования.

– Обеспечение территории социальной, инженерной инфраструктурой в соответствии с действующими нормативами.

– Обеспечение транспортного обслуживания территории.

– Установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры.

– Установление границ зон планируемого размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения, иных объектов капитального строительства.

– Создание условий для благоприятного проживания людей.

– Учет существующих планировочных ограничений.

– Сохранение объектов археологического наследия.

– Рациональное использование территорий пригодных для жилого строительства.

– Решение вопросов благоустройства территории.

4.1 Структура жилого квартала

В качестве основных структурных элементов планировочной организации территории выделяются следующие функциональные зоны:

А) жилая зона;

Б) общественно-обслуживающая зона;

В) зона зеленых насаждений общего пользования (парковая территория).

Проектом планировки предполагается размещение двух кварталов усадебной застройки с 55 коттеджами, площадь одного усадебного участка – 0,08га. На перспективу предлагается размещение дополнительно 29 участков на территории, прилегающей к верховью Каменного Лога. На территории попадающей в санитарно-защитную зону АЗС предполагается размещение магазина непродовольственных товаров (торговая площадь – 750 м2), парковок автотранспорта, зеленых насаждений.

Проектом предлагается регулярная усадебная застройка. Планировочное решение принято с учетом сложившейся структуры окружающей усадебной застройки, расположенной вдоль ул. Ангарской. Главной планировочной осью застройки является переулок Ландшафтный – магистральная улица

районного значения, обеспечивающая будущую транспортно-пешеходную связь территории п. Сырский и Елецкого микрорайона.

В качестве основной планировочной единицы жилой застройки квартала принят усадебный участок.

Чертежи проекта планировки и межевания территории жилого квартала в районе улицы Ангарской и переулка Ландшафтный в городе Липецке выполнены на топографической основе в масштабе 1:1000 предоставленной заказчиком.

Категория улиц жилого квартала определена в соответствии с положениями Свода правил СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" и относится к категории улиц местного значения.

На всем протяжении жилых улиц внутри жилого массива принято нормативное расстояние 5.0 м (линия регулирования застройки) от жилого дома до красной линии улицы, в соответствии с параметрами застройки территориальной зоны Ж-7.

Ширина внутриквартального проезда в проектируемой застройке в красных линиях принята от 15,0 м, при этом рекомендуемая ширина проезжей части составляет 6,0, что обеспечивает размещение 2-х полос движения.

Красные линии являются основой для разбивки и установления на местности других линий градостроительного регулирования, в том числе и границ землепользовании, линии регулирования застройки.

Возведение новых домов, гаражей, капитальных оград должно вестись строго в соответствии с планом красных линий и линии регулирования застройки.

В проекте приведены проектные профили улицы.

4.2 Население

Площадь коттеджной застройки в красных линиях составляет – 6,28 га; количество участков – 55, проектируемый жилой фонд коттеджной застройки составляет 6600 м2. С учетом расчетной жилой площади на 1 человека 30 м2 (СП 42.13330.2011 г), численность населения составляет 220 человека.

Плотность населения малоэтажной застройки – 35 чел/га.

На перспективу проектом предлагается II очередь строительства малоэтажной жилой застройки городского типа с земельными участками и расширение участка до 9,06 га. Увеличение количества усадеб до 83 участков. Жилой фонд при этом составит 9960 м2 , численность населения – 332 чел.

4.3 Социально и культурно-бытовое обслуживание

Расчет объектов обслуживания принят в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования города Липецка.

В связи с тем, что участок попадает в зону повышенного шумового воздействия от военного аэродрома (Липецк-2) строительство новых

общеобразовательных школ и детских дошкольных учреждений на территории проектирования не планируется. Проектом определены расчетные показатели необходимых мест в школах и ДДУ: в детских дошкольных учреждениях согласно расчету (55 мест на 1000 жителей) требуется 12 мест (18 мест на перспективу), в общеобразовательных школах согласно расчету (110 мест на 1000 жителей) - 24 места (36 мест – на перспективу).

Учитывая, что в соответствии с расчетом мест в школах и ДДУ требуется небольшое количество, обслуживание территории будет осуществляться существующими школами и ДДУ в п. Сырский Рудник.

Расчет площадок на придомовой территории:

Площадки	Удельные размеры площадок, $м^2$/чел.	По расчету для 220 чел. м2	Расстояния от площадок до окон жилых и общественных зданий, м
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	154,0	12
Для отдыха взрослого населения	0,1	22,0	10
Для занятий физкультурой	2,0	440	10-40
Для хозяйственных целей и выгула собак	0,3	66,0	20 (для хозяйственных целей) 40 (для выгула собак)

Раздел V.
ТРАНСПОРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Улично-дорожная сеть.

В рамках настоящего проекта планировки решены общие вопросы транспортного обслуживания территории. Улично-дорожная сеть запроектирована как единая система сообщения с учетом внутренних и внешних транспортных связей.

Настоящее проектное решение опирается на существующую систему транспортного обслуживания.

В границах проектируемого участка предлагается разделение транспортных и пешеходных потоков, путем устройства пешеходных тротуаров.

Проектом предлагается формирование улично-дорожной сети местного значения с устройством проездов с двухполосным движением автотранспорта и с шириной полосы 3 м, что обеспечивает возможность проезда спецтехники (мусороуборочный и пожарный автотранспорт). Ширина улиц в красных линиях15-20 м. Запроектированы въезды на территорию усадебных участков.

Местные проезды имеют выход на переулки Ландшафтный и Малый.

Поперечные профили основных проездов показаны на чертеже 3.1-3.5 (см. «графические материалы»).

5.2. Общественный транспорт.

Общественный транспорт представлен автобусными маршрутами № 35 (Ж/д Вокзал – с. Косыревка) и №36 (Ж/д Вокзал – пос. Сырский Рудник). Длина маршрута №36 - 15,7 км, интенсивность движения - через 10 мин.

Остановки автобусного маршрута №35 следующего в обоих направлениях по ул. Ударников и автобусного маршрута №36, следующего в обоих направлениях по ул. Ангарской находятся в пределах пешеходной доступности от проектируемого квартала.

Таким образом, существующая система транспортного обслуживания п. Сырский Рудник обеспечивает жителей проектируемого района общественным транспортом в соответствии с действующими нормативами.

Следует отметить и перспективную транспортно-пешеходную магистральную улицу районного значения, после окончания строительства которой появятся дополнительные транспортно-пешеходные связи обеспечивающие доставку жителей проектируемого района к местам приложения труда.

5.3. Места хранения автотранспорта.

В соответствии с «Местными нормативами градостроительного проектирования города Липецка» проектом застройки предусмотрена 100%-ная обеспеченность жилых домов местами для парковки автомобилей из расчета 1 м/место на 1 жилую единицу.

Хранение личных автомобилей жителей предусматривается на территории земельных участков жилых домов во встроенных гаражах.

Расчетные показатели по обеспеченности квартала усадебной застройки машиноместами.

Расчет количества транспортных средств к части III п. 12 «Нормативов»

При коэффициенте семейности 3,3 чел, имеем 3.3 х 0,3 = 1 м/м семью (квартиру)

При этом расчете получаем: 1 х 55 = 55 м/м

Расчет мест для парковки

75 м/м на 1000 жителей

При этом расчете получаем: 0,220 х 75 / 1000 = 16 м/м

Расчет мест для постоянного хранения составляет 90 % от общего количества автомашин

300 х 0,9 = 270 м/м на 1000 жителей

При этом расчете получаем: 0,220 х 270 = 59 м/м

Согласно Свода правил СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» раздел 11 – транспорт и улично-дорожная сеть, п. II. 19 – сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств – приложение 1. В соответствии с пунктом 2 приложения получам дополнительно 220 х 0,31% = 0,68 = 1 м/м

Где – 0,31 –расчетные показатели по другим индивидуальным транспортным средствам:

Мотоциклы и мотороллеры с колясками - 0,5

Мотоциклы и мотороллеры без колясок - 0,25

Мопеды и велосипеды - 0,1

При этом расчете получаем: 59 + 1 = 60 м/м

В соответствии с СП 42.13330.2011"СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" приложение «К» парковка магазина непродовольственных товаров торговой площадью 750 дополнительно составляет:

7,50 х 5 = 37м/м

Итого общее расчетное количество машино/мест – 97.

В проекте принято 97 м/м.

В местах пересечения пешеходных тротуаров с проезжей частью, а также напротив входов в проектируемое здание предусматривается устройство пониженного борта высотой 5-8 см.

Для маломобильных групп населения организованы съезды с тротуаров с продольным уклоном до 10%, на протяжении не более 10.0 метров и поперечным уклоном в пределах 1-2%. Высота бордюрного камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0.04 метра. Для покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не применяются насыпные и крупноструктурные материалы, препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Покрытие из бетонных плиток ровное, толщина швов между ними не превышает 0.015 метров.

Места для личного автотранспорта инвалидов на открытых автостоянках размещаются вблизи входа, доступного для инвалидов, но не более чем в 100.0 метрах. Эти места обозначаются знаками, принятые в международной практике.

По всем путям движения МГН предусматриваются информационные щиты, нижняя кромка которых расположена на высоте 0.7-2.1 от уровня пешеходного пути.

Раздел VI.
ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА И ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ

Вертикальная планировка территории проектируется с учетом сложившегося существующего рельефа и рационального перемещения земляных масс.

Предусматривается максимальное использование дождевых стоков на территории района для полива приусадебных хозяйств.

Сток с территории делится на три типа:

1. Сток с проезжих дорог и прилегающих к ним тротуаров (условно грязный);
2. Сток пешеходных дорожек с возможностью проезда, спортивных сооружений и кровель зданий (условно чистый);
3. Пешеходные дорожки природного парка (чистый).

Сток планируется на рельеф.

РАЗДЕЛ VII.
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Объектом проектирования является земельный участок площадью 6,28 га предназначенный под размещение малоэтажной жилой застройки городского типа с земельными участками. В соответствии с принятым главой города Липецка решением заказчиком на строительство внеплощадочных сетей и оформление пакета исходно-разрешительной документации на эти работы определен МБУ «Управление строительства г. Липецка».

7.1. Водопровод и канализация

Проектом предусмотрены следующие системы наружного водоснабжения и водоотведения:

1. Сеть объединенного хозяйственно-питьевого и пожарного водопровода В1;
2. Сеть самотечной хозяйственно-бытовой канализации К1;

Расчет расходов водопотребления и водоотведения:

Расчет производим на 55 домов.

Согласно СНиП 2.04.01-85* (приложение 3 п.1)суточный расход воды составит: Q сут. = q x U, где q- норма расхода воды

U- количество водопотребителей.

U = 4 х 55 = 220человек

Q вод. = 250 х 220 = 55000 л/сут.= 55.0 м3/сут

Расход на водоснабжение равен расходу на водоотведение.

Q водопотр. = Q стоков = 55.0 м3/сут.

Согласно СНиП 2.04.01-85* (таблица 2) расход воды на внутреннее пожаротушение не требуется.

Расход воды на наружное пожаротушение составит - 5л/с

(СНиП 2.04.02-84* таблица 6)

Магазин непродовольственных товаров

Количество: 15 человека в смену.

Смена - 1

Согласно СНиП 2.04.01-85*(приложение 3.п 21)

Q2 = 16 х 15 = 240 л/сут. = 0,240 м3/сут

Водопотребление равно водоотведению.

Qстоков = 0.240 м3/ сут.

Согласно СНиП 2.04.02-84 (табл.6) «Водопровод. Наружные сети и сооружения» расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с,

СНиП 2.04.01-85*(табл.1*) расход воды на внутреннее пожаротушение в магазина– не требуется.

Водоснабжение коттеджной застройки по ул. Ангарская в поселке Сырский Рудник предусматривается от существующего водопровода Ø200мм по ул. Детская в районе жилого дома №17.

Давление в водопроводной сети – 2,5 кгс/см2

В месте врезки проектируемого водопровода предусматривается колодец из сборных ж/б элементов с чугунным лотком типа Т. В колодце задвижку и компенсационную муфту.

Предусмотрена установка приборов учета расхода контроля качества воды.

Для обеспечения надежности водоснабжения усадебной застройки проектом предусмотрена закольцовка водопроводной сети.

Ширина санитарно - защитной зоны существующего водовода. Проходящего в данном районе, составляет 10 метров.

Система водоснабжения - централизованная, что обеспечивает хозяйственно- питьевое водопотребление, пожаротушение, мойку территории.

В проекте принята схема хоз-питьевого водопровода I категории. Водоснабжение домов предусмотрено от проектируемого водопровода вводами Ø20мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковая.

В проектируемых колодцах из железо-бетонных элементов Ø1500, Ø1000 установить запорную арматуру.

Для наружного пожаротушения в проектируемых колодцах предусмотрена установка пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) 15 л/с. Количество одновременных пожаров – 1 (табл.5 СНиП 2.04.02-84*).

Хоз-фекальные стоки от жилых домов усадебной застройки самотеком поступают - в самотечный коллектор d 300 , проходящий по ул. Ангарская.

Расстояния между наружными коммуникациями должны соответствует Местным нормативам градостроительного проектирования города Липецка (таб. 26).

7.2. Теплоснабжение

Малоэтажная застройка – на газовом отоплении.

Для магазина непродовольственных товаров расход тепла на отопление и вентиляцию:

$Qo=q\cdot a(tвн-tн)\cdot Vзд$,

где q - тепловая характеристика здания

a - поправочный коэффициент на изменение удельной тепловой характеристики в зависимости от местных климатических условий, равный для Липецка – 1,05

tвн – внутренняя температура помещения

tн – наружная температура воздуха

Vзд – объем здания

Vзд= 2580м3 tвн=15ºС

Qo=0,38x1,05x(15+27)x2580=43234 ккал/ч = 0,043гкал/ч

7.3. Отопление и вентиляция

Климатические данные района строительства:

a). средняя температура наиболее холодной пятидневки -27°С;

b). средняя температура наружного воздуха за отопительный период - 3,4°С;

c). продолжительность отопительного периода 202 суток.

Температура внутреннего воздуха помещений принята в соответствии с главами СНиП, ГОСТ и СанПиН по назначению помещений.

Теплоснабжение гарантированно осуществляется по II-ой категории согласно СНиП 41-02-2003.

Отопление жилых домов осуществляется от встроенных (пристроенных) теплогенераторных/котельных или бытовых газовых котлов.

7.4. Газоснабжение

Газоснабжение района осуществляется от существующих сетей газопровода высокого давления проложенных по ул. Московской.

Сварные стыки подвергнуть 100% контролю физическими методами. В футлярах предусмотреть контрольные трубки в ковере.

При пересечении газопроводом кабелей, последние заключить в футляры. Сварные стыки подземного стального газопровода заизолировать.

Газопроводы в местах входа и выхода из земли, а также вводы газопроводов в здания следует заключать в футляр. Пространство между стеной и футляром следует заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции. Концы футляра следует уплотнять эластичным материалом.

Вводы газопроводов в здания следует предусматривать непосредственно в помещение, где установлено газоиспользующее оборудование, или в смежное с ним помещение, соединенное открытым проемом.

Соединения труб внутренних газопроводов должны быть неразъемными.

Разъемные соединения разрешается предусматривать в местах присоединения газового и газоиспользующего оборудования, арматуры и КИП, а также на газопроводах обвязки и газоиспользующего оборудования, если это предусмотрено документацией заводов-изготовителей.

В местах пересечения строительных конструкций зданий газопроводы следует прокладывать в футлярах.

Используемая газовая арматура и материалы должны быть сертифицированы на соответствие требованием безопасности и иметь разрешение Ростехнадзора на применение.

7.5. Электроснабжение

Расчет нагрузок на электроснабжение коттеджной застройки жилого квартала в районе улицы Ангарской и переулка Ландшафтный в городе Липецке.

$P_{max\ кот} = P_{кот} \times n_{кот}$

$P_{р\ кот} = P_{кот} \times n_{кот} \times K_{с}$

$P_{кот}$ = 8,0 кВт – удельная электрическая нагрузка электроприемников одного коттеджа примерной площадью 120м2

$n_{кот}$ - количество коттеджей

K_c - коэффициент спроса по табл. 6.2 СП31-110-2003

$P_{max\ кот}$ = 8 х 55 = 440 кВт

$P_{р\ кот}$ = 8 х 55 х 0,45 =198 кВт

Расчет наружного освещения на 4 улицы длиной 400м каждая, расстояние между опорами – 25м, освещение лампами 250Вт

$P_{расч.но}$ = 4х 400/25 х 250 = 16 кВт.

Максимальная потребляемая мощность

$P_{max} = P_{max\ кот} + P_{расч.но}$ = 440 + 16 = 456 = 460 кВт

$P_{расч} = P_{р\ кот} + P_{расч.но}$ = 198 + 16 = 214 = 220 кВт

Расход электроэнергии (III категория):

расчетный - 220 квт

максимальный - 460 квт

Согласно письма №2409-01-21 от 05.06.2011г. ОАО «ЛГЭК» резерв мощности существующих сетей и оборудования для подключения данного объекта с нагрузкой 600кВт отсутствует. Условия присоединения и условия реконструкции электросетевого хозяйства будут определены на стадии заключения договора на технологическое присоединение к сетям ОАО «ЛГЭК». Согласно письма №2409-01-21 от 05.06.2011г. ОАО «ЛГЭК» резерв мощности существующих сетей и оборудования для подключения данного объекта с нагрузкой 600кВт отсутствует. Условия присоединения и условия реконструкции электросетевого хозяйства будут определены на стадии заключения договора на технологическое присоединение к сетям ОАО «ЛГЭК».

7.6. Защитные меры безопасности

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусмотрены следующие меры безопасности:

• зануление металлических частей оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущее оказаться под ним в результате нарушения изоляции;

• установка устройств защитного отключения (УЗО) с током утечки 30мА, на групповых линиях розеточной сети;

• использование напряжения менее 50В, для сетей ремонтного освещения;

• уравнивание потенциалов на вводе в здание.

Все проводники, используемые в качестве нулевых защитных проводников, должны быть надежно соединены с PE шиной в щитах или с контуром заземления в помещении.

Для обеспечения безопасной эксплуатации все технологическое оборудование оборудуется аварийными выключателями безопасности, расположенными по месту установки электродвигателей, компрессоров, вращающихся элементов. Для секций с электродвигателем вентилятора центральных кондиционеров предусматривается установка концевых выключателей, которые отключают двигатели вентиляторов при открытии секции.

7.7. Системы связи и сигнализации.

Для передачи сообщений на пульт службы «01» и/или в ближайшую пожарную часть, на пульт вневедомственной охраны, в диспетчерскую службу (ДС) предполагается использовать телефонные линии и/или сотовый канал связи.

Набор систем для различных типов зданий варьируется в зависимости от их функционального назначения.

1. Жилые здания

1) пожарная сигнализация по желанию жильцов.

Система пожарной сигнализации (ПС) предназначена для раннего обнаружения пожара и формирования световой и звуковой сигнализации, а также формирования сигналов для автоматического управления системами, задействованными при пожаре.

Сигналы о неисправностях и пожаре от приборов пожарной сигнализации зданий в автоматическом режиме передаются на городской пульт службы «01» по телефонной линии или по каналу GSM.

7.8. Система радиотрансляции (проводного вещания)

В соответствии с нормами РФ системой радиотрансляции оборудуются все здания. Система радиотрансляции, предназначена для передачи сообщений МЧС, а также информационных и музыкальных программ из системы проводного вещания г. Липецка (ГРС).

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ пп	Наименование показателей	Ед. измер.	Проектные предложения
1.	ТЕРРИТОРИЯ		
	Общая площадь земель в установленных границах,	га	6,28 / 9,06

	в том числе:		
	1.1 Усадебная застройка		4,40 / 6,64
	1.2 Общественно-обслуживающая зона		0,298/0,320
	1.3 Дороги, площадки с твердым покрытием		1,10 / 1,45
	1.4 Озеленение общего пользования		0,48 / 0,65
2.	ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД		
	2.1 Количество участков коттеджной застройки	шт	55 / 83
	2.2 Площадь коттеджного участка	га	0,08
	2.3 Этажность зданий		2
	2.4 Общая площадь зданий	тыс. кв.м.	6,600 /9,960
	2.5 Общая площадь на 1 жителя	кв.м/чел	30
	2.6 Количество жителей	ед.	232
	2.7 Плотность	жит/га	37
	МАГАЗИН		
	2.8 Общая площадь		860
	2.9 Торговая площадь		750
3.	ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА		
	3.1 Общая протяженность улично-дорожной сети	км.	1,26 / 1,89
	3.2 Площадь уличной сети	км2	0,0076/ 0,0114
	3.3 Места хранения автотранспорта, в том числе:		97 / 125
	3.3.1 Количество мест хранения в закрытых автостоянках		55 / 83
	3.3.2 Количество мест хранения на открытых стоянках м/м		42 / 42
4.	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
	4.1 Водоснабжение (общее водопотребление)	куб.м/сут	55,24/83,24
	4.2 Канализация (объем сточных вод)		55,24/83,24
	4.3 Газоснабжение (потребление газа)	Нм3/ч	65 / 98
	4.4 Электроснабжение (суммарная электронагрузка)	кВт	460 /670

В числителе даны показатели для застройки в границах проекта планировки (6,28 га), в знаменателе – с учетом перспективной застройки (9,96 га). Проектом предусматривается озеленение территорий примыкающих к верховью Каменного Лога – общей площадью 3,22га.