Утверждена
приказом Управления строительства
и архитектуры Липецкой области
от _____ 2024 г. №_____

Начальник управления –
главный архитектор области
_____ А.П. Болгов

Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке

Раздел 2 «Проект планировки территории. Материалы по обоснованию»

377-23-ПП и ПМ-2

г. Липецк – 2023 г.

Россия, Липецкая область. г. Липецк
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК»
СРО-И-036-18-122012 №453 от 01.06.2017 г.

Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке

Раздел 2 «Проект планировки территории. Материалы по обоснованию»

377-23-ПП и ПМ-2

Исполнительный директор **А.А. Сотников**

Главный инженер проекта **А.А. Шкуркин**

г. Липецк – 2023 г.

Состав документации по планировке территории (проекта планировки и проекта межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке

Обозначение	Наименование	Примечание
377-23-ПП и ПМ-1	Раздел 1 «Проект планировки территории. Основная часть»	
377-23-ПП и ПМ-2	Раздел 2 «Проект планировки территории. Материалы по обоснованию»	
377-23-ПП и ПМ-3	Раздел 3 «Проект межевания территории. Основная часть»	
377-23-ПП и ПМ-4	Раздел 4 «Проект межевания территории. Материалы по обоснованию»	

ОГЛАВЛЕНИЕ **Стр.**

Оглавление…….. 4
Текстовая часть……... 7
Общие положения…….. 8
Глава 1. Результаты инженерных изысканий …….. 12
Глава 2. Природно-климатическая характеристика…… 13
Глава 3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства ……. 14
Глава 4. Объекты культурного наследия……. 15
Глава 5. Особо охраняемые природные территории…….. 16
Глава 6. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, а также применительно к территории, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, установленным правилами землепользования и застройки расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения……. 17
§1. Сфера социального обеспечения…… 18
§2. Сфера транспортно-дорожной, улично-дорожной сети и ее элементов……. 20
§3. Область энергетики и инженерной инфраструктуры…… 24
§4. Благоустройство территории……... 28
Глава 7. Основные технико-экономические показатели……. 30
Глава 8. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне…… 30
§1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях……. 30
§2. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций …… 32
§3. Общие сведения о гражданской обороне …….. 35
§4. Основные мероприятия по защите от чрезвычайных ситуаций…….. 37
§5. Подготовка персонала в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций……. 38
§6. Общие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности…… 39
§7. Разработка и реализация мер пожарной безопасности……. 40

§8. Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки……. 40
§9. Тушение пожаров……. 41
§10. Мероприятия по защите территории от затопления и подтопления……. 42
Глава 9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды…… 53
Глава 10. Обоснование очередности планируемого развития территории…… 60
Приложения…… 62
Приложение 1. Письмо от Управления по охране объектов культурного наследия Липецкой области…….. 63
Приложение 2. Технические условия подключения к системе холодного водоснабжения…… 66
Приложение 3. Технические требования и условия на реконструкцию водопроводных сетей……. 67
Приложение 4. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения…….. 70
Приложение 5. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения…….. 72
Приложение 6. Технические условия для предоставления услуг по телефонизации, доступу в интернет, цифровому и кабельному телевидению… 74
Приложение 7. Технические условия на проектирование сетей наружного освещения……... 78
Приложение 8. Технические условия на отведение поверхностных вод……. 79
Приложение 9. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения…… 80
Приложение 10. Расчет электрических нагрузок ……..…. 84
Приложение 11. Расчет тепловых нагрузок ……..… 85
Приложение 12. Расчет годовых расходов тепла и топлива…….. 97
Приложение 13. Управление здравоохранения Липецкой области …….. 111
Приложение 14. Решение управления имущественных и земельных отношений Липецкой области от 16.03.2024 г. №1142-2024-рз……. 112
Соглашением о сотрудничестве и взаимодействии при осуществлении благоустройства территории, расположенной в границах земельного участка с кадастровым номером 48:20:0000000:24162…… 116
Графическая часть…….. 121
Карта планировочной структуры территорий городского округа г. Липецк…… 122
Чертеж границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства. Чертеж границ территорий объектов культурного наследия … 123

Схема организации движения транспорта и пешеходов. Схема организации улично-дорожной сети. ……..... 124
Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства……. 125
Варианты планировочных и (или) объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории……. 126
Схема размещения инженерных сетей……. 127

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проект планировки территории в районе улицы К.Маркса в городе Липецке выполнен в соответствии с требованиями ст. 42 Градостроительного кодекса РФ.

Цели подготовки проекта планировки территории:

- выделение элемента планировочной структуры (изменение красных линий);
- установление границ зоны планируемого размещения объекта капитального строительства - многоквартирного жилого дома переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой;
- определение характеристик и очередности планируемого развития территории.

Разработка проекта планировки территории осуществлена в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) (далее – ГрК РФ);
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ (ЗК РФ) (с изменениями и дополнениями);
- Закон Липецкой области от 22 декабря 2020 г. №485-ОЗ «О нормативных правовых актах Липецкой области» (с изменениями и дополнениями);
- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 7.0.97-2016 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 декабря 2016 г. №2004-ст) (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10 ноября 2020 г. №П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 24 июля 2007 г. №221-ФЗ «О кадастровой деятельности» (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный закон от 13 июля 2015 г. №218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации (РДС 30-201-98) (утв. постановлением Госстроя РФ от 6 апреля 1998 г. №18-30);
- Свод правил СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2016 г. №1034/пр) (с изменениями и дополнениями) (далее – СП 42.13330.2016);
- Свод правил СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. №904/пр) (с изменениями и дополнениями) (далее – СП 59.13330.2020);
- Свод правил СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (утв. приказом МЧС России от 24 апреля 2013 г. №288) (с изменениями и дополнениями) (далее – СП 4.13130.2013);
- Свод правил СП 113.13330.2023 «Стоянки автомобилей. СНиП 21-02-99*» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 5 октября 2023 г. №718/пр) (далее – СП 113.13330.2023);

- Распоряжение Министерства транспорта РФ от 25 мая 2022 г. №АК-131-р «Об утверждении методических рекомендаций по стимулированию использования электромобилей и гибридных автомобилей в субъектах Российской Федерации»;
- Приказ МЧС России от 30 марта 2020 г. №225 «Об утверждении свода правил СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» (далее – СП 8.13130);
- Свод правил СП 476.1325800.2020 «Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 января 2020 г. №33/пр) (далее – СП 476.1325800.2020);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. №74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями и дополнениями) (далее – СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. №3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями и дополнениями) (далее – СанПиН 2.1.3684-21);
- Постановление Правительства РФ от 29 июля 2013 г. №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Свод правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2016 г. №1033/пр) (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Управления жилищно-коммунального хозяйства Липецкой области от 9 февраля 2017 г. №01-03/16 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в Липецкой области» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Управления экологии и природных ресурсов Липецкой области от 28 октября 2019 г. №378 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25 апреля 2017 г. №739/пр «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории» (с изменениями и дополнениями);
- Постановление Правительства РФ от 31 марта 2017 г. №402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. №20» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 23.02.1995 №26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»;
- Постановление Совета министров РСФСР от 28.02.1986 №83 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов Варзи-Ятчи в

Удмуртской АССР, Липецк в Липецкой области, имени В.И. Чапаева в Саратовской области и месторождения минеральных вод в г. Пензе»;

- Решение Липецкого городского Совета депутатов от 30 августа 2016 г. №218 «О Местных нормативах градостроительного проектирования города Липецка» (далее – МНГП);
- Приказ Управления строительства и архитектуры Липецкой области от 20 сентября 2016 г. №173 «Об утверждении областных нормативов градостроительного проектирования в Липецкой области» (с изменениями и дополнениями) (далее – РНГП);

Разработка проекта осуществлена на основании действующей градостроительной документации:

- Постановление Правительства Липецкой области от 30 декабря 2022 г. №370 «Об утверждении Генерального плана городского округа город Липецк на период до 2042 года»;
- Постановление Администрации Липецкой области от 11 февраля 2021 г. №47 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа город Липецк» (с изменениями и дополнениями от 19 октября 2021 г., 17 августа, 29 декабря 2022 г.);
- Проект планировки центральной части города Липецка, утвержденный распоряжением администрации города Липецка от 28.12.2009 №448-р;
- Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) набережной правого берега реки Воронеж в городе Липецке, утвержденная приказом управления строительства и архитектуры Липецкой области от 11.05.2021 № 84.

Глава 1. Результаты инженерных изысканий

Для разработки проекта планировки ООО «Развитие-Липецк» были выполнены инженерно-геодезические изыскания, результаты которых приведены в графических материалах проекта.

Глава 2. Природно-климатическая характеристика

Климат г. Липецка умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Температурный режим характерен для умеренно-континентального климата.

Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанции г. Липецк приведена в таблице 1.

Таблица 1. Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанции г. Липецк

м/ст.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
г. Липецк	-10,3	-9.5	-4.4	5.5	13.8	18.0	20.2	18.5	12.5	5.5	-1.5	-9.3	5.1

Продолжительность зимнего периода составляет порядка 4 месяцев. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет около 110 дней. Абсолютный минимум составляет -41.3°С. Средняя высота снежного покрова 32 см. Нормативная глубина промерзания почвы 120 см (в сильноморозные малоснежные годы – до 150 см).

Лето сухое и жаркое, возможны возвраты холодов и даже заморозки. Теплый период года начинается с апреля месяца и продолжается по октябрь. Абсолютный максимум температур по Липецку +36.1°С.

Продолжительность безморозного периода равна 154 дням. Продолжительность сезона с температурой воды выше 17°С от 65 до 75 дней.

По количеству осадков территория г. Липецка относится к зоне умеренного увлажнения. Годовое количество осадков в районе изменяется за многолетний период в пределах 388 – 788.1 мм. Максимальное их количество выпадает в июне-июле, октябре - декабре, минимальное - в январе - марте. Около 40% годового количества осадков приходится на холодный период года. За год в г. Липецке выпадает 547 мм влаги. Из них на теплый период приходится 365 мм, на холодный – 182 мм.

Величина годового слоя испарения за многолетний период составляет в среднем 250-450 мм или порядка 70% от общей суммы выпавших осадков.

Максимальное испарение наблюдается с мая по сентябрь, минимальное – в зимние месяцы.

Сумма положительных температур периода вегетации растений (выше 10°С) - 2579,1°. Продолжительность периода активной вегетации 149 дней. Сумма осадков за период активной вегетации растений составляет 255-275 мм.

В среднем за год преобладающими являются северо-западные – западные ветры. Повторяемость штилей всего 5%. На величину скорости ветра большое влияние оказывает высота местности над уровнем моря и характер подстилающей поверхности.

Средняя годовая скорость ветра 4,4 м/с, средняя скорость ветра в январе -5,2 м/с, в июле – 3,6 м/с.

Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, на дневной поверхности рассматриваемой территории при проведении изысканий не выявлена.

Сейсмичность участка изысканий по картам ОСР-2015 «Общего сейсмического районирования территории Российской Федерации» (СП 14.13330.2018 приложение А) составляет для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности по карте «А» - 5 баллов;

Расчётная сейсмическая интенсивность приведена в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Глава 3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства

Развитие территории планируется за счет строительства многоквартирного жилого дома переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой в границах земельного участка с кадастровым номером 48:20:0020210:4.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа г. Липецк, земельный участок с кадастровым номером 48:20:0020210:4 расположен в

территориальной зоне О-1 «Зона делового, общественного и коммерческого назначения».

Существующий вид разрешенного использования земельного участка: «для строительства многоэтажного жилого комплекса с объектами соцкультбыта и надземной автостоянкой». Допустимо его сохранение или назначение условно разрешенного вида использования «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6)» в соответствии с Правилами землепользования и застройки (с условием получения разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка).

Градостроительными регламентами для вида разрешенного использования земельного участка «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6)» установлены следующие предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства:

- минимальный размер земельного участка для жилого дома 17-25 этажей – 2500 кв.м;

- максимальный размер земельного участка не подлежит установлению;

- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения жилого дома 17-25 этажей – 5 м;

- предельное количество этажей: 25 этажей;

- максимальный процент застройки в границах земельного участка: 30%.

Учитывая параметры планируемого к размещению многоквартирного жилого дома, необходимо получить разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объектов капитального строительства.

Глава 4. Объекты культурного наследия

В соответствии со ст.3 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия) относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями

живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В соответствии с предоставленными Управлением по охране объектов культурного наследия Липецкой области сведениями о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, от 08.11.2023 г. № ОКН-20231108-15342909696-3 (см. Приложение 1), на территории квартала отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

На территории квартала имеется выявленный объект археологического наследия – Культурный слой исторической части города Липецка.

Территория расположена вне зон охраны / защитных зон объектов культурного наследия.

Обязанности заказчика работ определены статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и приведены в Приложении 1.

Глава 5. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением государственной власти полностью или частично из хозяйственного пользования и

для которых установлен режим особой охраны. К ООПТ относятся государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические памятники и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности курорты. Правительство РФ и органы исполнительной власти могут устанавливать и иные категории особо охраняемых территорий, которые включают городские леса, городские парки, памятники садово-паркового искусства, охраняемые речные системы, охраняемые природные ландшафты.

В соответствии с Генеральным планом городского округа город Липецк, в границах разработки проекта планировки территории особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Вдоль северной границы территории, в отношении которой ведется подготовка проекта планировки – вдоль противоположной стороны ул. К.Маркса – расположена особо охраняемая природная территория – памятник природы регионального значения «Нижний парк». Границы приведены для обоснования расположения стоянок для планируемого жилого дома.

Глава 6. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, а также применительно к территории, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, установленным правилами землепользования и застройки расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения

МНГП установлены расчетные показатели:

- в сфере социального обеспечения,

- в сфере транспортно-дорожной, улично-дорожной сети и ее элементов;
- в области энергетики и инженерной инфраструктуры.

§1. Сфера социального обеспечения

Объекты здравоохранения

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 февраля 2016 года №132н «О требованиях к размещению медицинских организаций государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения исходя из потребностей населения», медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь в населенных пунктах с численностью населения свыше 20 тыс. чел, размещаются в пешеходной доступности не более 60 мин.

Расстояние от ближайшей поликлиники для взрослых (ГУЗ Липецкая городская поликлиника №1), расположенной по ул. Советская, 26В, до проектируемого многоквартирного жилого дома составляет 1,5 км (30 мин.), что обеспечивает возможность соблюдения установленного времени пешеходной доступности.

Детское население обслуживают ГУЗ «Липецкая городская детская больница» на 110 круглосуточных коек, 30 санаторно-курортных коек, 15 коек дневного стационара в стационаре, 30 коек дневного стационара (60 пациенто-мест) в амбулаторных условиях и структурное подразделение ГУЗ «Липецкая городская детская больница» Детская поликлиника №1 мощностью 200 посещений в смену.

Письмо Управления здравоохранения Липецкой области приведено в Приложении 13.

Объекты образования

Общеобразовательная организация

В соответствии с табл. 4 МНГП, нормативная обеспеченность общеобразовательными школами составляет 110 мест на 1000 жителей.

Следовательно, расчетная потребность жителей в проектируемом доме в количестве 648 чел. в общеобразовательных школах составит 71 место.

В нормативном радиусе пешеходной доступности (500 – 750 м) для проектируемого многоквартирного жилого дома отсутствуют общеобразовательные школы. Учитывая, что для детей, проживающих в указанном доме, отсутствует организованная перевозка детей автобусами, обращается особое внимание на необходимость использования личного автотранспорта для их доставки к объектам, расположенным в радиусе транспортной доступности 15 мин., в т.ч.:

- МБОУ СШ №2 г. Липецка, ул. Первомайская, д. 58;

- МАОУ инженерно-технологическая школа № 27 города Липецка, ул. Лутова, д. 15;

- МБОУ Гимназия № 1 города Липецка, улица 8 Марта, д. 22/4;

- МБОУ гимназия № 12 города Липецка, ул. Гагарина, д. 24;

- МАОУ СШ №15 г. Липецка, пл. Торговая, д. 14;

- МБОУ СШ № 61 имени М. И. Неделина г. Липецк, ул. имени Мичурина, д. 22;

- МБОУ № 32 г. Липецка, ул. Октябрьская, д. 88А;

- МБОУ СШ № 5 города Липецка, ул. им. Семашко, д. 5;

- проектируемая общеобразовательная школа в районе ул. Калинина и ул. Радиаторная в г. Липецке.

Дошкольная образовательная организация

В соответствии с табл. 5 МНГП, нормативная обеспеченность дошкольными образовательными учреждениями составляет 55 мест на 1000 жителей.

Следовательно, расчетная потребность жителей в проектируемом доме в количестве 648 чел. в дошкольных образовательных учреждениях составит 36 мест.

В нормативном радиусе пешеходной доступности (до 500 м) для проектируемого многоквартирного жилого дома отсутствуют дошкольные образовательные организации, в связи с чем обращается особое внимание на необходимость использования личного автотранспорта для доставки детей к ближайшим объектам, в т.ч.:

- МБДОУ Детский сад №3, ул. Советская, 39; ул. Пушкина, 7а;

- МБДОУ Детский сад №107, ул. Льва Толстого, 46а, ул. 8 Марта, 20/3;

- МБДОУ Детский сад №113, ул. Неделина, 47;

- МБДОУ Детский сад №130, Проспект Победы, 15;

- МБДОУ Детский сад №114, ул. 8 Марта, 24/3.

§2. Сфера транспортно-дорожной, улично-дорожной сети и ее элементов

Проезды и подъезды

Для обеспечения подъезда к планируемому объекту капитального строительства предусмотрены основные и второстепенные проезды с шириной проезжей части 6 м, а также 4,2…6 м на стилобате. Ширина проездов обеспечивает удобство движения машин и их паркования под прямым углом.

В соответствии с п.8.1.1 СП 4.13130.2013, подъезд пожарных автомобилей к жилым зданиям должен быть обеспечен по всей длине с двух продольных сторон (соблюдение требования уточнить на этапе разработки проектной документации).

В соответствии с п.8.1.4 СП 4.13130.2013, ширина проездов для пожарных автомобилей в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее:

3,5 м - при высоте зданий или сооружений до 13 м включительно;

4,2 м - при высоте зданий или сооружений от 13 м до 46 м включительно;

6 м - при высоте зданий или сооружений более 46 м.

В общую ширину проездов для пожарных автомобилей, совмещенных с подъездами к зданиям и сооружениям, допускается включать тротуары, примыкающие к таким проездам.

В соответствии с п.8.1.6 СП 4.13130.2013, расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций жилых и общественных зданий, сооружений должно составлять:

для зданий, сооружений высотой до 28 м включительно - 5 - 8 м;

для зданий, сооружений высотой более 28 м - 8 - 10 м.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием или сооружением не допускается размещать ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушные линии электропередачи, осуществлять

рядовую посадку деревьев и устанавливать иные конструкции и изделия, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

В соответствии с п.8.1.13 СП 4.13130.2013, при использовании кровли стилобата для подъезда пожарных автомобилей конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от них из расчета не менее 16 тонн на ось.

В соответствии с п.8.1.3 СП 4.13130.2013, при невозможности выполнения требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа подразделений пожарной охраны для тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ, возможность обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны на объекте защиты должна подтверждаться в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств

В соответствии с п.11.31 СП 42.13330.2016, для размещения машино-мест в городском населенном пункте следует предусматривать:

- объекты для хранения легковых автомобилей постоянного населения городского населенного пункта, расположенные вблизи от мест проживания;

- объекты для паркования легковых автомобилей постоянного и дневного населения городского населенного пункта при поездках с различными целями.

Размещение парковочных мест в пределах охранных зон инженерных сетей на этапе разработки проектной документации необходимо согласовать с собственниками инженерных сетей.

Объекты для паркования автомобилей

Временное хранение автотранспортных средств обеспечивает потребность в парковочных местах:

1) для легковых автомобилей сотрудников и посетителей объектов различного функционального назначения - приобъектные парковки;

2) для легковых автомобилей посетителей жилых зон (кварталов) - гостевые парковки.

Гостевые стоянки автомобилей

В соответствии с п.3.7 СП 42.13330.2016, гостевая стоянка автомобилей – открытая площадка, предназначенная для временного паркования легковых автомобилей посетителей жилых зон на незакрепленных за конкретными владельцами машино-местах. Исходя из указанного определения, для многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями социально-бытового обслуживания населения все машино-места считаются гостевыми.

Расчет потребности в объектах для временного размещения легковых автомобилей проектируемого многоквартирного жилого дома приведен в таблице 2.

Таблица 2. Расчет потребности в объектах для временного размещения легковых автомобилей проектируемого многоквартирного жилого дома

Параметр	Ед. изм.	Итого
1	2	3
Количество жителей (при показателе жилищной обеспеченности 30,5 кв.м/чел.)	чел.	648
Площадь коммерческих помещений	кв.м	2115
Количество парковочных мест на гостевых стоянках автомобилей для встроенных в жилые дома коммерческих помещений (при норме 1 м-м/60 кв.м расчетной площади), с учетом применения возможности его уменьшения на 15 % для помещений общественного назначения, встроенных в жилые здания[*1]	машино-место	30
- в т.ч. для МГН (в т.ч. специализированное)		3 (2)
[*1] Примечание. Применительно: норма для общественных помещений с гибким функциональным назначением принята в соответствии с таблицей Ж.1 СП 42.13330.2016		
Количество парковочных мест на гостевых стоянках автомобилей для жителей (при норме 42 м-м/1000 жителей)[*2]	машино-место	28
- в т.ч. для МГН (в т.ч. специализированное)		3 (2)
[*2] Примечание. Норма принята в соответствии с п.3.2.3 Областных нормативов градостроительного проектирования в Липецкой области		
Суммарное количество парковочных мест на гостевых стоянках для парковки легковых автомобилей посетителей жилой застройки	машино-место	58
в т.ч. для МГН (в т.ч. специализированное)		6 (4)

Планировочными решениями в проекте предусмотрено размещение стоянок для временного хранения легковых автомобилей на гостевых стоянках суммарным количеством 67 машино-мест в пределах красных линий улиц.

Стоянки для постоянного хранения автомобилей

В соответствии с п.11.32 СП 42.13330.2016, в зонах жилой застройки предусматриваются стоянки для хранения и паркования легковых автомобилей населения при пешеходной доступности не более 800 м.

В соответствии с п.3.2.2 РНГП, расчетный уровень автомобилизации в целях градостроительного проектирования на территории области устанавливается в количестве 420 автомобилей на 1000 жителей.

Следовательно, для проживающего в многоквартирном жилом доме населения в размере 648 чел. необходимо предусмотреть 273 машино-места для постоянного хранения автомобилей в пределах пешеходной доступности 800 м.

В автостоянке жилого дома, расположенной в подземном и на первом этажах, предусмотрено 139 машино-мест.

В сложившейся градостроительной ситуации на территории квартала рекомендуется повышение эффективности использования машино-мест посредством совместного пользования гаражно-стояночных объектов (кооперированных стоянок) – применяется для типа совмещения «хранение + паркирование» при концентрации объектов жилой застройки и объектов общественного назначения на общих территориях. В этих случаях допускается организовывать совмещенное использование машино-мест в общих гаражно-стояночных объектах, используя одни и те же машино-места в дневное время для паркирования, в ночное время для хранения автомобилей населения, проживающего в радиусе нормативной доступности этих сооружений.

Обеспечение недостающими 134 маш-местами для постоянного хранения автотранспорта жителей планируемого к размещению жилого дома предлагается осуществить за счет использования в ночное время существующих наземных открытых стоянок, расположенных в границах территорий общего пользования, вблизи территории «Нижнего парка» (47 машино-мест), многофункционального центра (24 машино-места), а также проектируемых гостевых стоянок для проектируемого жилого дома (63 машино-места).

Использование земель, государственная собственность на которые не разграничена, для размещения парковочных мест (элементов благоустройства) разрешена решением управления имущественных и земельных отношений Липецкой области от 16.03.2024 г. №1142-2024-рз (см. Приложение 14).

Благоустройство территории, расположенной в границах земельного участка с кадастровым номером 48:20:0000000:24162, посредством организации в т.ч. проездов, парковок с устройством твердого покрытия, разрешено Соглашением о сотрудничестве и взаимодействии при осуществлении благоустройства указанной территории (см. Приложение 15).

В соответствии с п.2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, для автостоянок устанавливается расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее это воздействие до значений гигиенических нормативов (санитарный разрыв). Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

В целях подтверждения и обоснования допустимости выбранного расположения стоянок для постоянного хранения автотранспорта для многоквартирного жилого дома необходимо провести расчеты рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

§3. Область энергетики и инженерной инфраструктуры

Предварительные и ориентировочные технико-экономические показатели систем инженерной инфраструктуры, необходимых для функционирования планируемого к размещению многоквартирного жилого дома, приведены в таблице 3.

Таблица 3. Предварительные и ориентировочные технико-экономические показатели систем инженерной инфраструктуры, необходимых для функционирования планируемого к размещению многоквартирного жилого дома

Наименование технико-экономического показателя	Ед. изм.	Величина	Расчет величины
1	2	3	4
Водоснабжение	$м^3$/сут	132,1	Технические условия
Водоотведение	$м^3$/сут	127,102	Технические условия
Электрическая мощность	кВт	882,2 (по II кат.)	Приложение 10
Теплоснабжение*	Гкал/ч	1,633	Приложение 11
Газоснабжение (годовой расход тепла)*	Гкал/год	4517	Приложение 12
Телефонизация	номер	381	Принят по количеству квартир
*Примечание: способ теплоснабжения будет определен на этапе проектирования объекта			

Размещение существующих и проектируемых объектов инженерной инфраструктуры – сетей и сооружений – приведено в графических материалах на листе "Схема размещения инженерных сетей".

Учитывая, что точки присоединения проектируемых инженерных сетей планируемого к размещению объекта капитального строительства будут предоставлены застройщику на этапе выдачи соответствующих технических условий, трассировка проектируемых сетей подлежит уточнению при разработке проектной документации на объект капитального строительства.

Технические условия подключения к системе холодного водоснабжения приведены в Приложении 2.

Технические требования и условия на реконструкцию водопроводных сетей, проложенных по территории земельного участка по пл. Петра Великого, д.1, приведены в Приложении 3.

Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения приведены в Приложении 4.

Технические условия на подключение к системе теплоснабжения приведены в Приложении 5.

Технические условия для предоставления услуг по телефонизации, доступу в интернет, цифровому и кабельному телевидению приведены в Приложении 6.

Технические условия на проектирование сетей наружного освещения приведены в Приложении 7.

Технические условия на отведение поверхностных вод приведены в Приложении 8.

Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения приведены в Приложении 9.

Расчет электрических нагрузок приведен в Приложении 10.

Расчет тепловых нагрузок приведен в Приложении 11.

Расчет годовых расходов тепла и топлива приведен в Приложении 12.

Электроснабжение

В соответствии с п 11.1. Договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №42440729 (2023/144217) от 15.01.2024 г., заявитель (специализированный застройщик) осуществляет проектирование и строительство ТП 10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами 10/0,4 кВ, мощностью не более 2000 кВА.

В соответствии с п. 6.4 СП 256.1325800.2016, в жилых зданиях допускается размещение встроенных и пристроенных подстанций с соблюдением определенных технических условий.

Расположение ТП в контуре стилобатной части здания обусловлено дефицитом площади земельного участка для размещения объектов благоустройства, таких как площадки, пешеходные зоны, парковочные места. Также размещение встроенной ТП обосновывается созданием благоприятной среды для жителей и архитектурным обликом проекта. Встроенная ТП расположена под рампой пожарного проезда, в режиме отсутствия пожара движение техники над ТП не предусмотрено. Встроенная ТП не граничит с жилыми помещениями, в соответствии с п. 6.11.21 СП 4.13130.2009 в ТП применяются только сухие трансформаторы. В соответствии с требованиями камеры трансформаторов предусматривают установку жалюзийных решеток,

обеспечивающих приток и вытяжку, второй потолок над всеми помещениями ТП с устройством дополнительных слоев гидроизоляции по этому потолку. Помещения ТП имеют I степень огнестойкости по пожарным требованиям СНиП21-01-97. Ворота и двери – 0,75 часа огнестойкости. Ворота и двери открываются наружу. Для защиты помещений смежных с камерами силовых трансформаторов от шумовых и электромагнитных загрязнений, будет выполнен слой акустической защиты и защиты от электромагнитных излучений на стенах и потолках.

В соответствии с п.1 Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009г. №160, охранные зоны устанавливаются от объектов электросетевого хозяйства. При этом встроенная подстанция является неотъемлемой частью внутридомового инженерного оборудования (аналогично иному оборудованию - ВРУ, ИТП) и не является самостоятельным объектом электросетевого хозяйства. Соответственно требования к границам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства на данное оборудование не распространяется.

Теплоснабжение

Теплоснабжение объекта будет осуществляться от централизованной системы теплоснабжения, путем подключения (технологического присоединения) к тепловым сетям АО "Квадра", либо от собственной газовой котельной, проектируемой на крыше объекта строительства. В соответствии с договором №01-00-08 о подключении газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения, АО "Газпром распределение Липецк", осуществляет подключение газоиспользующего оборудования и объекта капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой", расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, пл. Петра Великого, д. 1, кад. № 48:20:0020210:4. Способ теплоснабжения будет определен на этапе проектирования объекта.

Необходимые мероприятия для подключения проектируемого объекта к системе теплоснабжения:

1. Реконструкция тепловой камеры ТК 3-8-9.

2. Предусмотреть устройство ограничения расхода в тепловой камере после запорной арматуры.

3. Реконструкция теплофикационной установки Липецкой ТЭЦ-2 с установкой водогрейного котла.

4. Строительство ЦТП на существующей магистрали от ТЭЦ-2 в сторону поселка Силикатный.

5. Строительство насосной группы на обратный трубопровод в насосной станции Левобережная с расходом 5500 т/час, напором 30 м.

6. Прокладка дополнительного обратного трубопровода к Липецкой ТЭЦ-2 диаметром 720 мм протяжённостью порядка 4,9 км.

7. Вынос тепловой камеры ТК 3-8-9 и сопутствующих тепловых сетей из зоны застройки.

8. Проектирование и строительство тепловой сети от ТК 3-8-7 до тепловой сети к зоопарку для возможности подключения существующих потребителей.

9. Проектирование и реконструкция участка тепловой сети от ТК 3-8-3 до ТК 3-8-9 с увеличением диаметра до 2d 273 мм.

§4. Благоустройство территории

В соответствии с п.8 СП 476.1325800.2020, на территории жилого микрорайона благоустройству подлежат: озелененные территории общего пользования, участки жилых многоквартирных домов, участки объектов повседневного и периодического спроса, пешеходные и транспортные коммуникации.

Элементами благоустройства жилого микрорайона являются: площадки отдыха взрослого населения, детские игровые площадки (площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста), площадки для хозяйственных целей (контейнерные площадки), площадки для занятий физкультурой взрослого населения

(в том числе спортивные), элементы озеленения, малые архитектурные формы (МАФ), пешеходные дорожки.

Площади элементов благоустройства следует принимать по таблице 8.1 СП 476.1325800.2020.

В соответствии с Примечанием к таблице 8.1 СП 476.1325800.2020, допускается уменьшать, но не более чем на 50% удельные размеры площадок для занятий физкультурой взрослого населения – при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса микрорайона для школьников и населения.

В соответствии с примечанием 3 к п.7.5 СП 42.13330.2016, площадки общего пользования различного назначения (для отдыха взрослого населения, детские игровые, для занятий физкультурой взрослого населения, в том числе доступные для МГН, и др.) и спортивные площадки допускается размещать на земельных участках общего пользования в границах микрорайонов и кварталов с учетом обеспечения требований СанПиН 1.2.3685 и пешеходной доступности, м, не более: 800 м - площадки для занятий физкультурой и спортом.

В радиусе пешеходной доступности 300 м от проектируемого МКД расположен спортивный комплекс «Динамо» (ул. К.Маркса, 27), являющийся единым физкультурно-оздоровительным комплексом микрорайона для школьников и населения, в связи с чем норма площади при определении обеспеченности населения квартала площадками для занятий физкультурой принимается в размере 0,25 м^2/чел. (50 % от установленной нормы 0,5 м^2/чел.)

Сведения об обеспеченности проектируемого населения в количестве 648 чел. площадками дворового благоустройства, приведены в таблице 4.

Таблица 4. Сведения об обеспеченности проектируемого населения в количестве 648 чел. площадками дворового благоустройства

Детские игровые площадки		Площадки для занятий физкультурой взрослого населения		Площадки отдыха взрослого населения	
Норма (0,4 м^2/ 1 жителя)	Предусмотрено проектом, м^2	Норма (0,25 м^2/ 1 жителя)	Предусмотрено проектом, м^2	Норма (0,1 м^2/ 1 жителя)	Предусмотрено проектом, м^2
1	2	3	4	5	6
259,2	278,4	162	164	64,8	65

Глава 7. Основные технико-экономические показатели

Основные технико-экономические показатели планируемого состояния территории в границах разработки проекта планировки, приведены в таблице 5.

Таблица 5. Основные технико-экономические показатели планируемого состояния территории в границах разработки проекта планировки

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1	2	3	4
1. Элементы планировочной структуры			
1.1	Общая площадь территории в границах разработки проекта планировки, всего	кв.м	102145
2. Зона планируемого размещения объекта капитального строительства			
2.1	Зона многоэтажной жилой застройки	кв.м	5754
3. Население			
3.1	Планируемая численность населения	чел.	648
4. Планируемый жилищный фонд			
4.1	Общая площадь жилья	$м^2$ общей площади квартир	19761
4.2	Этажность планируемой жилой застройки	этаж	до 25
4.3	Количество этажей жилой застройки	этаж	до 26
	В том числе		
4.3.1	Количество подземных этажей	этаж	1
Примечание: величина показателей уточняется на этапе проектной документации			

Глава 8. Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне

§1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение

здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Анализ развития природных опасностей сегодня позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на научно–технический прогресс, защищенность людей и материальной сферы от грозных явлений и процессов природы не повышается. Ежегодный прирост числа погибших от природных катастроф в мире составляет 4,3 %, пострадавших – 8,6%, а величины материального ущерба – 10,4 %.

Техногенные опасности и угрозы для населения и окружающей среды обусловлены наличием в промышленности, энергетике и коммунальном хозяйстве большого количества радиационно-, химически-, биологически-, пожаро- и взрывоопасных технологий и производств.

Основные причины техногенных аварий и катастроф заключаются в следующем:

- возрастает сложность производств, часто это связано с применением новых технологий, требующих высоких концентраций энергии, опасных для жизни человека веществ и оказывающих сильное воздействие на компоненты окружающей среды;
- не выполняются необходимые ремонтные и профилактические работы;
- уменьшается надежность производственного оборудования и транспортных средств в связи с высокой степенью износа;
- нарушение технологической и трудовой дисциплины, низкий уровень подготовки работников в области безопасности.

Кроме того, иногда причинами ряда аварий и техногенных катастроф являются различные опасные природные процессы и явления.

§2. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций

Под мониторингом понимается система постоянного наблюдения за явлениями и процессами, происходящими в природе и техносфере, для предвидения нарастающих угроз для человека и среды его обитания. Главной целью мониторинга является предоставление данных для точного и достоверного прогноза чрезвычайных ситуаций на основе объединения интеллектуальных, информационных и технологических возможностей различных ведомств и организаций, занимающихся наблюдением за отдельными видами опасностей. Мониторинговая информация служит основой для прогнозирования, в результате которого получают гипотетические данные о будущем состоянии какого–либо объекта, явления, процесса.

Прогнозирование чрезвычайной ситуации – это опережающее предположение о вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа причин ее возникновения и ее источника в прошлом и настоящем. Главным в этом процессе является информация об объекте прогнозирования, раскрывающая его поведение в прошлом и настоящем, а также закономерности этого поведения. В основе всех методов, способов и методик прогнозирования лежат эвристический и математический подходы. Суть эвристического подхода состоит в изучении и использовании мнений специалистов-экспертов. Этот подход применяется для прогнозирования процессов, формализовать которые нельзя. Математический подход заключается в использовании данных о некоторых характеристиках прогнозируемого объекта после их обработки математическими методами для получения зависимости, связывающей эти характеристики со временем, и вычислении с помощью найденной зависимости характеристик объекта в заданный момент времени. Этот подход предполагает активное применение моделирования или экстраполяции.

Прогнозирование в большинстве случаев является основой предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. В режиме повседневной деятельности прогнозируется возможность возникновения таких ситуаций: их место, время и интенсивность, возможные масштабы и другие

характеристики. При возникновении чрезвычайной ситуации прогнозируется возможное развитие обстановки, эффективность тех или иных мер по ликвидации ситуации, необходимый состав сил и средств.

В техногенной сфере работу по предотвращению аварий ведут в соответствии с их видами на конкретных объектах. В качестве мер, снижающих риск возможных ЧС, наиболее эффективными являются совершенствование технологических процессов; повышение качества технологического оборудования и его эксплуатационной надежности; своевременное обновление основных фондов; использование технически грамотной конструкторской и технологической документации, высококачественного сырья, материалов и комплектующих изделий; наличие квалифицированного персонала, создание и применение передовых систем технологического контроля и технической диагностики, безаварийной остановки производства, локализации и подавления аварийных ситуаций и многое другое.

Эффективно содействует уменьшению масштабов чрезвычайных ситуаций (особенно в части потерь) создание и применение систем оповещения населения, персонала и органов управления, прежде всего системы централизованного оповещения на местном и объектовом уровнях.

Важным элементом общей деятельности по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является государственный надзор и контроль в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Его целью является проверка полноты выполнения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и готовности соответствующих должностных лиц, сил и средств к действиям в случае их возникновения. Государственный надзор и контроль осуществляют федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации. По результатам надзорной и контрольной деятельности в области защиты населения и территорий разрабатываются рекомендации, направленные на снижение риска и уменьшение масштабов чрезвычайных ситуаций, а также обязательные для исполнения решения о расследовании причин возникновения чрезвычайных ситуаций.

Эффективным инструментом частичной компенсации ущербов от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является страхование природных и техногенных рисков. Оно защищает имущественные и другие интересы граждан и юридических лиц в случае наступления событий (страховых случаев), определенных договором страхования или действующим законодательством.

В настоящее время особое значение приобретает борьба с терроризмом. В связи с этим разрабатывается и осуществляется комплекс следующих мероприятий:

- уточнение перечня объектов и систем жизнеобеспечения, наиболее вероятных для проведения на них террористических актов;
- разработка на объектах экономики мероприятий по предотвращению несанкционированного проникновения посторонних лиц и прогнозирование возможных чрезвычайных ситуаций на них в случае террористических актов;
- внедрение системы страхования ответственности за причинение вреда гражданам, в том числе и от аварий в результате террористических актов;
- осуществление лицензирования деятельности опасных производств, декларирование безопасности и повышение готовности к локализации и ликвидации аварий, в том числе в результате террористических актов;
- подготовка специальных разведывательных групп для обнаружения и идентификации опасных веществ, использование которых возможно при совершении террористических актов;
- определение перечня и разработка специальных мероприятий по обнаружению и обезвреживанию средств совершения технологических террористических актов.

Все указанные выше мероприятия по предупреждению возникновения и развития ЧС имеют общий характер. На объектах с учетом их специфики специалисты разрабатывают и осуществляют конкретные мероприятия.

§3. Общие сведения о гражданской обороне

Гражданская оборона – это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Федеральным законом РФ «О гражданской обороне» установлены следующие основные задачи гражданской обороны:

- обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты;
- проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки;
- проведение аварийно–спасательных работ в случае возникновения опасности для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий (медицинское обслуживание, включая оказание первой медицинской помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер);
- борьба с пожарами, возникающими при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- разведка и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному загрязнению, химическому, биологическому и другому заражению;
- обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий;

- восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время;
- срочное захоронение трупов в военное время;
- разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.

Гражданская оборона как составная часть системы национальной безопасности и обороноспособности страны должна быть в готовности к выполнению задач при любых вариантах развертывания и ведения военных действий и в условиях совершения крупномасштабных террористических актов. При этом основное внимание должно уделяться действиям в условиях локальных и региональных войн с применением различных видов оружия. Кроме того, гражданская оборона должна принимать участие в защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при террористических актах. На небольших предприятиях службы гражданской обороны обычно не создаются, а их функции выполняют структурные органы управления этих объектов. Организации при подготовке к ведению гражданской обороны в пределах своих полномочий и в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации проводят следующую работу:

- планирование и организация проведения мероприятий по гражданской обороне;
- проведение мероприятий по поддержанию устойчивого функционирования учреждения (предприятия) в военное время;
- обучение работников способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

- создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения;
- создание и содержание запасов материально–технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для ведения гражданской обороны.

§4. Основные мероприятия по защите от чрезвычайных ситуаций

Мероприятия по подготовке к защите проводятся заблаговременно с учетом возможных опасностей и угроз. Они планируются и осуществляются дифференцированно, с учетом особенностей расположения объектов, природно–климатических и других местных условий. Объемы, содержание и сроки проведения этих мероприятий определяются на основании прогнозов природной и техногенной опасности на соответствующих территориях, исходя из принципа разумной достаточности, с учетом экономических возможностей по их подготовке и реализации. Как правило, они осуществляются силами и средствами предприятий, учреждений, организаций, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых возможна или возникла чрезвычайная ситуация.

Важным мероприятием по защите от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера является своевременное оповещение и информирование людей о возникновении или угрозе возникновения какой–либо опасности. Под оповещением понимается доведение в сжатые сроки заранее установленных сигналов, распоряжений и информации относительно возникающих угроз и порядка поведения в этих условиях.

В системе РСЧС порядок оповещения населения предусматривает, прежде всего, при любой чрезвычайной ситуации включение электрических сирен, прерывистый звук которых означает передачу единого сигнала опасности «Внимание всем!». Услышав этот сигнал, необходимо немедленно включить репродуктор (радиоприемник, телевизор) и прослушать информацию о характере и масштабах угрозы, а также рекомендации о поведении в этих условиях.

Решение на использование систем оповещения ГО принимает соответствующий руководитель. Руководители на своих подведомственных территориях для передачи сигналов и информации оповещения имеют право приостанавливать трансляцию программ по сетям радио, телевизионного и проводного вещания независимо от ведомственной принадлежности, организационно–правовых форм и форм собственности. Сигналы (распоряжения) и информация оповещения передаются оперативными дежурными службами органов, осуществляющих управление гражданской обороной, вне всякой очереди, с использованием всех имеющихся в их распоряжении средств связи и оповещения. Оперативные дежурные службы органов, осуществляющих управление гражданской обороной, получив сигналы (распоряжения) или информацию оповещения, подтверждают их получение и немедленно доводят полученный сигнал (распоряжение) до подчиненных органов управления и населения с последующим докладом соответствующему руководителю. Вывод населения в этом случае может осуществляться при малом времени упреждения и в условиях воздействия на людей поражающих факторов чрезвычайной ситуации.

§5. Подготовка персонала в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций

Важным фактором, влияющим на результативность защитных мероприятий, является подготовка персонала в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

Под ней понимается целенаправленная деятельность федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, направленная на овладение всеми группами населения знаниями и практическими навыками по защите от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Обучение в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций осуществляется в рамках единой системы подготовки населения. Оно является обязательным и проводится в учебных заведениях МЧС России, в учреждениях повышения квалификации федеральных органов исполнительной власти и организаций, в учебно–методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации, на курсах гражданской обороны муниципальных образований, по месту работы, учебы и проживания граждан.

§6. Общие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Важным элементом защиты персонала и территорий являются мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, которые включают в себя:

- нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;
- разработка и осуществление мер пожарной безопасности;
- реализация прав, обязанностей и ответственности персонала в области пожарной безопасности;
- проведение противопожарной пропаганды и обучение персонала правилам пожарной безопасности;
- содействие деятельности добровольных пожарных дружин и объединений пожарной охраны, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;
- информационное обеспечение в области пожарной безопасности;
- осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности;
- лицензирование деятельности, сертификация продукции и услуг в области пожарной безопасности;
- противопожарное страхование, установление налоговых льгот и осуществление иных мер социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;

- тушение пожаров и проведение связанных с ними первоочередных аварийно–спасательных работ.

§7. Разработка и реализация мер пожарной безопасности

Меры пожарной безопасности разрабатываются в соответствии с законодательством Российской Федерации, нормативными документами по пожарной безопасности, а также на основе опыта борьбы с пожарами, оценки пожарной опасности веществ, материалов, технологических процессов, изделий, конструкций, зданий и сооружений.

Изготовители (поставщики) веществ, материалов, изделий и оборудования в обязательном порядке указывают в соответствующей технической документации показатели пожарной безопасности этих веществ, материалов, изделий и оборудования, а также меры пожарной безопасности при обращении с ними. Разработка и реализация мер пожарной безопасности для предприятий, зданий, сооружений и других объектов, в том числе при их проектировании, должны в обязательном порядке предусматривать решения, обеспечивающие эвакуацию людей при пожарах. Для производств в обязательном порядке разрабатываются планы тушения пожаров, предусматривающие решения по обеспечению безопасности людей. Меры пожарной безопасности для населенных пунктов и территорий административных образований разрабатываются и реализуются соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления. Инвестиционные проекты, разрабатываемые по решению органов государственной власти, подлежат согласованию с Государственной противопожарной службой в части обеспечения пожарной безопасности.

§8. Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки

Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки следующие:

- в месте размещения бытовых помещений устанавливаются первичные средства тушения;
- при производстве работ на строительной технике размещается передвижной пожарный щит (ЩПП) и перемещается по ходу ведения работ;
- самоходная техника, сварочные агрегаты, компрессоры, задействованные в производстве работ должны обеспечиваться не менее чем двумя огнетушителями ОУ-5-10 и ОП-5-10 (каждая единица техники);
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке необходимо обеспечить места стоянки первичными средствами пожаротушения, выделить места для курения.

В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.

Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки и т.д.), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

На рабочих местах, где используются или приготавливаются мастика, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Электроустановки в таких помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.

§9. Тушение пожаров

Тушение пожаров представляет собой боевые действия, направленные на спасение людей, имущества и ликвидацию пожаров. Порядок организации тушения пожаров в гарнизонах пожарной охраны устанавливается Государственной

противопожарной службой. Порядок привлечения сил и средств для тушения пожаров определяется Государственной противопожарной службой и утверждается:

- на межрегиональном уровне – федеральными органами государственной власти;
- на территориальном и местном уровнях – соответственно органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

§10. Мероприятия по защите территории от затопления и подтопления

Затопление - это образование свободной поверхности воды на участке территории в результате повышения уровня водотока, водоема или подземных вод.

Зона затопления - территория, покрытая водой в результате превышения притока воды по сравнению с пропускной способностью русла реки (водотока).

Половодье - фаза водного режима реки, ежегодно повторяющаяся в данных климатических условиях в один и тот же сезон, характеризующаяся наибольшей водностью, высоким и длительным подъемом уровня воды и вызываемая снеготаянием или совместным таянием снега и ледников.

Паводок - фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризующаяся интенсивным, обычно кратковременным, увеличением расходов и уровней воды и вызываемая дождями или снеготаянием во время оттепелей.

Зоны затопления и подтопления относятся к зонам с особыми условиями использования территорий и отображаются на всех видах документации, разрабатываемой при планировании развития территорий. Это необходимо для того, чтобы на данных территориях соблюдался определённый режим в целях предотвращения негативного воздействия на них. Это важно, поскольку затопление может привести не только к большим имущественным потерям, но и человеческим жертвам.

Развитие территории посредством строительства объектов капитального строительства (за исключением объектов инженерной защиты территории) в зоне

затопления не рекомендуется. В случае принятия решения о строительстве / реконструкции объектов капитального строительства, а также для существующих объектов капитального строительства необходимо обеспечить их инженерную защиту, препятствующую их затоплению.

Собственникам земельных участков и объектов капитального строительства в границах зон затопления с максимальным уровнем весеннего паводка 1% обеспеченности рекомендуется обратиться в соответствующую проектную организацию для определения необходимых и возможных локальных решений по их инженерной защите, в последствии чего реализовать их.

Меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий, устанавливаемые Водным Кодексом

Ст.67.1 ВК РФ устанавливает следующие требования по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий:

«1. В целях предотвращения негативного воздействия вод на определенные территории и объекты и ликвидации его последствий принимаются меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в соответствии с настоящим Кодексом, обеспечивается инженерная защита территорий и объектов от затопления, подтопления, разрушения берегов водных объектов, заболачивания и другого негативного воздействия вод.

2. В целях настоящей статьи под мерами по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий понимается комплекс мероприятий, включающий в себя:

1) предпаводковое и послепаводковое обследование паводкоопасных территорий и водных объектов;

2) ледокольные, ледорезные и иные работы по ослаблению прочности льда и ликвидации ледовых заторов;

3) противопаводковые мероприятия, в том числе мероприятия по увеличению пропускной способности русел рек, их дноуглублению и спрямлению, расчистке водных объектов;

4) мероприятия по предотвращению разрушения берегов, в том числе мероприятия по уполаживанию берегов водных объектов, их биогенному закреплению, укреплению песчано-гравийной и каменной наброской, террасированию склонов.

3. Инженерная защита территорий и объектов от негативного воздействия вод, в том числе строительство берегоукрепительных сооружений, дамб и других сооружений, предназначенных для защиты территорий и объектов от затопления, подтопления, разрушения берегов водных объектов, заболачивания и другого негативного воздействия вод (сооружения инженерной защиты), осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

4. В целях строительства сооружений инженерной защиты территорий и объектов от негативного воздействия вод допускается изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд в порядке, установленном земельным законодательством и гражданским законодательством.

5. Решение об установлении, изменении зон затопления, подтопления принимается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти с участием заинтересованных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Положение о зонах затопления, подтопления утверждается Правительством Российской Федерации.

6. В границах зон затопления, подтопления, в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности отнесенных к зонам с особыми условиями использования территорий, запрещаются:

1) размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления;

2) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

3) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов;

4) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

7. Собственник водного объекта обязан осуществлять меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий. Меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, осуществляются исполнительными органами государственной власти или органами местного самоуправления в пределах их полномочий в соответствии со статьями 24 - 27 настоящего Кодекса.»

Правила поведения в зоне внезапного затопления во время паводка

Правила поведения в зоне внезапного затопления во время паводка (в соответствии со сведениями, размещенными на сайте МЧС России):

- быстро соберите необходимые документы, ценности, лекарства, продукты и прочие необходимые вещи;

- окажите помощь детям, инвалидам и людям преклонного возраста. Они подлежат эвакуации в первую очередь;

- по возможности немедленно оставьте зону затопления;

- перед выходом из дома отключите электро- и газоснабжение, погасите огонь в печах. Закройте окна и двери, если есть время - закройте окна и двери первого этажа досками (щитами);

- выпустите домашний скот;

- поднимитесь на верхние этажи. Если дом одноэтажный - займите чердачные помещения;

- до прибытия помощи оставайтесь на верхних этажах, крышах, деревьях или других возвышениях, сигнализируйте спасателям, чтобы они имели возможность быстро вас обнаружить;

- для самоэвакуации используйте лодки, катера, плоты из бревен и других подручных материалов. Не следует передвигаться в автомобиле, на мотоцикле, бушующий поток воды способен их опрокинуть;

- оказавшись в воде, снимите с себя тяжёлую одежду и обувь, отыщите вблизи предметов, которыми можно воспользоваться до получения помощи;

- после спада воды остерегайтесь порванных и провисших электрических проводов;

- категорически запрещается использовать продукты питания, попавшие в воду, и употреблять воду без соответствующей санитарной проверки;

- перед входом в жилище после спада воды соблюдайте меры предосторожности: предварительно откройте двери и окна для проветривания, не пользуйтесь открытым огнем до проветривания (возможна взрывопожароопасная концентрация газов), запрещается включать осветительные и другие электроприборы до проверки исправности электрических сетей.

Инженерная защита территории от затопления и подтопления

Инженерная защита территорий, зданий и сооружений – это комплекс сооружений и мероприятий, направленных на предупреждение отрицательного воздействия опасных геологических, экологических и других процессов на территорию, здания и сооружения, а также защиту от их последствий.

В соответствии с п.4.1 СП 104.13330.2016, при проектировании инженерной защиты территории от затопления и подтопления надлежит разрабатывать комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение затопления и подтопления территорий в зависимости от требований их функционального использования и охраны природной среды или устранение отрицательных воздействий затопления и подтопления.

Система инженерной защиты от подтопления должна быть территориально единой, объединяющей все локальные системы отдельных участков и объектов. При этом она должна быть увязана с генеральными планами и территориальными комплексными схемами градостроительного планирования.

В соответствии с п.4.1.1 СП 104.13330.2016, защита территории населенных пунктов, промышленных, общественно-деловых и коммунально-складских объектов должна обеспечивать:

- бесперебойное и надежное функционирование и развитие городских, градостроительных, производственно-технических, коммуникационных, транспортных объектов, зон отдыха и других территориальных систем и отдельных сооружений;

- нормативные медико-санитарные условия жизни населения;

- нормативные санитарно-гигиенические, социальные и рекреационные условия защищаемых территорий.

В соответствии с п.6.1 СП 104.13330.2016, защиту территорий от затопления следует осуществлять:

- обвалованием территорий со стороны реки, водохранилища или другого водного объекта;

- искусственным повышением рельефа территории до незатопляемых планировочных отметок;

- аккумуляцией, регулированием, отводом поверхностных сбросных и дренажных вод с затопленных, временно затопляемых, орошаемых территорий и низинных нарушенных земель.

В Методических рекомендациях для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации по организации подготовки к паводкоопасному периоду (утв. МЧС России 04.12.2014 г. №2-4-87-40-14), подробно описаны:

- мониторинг и прогнозирование паводковой обстановки на территории субъекта РФ;
- превентивные мероприятия по предупреждению паводка и смягчению возможных последствий в период прохождения весеннего половодья;
- действия органов управления при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с наводнением;

- порядок планирования и применения группировки сил и средств РСЧС при ликвидации наводнения в период весеннего половодья;
- организация управления и взаимодействия;
- организация оповещения и информирования населения;
- организация и проведение эвакуации населения;
- организация материально-технического обеспечения;
- финансирование мероприятий по ликвидации ЧС, связанных с паводковыми явлениями.

Статья 27 Материалов по обоснованию расчетных показателей, содержащихся в основной части МНГП, устанавливает требования к сооружениям и мероприятиям для защиты от подтопления.

«27.1. При необходимости инженерной защиты от подтопления следует предусматривать комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение подтопления территорий и отдельных объектов в зависимости от требований строительства, функционального использования и особенностей эксплуатации, охраны окружающей среды и/или устранения отрицательных воздействий подтопления.

27.2. Защита от подтопления должна включать:

1) защиту населения от опасных явлений, связанных с пропуском паводковых вод в весенне-осенний период, при половодье;

2) локальную защиту зданий, сооружений, грунтов оснований и защиту застроенной территории в целом;

3) защиту сельскохозяйственных земель и природных ландшафтов, сохранение природных систем, имеющих особую научную или культурную ценность;

4) водоотведение;

5) утилизацию (при необходимости очистки) дренажных вод;

6) систему мониторинга за режимом подземных и поверхностных вод, за расходами (утечками) и напорами в водонесущих коммуникациях, за деформациями

оснований, зданий и сооружений, а также за работой сооружений инженерной защиты.

27.3. Защита от подтопления должна обеспечивать:

1) бесперебойное и надежное функционирование и развитие застроенных территорий, производственно-технических, коммуникационных, транспортных объектов и их отдельных сооружений;

2) нормативные санитарно-гигиенические условия жизнедеятельности населения;

3) нормативные санитарно-гигиенические, социальные и рекреационные условия защищаемых территорий.

27.4. В зависимости от характера подтопления (локальный – отдельные здания, сооружения и участки; площадный) проектируются локальные и/или территориальные системы инженерной защиты.

Локальная система инженерной защиты должна быть направлена на защиту отдельных зданий и сооружений, включает дренажи, противофильтрационные завесы и экраны.

Территориальная система должна обеспечивать общую защиту застроенной территории (участка), включать перехватывающие дренажи, противофильтрационные завесы, вертикальную планировку территории с организацией поверхностного стока, прочистку открытых водотоков и других элементов естественного дренирования, дождевую канализацию, регулирование режима водных объектов, улучшение микроклиматических, агролесомелиоративных и других условий.

Дождевая канализация должна являться элементом территориальной системы и проектироваться в составе общей системы инженерной защиты или отдельно.

27.5. Система инженерной защиты от подтопления является территориально единой, объединяющей все локальные системы отдельных участков и объектов. При этом она должна быть увязана с генеральным планом города и документацией по планировке территории.

27.6. Сооружения и мероприятия для защиты от подтопления проектируются в соответствии с требованиями СНиП 22-02-2003 и СНиП 2.06.15-85.

27.7. При осуществлении инженерной защиты территории от подтопления не допускается снижать рекреационный потенциал защищаемой территории и прилегающей акватории.

Использование защищаемых подтопленных прибрежных территорий водотоков и водоемов для рекреации следует рассматривать наравне с другими видами природопользования и создания водохозяйственных комплексов.

27.8. Территория города должна быть защищена от затопления паводковыми водами, ветровым нагоном воды и подтопления грунтовыми водами подсыпкой (намывом) или обвалованием. Отметку бровки подсыпанной территории следует принимать не менее чем на 0,5 м выше расчетного горизонта высоких вод с учетом высоты волны при ветровом нагоне. Превышение гребня дамбы обвалования над расчетным уровнем следует устанавливать в зависимости от класса сооружений согласно СНиП 2.06.15-85 и СНиП 33-01-2003.

За расчетный горизонт высоких вод следует принимать отметку наивысшего уровня воды повторяемостью: один раз в 100 лет – для территорий, застроенных или подлежащих застройке жилыми и общественными зданиями; один раз в 10 лет – для территорий плоскостных спортивных сооружений.

27.9. В качестве основных средств инженерной защиты от затопления следует предусматривать:

1) обвалование территорий со стороны водных объектов;

2) искусственное повышение рельефа территории до незатопляемых планировочных отметок;

3) аккумуляцию, регулирование, отвод поверхностных сбросных и дренажных вод с затопленных, временно затопляемых территорий и низинных нарушенных земель;

4) сооружения инженерной защиты, в том числе: дамбы обвалования, дренажи, дренажные и водосбросные сети и другие.

В качестве вспомогательных средств инженерной защиты следует использовать естественные свойства природных систем и их компонентов, усиливающие эффективность основных средств инженерной защиты.

В состав проекта инженерной защиты территории следует включать организационно-технические мероприятия, предусматривающие пропуск весенних половодий и дождевых паводков.

27.10. Инженерная защита осваиваемых территорий должна предусматривать образование единой системы территориальных и локальных сооружений и мероприятий.

27.11. При устройстве инженерной защиты от затопления следует определять целесообразность и возможность одновременного использования сооружений и систем инженерной защиты в целях улучшения водообеспечения и водоснабжения, эксплуатации промышленных и коммунальных объектов, а также в интересах энергетики, транспорта, рекреации и охраны природы, предусматривая в проектах возможность создания вариантов сооружений инженерной защиты многофункционального назначения.

27.12. Для инженерной защиты берегов рек, озер, водохранилищ используют сооружения и мероприятия, приведенные в таблице ниже.

Вид сооружения и мероприятия	Назначение сооружения и мероприятия и условия их применения
1	2
Волнозащитные	
Вдольбереговые: Подпорные береговые стены (набережные) волноотбойного профиля из монолитного и сборного бетона и железобетона, камня, ряжей, свай	На водохранилищах, озерах и реках для защиты зданий и сооружений I и II классов, автомобильных и железных дорог, ценных земельных угодий
Шпунтовые стенки железобетонные и металлические	В основном на реках и водохранилищах
Ступенчатые крепления с укреплением основания террас	На водохранилищах при крутизне откосов более 15°
Массивные волноломы	На водохранилищах при стабильном уровне воды
Откосные: Монолитные покрытия из бетона, асфальтобетона, асфальта	На водохранилищах, реках, откосах подпорных земляных сооружений при достаточной их статической устойчивости
Покрытия из сборных плит	При волнах до 2,5 м

Вид сооружения и мероприятия	Назначение сооружения и мероприятия и условия их применения
1	2
Покрытия из гибких тюфяков и сетчатых блоков, заполненных камнем	На водохранилищах, реках, откосах земляных сооружений (при пологих откосах и невысоких волнах - менее 0,5-0,6 м)
Покрытия из синтетических материалов и вторичного сырья	То же
Волногасящие	
Вдольбереговые (проницаемые сооружения с пористой напорной гранью и волногасящими камерами)	На водохранилищах
Откосные: Наброска из камня	На водохранилищах, реках, откосах земляных сооружений при отсутствии рекреационного использования
Наброска или укладка из фасонных блоков	На водохранилищах при отсутствии рекреационного использования
Искусственные свободные пляжи	На водохранилищах при пологих откосах (менее 10°) в условиях слабовыраженных вдольбереговых перемещений наносов и стабильном уровне воды
Пляжеудерживающие	
Вдольбереговые: Подводные банкеты из бетона, бетонных блоков, камня	На водохранилищах при небольшом волнении для закрепления пляжа
Загрузка инертными на локальных участках (каменные банкеты, песчаные примывы и др.)	На водохранилищах при относительно пологих откосах
Поперечные (молы, шпоры (гравитационные, свайные и др.)	На водохранилищах, реках при создании и закреплении естественных и искусственных пляжей
Специальные	
Регулирующие: Сооружения, имитирующие природные формы рельефа	На водохранилищах для регулирования береговых процессов
Перебазирование запаса наносов (переброска вдоль побережья, использование подводных карьеров и т. д.)	На водохранилищах для регулирования баланса наносов
Струенаправляющие: Струенаправляющие дамбы из каменной наброски	На реках для защиты берегов рек и отклонения оси потока от размывания берега
Струенаправляющие дамбы из грунта	На реках с невысокими скоростями течения для отклонения оси потока
Струенаправляющие массивные шпоры или полузапруды	То же
Склоноукрепляющие (искусственное закрепление грунта откосов)	На водохранилищах, реках, откосах земляных сооружений при высоте волн до 0,5 м

27.13. Выбор вида берегозащитных сооружений и мероприятий или их комплекса следует производить в зависимости от назначения и режима использования защищаемого участка берега с учетом в необходимых случаях требований судоходства, лесосплава, водопользования.»

Мероприятия по защите территории проектируемого объекта от подтопления

Мероприятия по инженерной подготовке территории заключаются в общей планировке территории. Площадка для строительства жилой застройки по инженерной подготовке территории выполнена посредством сплошной выравнивающей подсыпкой грунтом с предварительной срезкой грунта, непригодного для использования. Для предотвращения подтопления здания, в случае поверхностных или паводковых вод, проектом предусмотрен сток воды от здания посредством вертикальной планировки. Поверхностные воды отводятся посредством планировочной организации рельефа с использованием лотков проезжей части в проектируемые дождеприёмники ливневой канализации по ул. Маркса. Для предотвращения затопления участка проектирования предусмотрена инженерная защита территории, в том числе искусственное повышение поверхности, устройство свайных фундаментов. Согласно результатам Липецкого ЦГМС отметка максимального прогнозного уровня подземных вод аллювиального водоносного горизонта по гидропосту г. Липецк составляет 106,28 м БС (уровень наибольшего подъема воды в р. Воронеж). Таким образом, при разработке проекта земельного участка жилого дома планировочные отметки территории подняты выше не затопляемой отметки 106,28 м и составляют от 106,30 м до 106,50. Для защиты от воздействия грунтовых вол проектом предусмотрена двухступенчатая защита: применение бетона водопроницаемостью не ниже w8 и наплавляемая гидроизоляция.

Глава 9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Все указанные ниже мероприятия по снижению воздействия на основные компоненты окружающей среды имеют общий характер. На объекте с учетом его специфики специалисты разрабатывают и осуществляют конкретные мероприятия.

В период строительства объекта необходимо вести мониторинг окружающей среды по основным компонентам (атмосферный воздух, физические факторы воздействия (шум), подземные воды, почвы).

Мероприятия для снижения воздействия на почвы:

1. Покрытие площадки под стройгородок и подъездной дороги слоем уплотненного щебня, сокращающим до минимума образование пыли.

2. Использование при обратной засыпке естественных природных материалов (местный грунт, песок, щебень).

3. Запрещение передвижения тяжелой строительной техники вне подъездных дорог.

4. Использование современных автотранспортных средств, строительных машин и механизмов с дизельными двигателями, исключающими выбросы тяжелых металлов и накопление их в почве на прилегающей территории.

5. Проведение мероприятий по рекультивации плодородного слоя почвы.

6. Запрещение складирования строительного мусора вне специально отведенных мест временного хранения.

7. Проведение ремонта строительной техники и механизмов только на базах строительных организаций. При аварийных проливах нефтепродуктов на почву загрязненный слой следует снять и передать на обезвреживание в специализированные организации.

8. Предусмотрение установки в районе стройплощадок биотуалетов.

Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу:

1. Использование современных автотранспортных средств, строительных машин и механизмов с дизельными двигателями, исключающее выбросы соединений тяжелых металлов в атмосферу.

2. Использование только технически исправного автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр. Необходимо регулярное проведение работ на СТО по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ Р 517.09-2001 и ГОСТ Р 52160-2003.

3. Контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Отстой техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе.

4. Максимальное применение строительных машин и техники с электроприводом (применение для нужд строительства электроэнергии взамен твёрдого и жидкого топлива).

5. Перевозка малопрочных материалов в контейнерах, сыпучих - с накрытием кузовов тентами, использование спецавтотранспорта.

6. Максимальное использование существующих проездов для движения техники.

7. Запрет на сжигание строительного мусора и отходов по трассе строительства.

8. Контроль за точным соблюдением технологии производства работ.

9. Рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

10. Обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

К воздействию на растительность в период строительства следует отнести носящие негативный характер прямые воздействия, связанные с проведением подготовительных земляных работ и выражающиеся в:

- непосредственном повреждении земель при съезде с дорог общего пользования;
- усилении антропогенной нагрузки;
- деградации почв и напочвенного покрова, ухудшении физико-механических и химических свойств плодородного слоя почвы.

Для уменьшения негативного воздействия на растительный и животный мир подрядными организациями должно быть обеспечено:

1. Перед началом работ производится инструктаж личного состава рабочих бригад.

2. Исключение производства работ, размещения стройплощадок, складирования строительных материалов за пределами полосы постоянного и временного отвода под строительство.

3. Использование при строительстве дорожно-строительной техники, механизмов и автотранспорта с соответствующими установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами характеристиками по уровню шума.

4. Контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности при производстве работ.

5. Техническая и биологическая рекультивация земель с учетом почвенно-растительных условий местности.

6. Выполнение мероприятий согласно Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 № 997:

- запрет выжигания растительности;
- хранение горюче-смазочных и строительных материалов допускается только в герметичной таре на охраняемых площадках с исключением доступа к ним диких животных и птиц.

Мероприятия по снижению негативного шумового и электромагнитного воздействия на человека

В период выполнения строительно-монтажных работ источником шума является дорожная и строительная техника.

Шум от дорожной техники и автотранспорта является непостоянным и неоднородным во времени.

Основными организационно-техническими мероприятиями, обеспечивающими снижение негативного воздействия шума на человека, являются:

1. Проведение работ исключительно в дневное время суток.

2. Отстой дорожной техники и автотранспорта при неработающем (выключенном) двигателе.

3. Осуществление профилактического ремонта механизмов.

4. Осуществление тщательной регулировки двигателей и выхлопных систем.

5. Применение защитных кожухов для звукоизоляции двигателей.

Мероприятия по охране водной среды:

1. Поддержание в чистоте площадки строительства и прилегающей территории, подъездов и внутренних проездов при строительстве.

2. Соблюдение технологии производства работ и поддержание техники в исправном состоянии.

3. Производство работ после прохождения половодья.

4. Использование техники, прошедшей техосмотр.

5. Проведение ремонта строительной техники и механизмов только на базах строительных организаций.

6. Исключение сброса в поверхностный сток нефтепродуктов за счёт организации заправки техники на автомобильном шасси, а также строительно-дорожной техники на пневмоколесах ГСМ за пределами строительной площадки на стационарных АЗС. Техника с ограниченной подвижностью заправляется автотопливозаправщиком, оснащенным раздаточной колонкой, исключающей проливы топлива при заправке. Применение для заправки ведер и др. открытой посуды не допускается.

7. Использование поддонов для предупреждения проливов ГСМ.

8. Локализация строительной площадки, упорядочение складирования и транспортировки сыпучих и жидких строительных материалов.

9. Применение металлических емкостей (контейнеров) для сбора и транспортировки ТБО и нечистот.

10. Хранение использованных обтирочных материалов в специальной закрывающейся водонепроницаемой таре и утилизация производиться отдельно от ТБО по специализируемому договору.

11. Максимальное использование электроинструментов и электрооборудования.

12. Максимальное использование существующих проездов для движения техники.

13. Локализация строительной площадки - ограждение на период СМР.

14. Стройматериалы не складируются, а завозятся малыми объемами по мере потребности. При невозможности осуществления - упорядочение складирования строительных материалов в специально отведенном месте с последующей рекультивацией участка.

Рекомендации по охране окружающей среды при складировании и утилизации отходов

Согласно ст.51 Федерального Закона «Об охране окружающей среды», отходы производства и потребления подлежат сбору, накоплению, утилизации, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для окружающей среды и регулироваться законодательством Российской Федерации.

В части охраны окружающей среды одной из наиболее приоритетных задач является правильное и своевременное решение проблемы утилизации и хранения отходов, образование которых будет связано с проведением строительных работ.

Сбор, хранение и отправка на утилизацию (регенерацию) отходов производится в установленном порядке в соответствии с договорами, заключаемыми подрядчиком строительных работ со специализированными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Определением мест утилизации, образующихся в ходе строительства отходов, а также заключением договоров со специализированными организациями, имеющими лицензию по обращению с отходами, занимается подрядная строительная организация при разработке проекта производства работ.

Отходы, относящиеся к категории вторичного сырья (металлолом в виде обрезков труб, огарков электродов и куски кабельной продукции), временно

складируются на промплощадке и, по мере накопления отгрузочной партии, подлежат сдаче для дальнейшей переработки.

Отходы изоляции и ТКО предполагается собирать в инвентарные контейнеры для бытовых и строительных отходов, после чего отвозить на объект размещения отходов.

Отходы резинотехнических изделий (шины и камеры), а также отработанные масла от автотехники, задействованной в демонтажных и СМР, не фиксируются, т.к. они должны быть учтены в производящей указанные работы организации, на балансе которой и находится данная техника. Подрядчики, осуществляющие укрепительные работы, имеют свои индивидуальные автотранспортные базы, на которых проводится ремонт и техническое обслуживание автомобилей и дорожно-строительной техники. Поэтому на проектируемом объекте не складируются изношенные шины, лом цветного металла, отработанные масла, обтирочная ветошь и т.п.

Во избежание загрязнения окружающей среды отходами производства изоляционных работ (шпулями, лентами, битумом) строительный отряд должен быть оснащен передвижными мусоросборниками для отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ.

Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий установлены СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Контейнерные площадки, организуемые заинтересованными лицами, независимо от видов мусоросборников (контейнеров и бункеров) должны иметь подъездной путь, твердое (асфальтовое, бетонное) покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

На контейнерных площадках должно размещаться не более 8 контейнеров для смешанного накопления ТКО или 12 контейнеров, из которых 4 - для раздельного накопления ТКО, и не более 2 бункеров для накопления КГО.

В случае раздельного накопления отходов на контейнерной площадке их владельцем должны быть предусмотрены контейнеры для каждого вида отходов или группы однородных отходов, исключающие смешивание различных видов отходов или групп отходов, либо групп однородных отходов.

Владелец контейнерной и (или) специальной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной и (или) специальной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха, количества контейнеров на площадке, расстояния до нормируемых объектов в соответствии с приложением №1 к СанПиН 2.1.3684-21.

Не допускается промывка контейнеров и (или) бункеров на контейнерных площадках.

При накоплении ТКО, в том числе при раздельном сборе отходов, владельцем контейнерной и (или) специальной площадки должна быть исключена возможность попадания отходов из мусоросборников на контейнерную площадку.

Контейнерная площадка и (или) специальная площадка после погрузки ТКО (КГО) в мусоровоз в случае их загрязнения при погрузке должны быть очищены от отходов владельцем контейнерной и (или) специальной площадки.

Срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

- плюс 5°С и выше - не более 1 суток;

- плюс 4°С и ниже - не более 3 суток.

Глава 10. Обоснование очередности планируемого развития территории

Развитие территории квартала планируется за счет строительства многоквартирного жилого дома переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой в границах земельного участка с кадастровым номером 48:20:0020210:4.

Предположительная очередность строительства объекта приведена в таблице 6.

Таблица 6. Очередность строительства многоквартирного жилого дома переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой

Этап	Ед. изм.	Срок
1	2	3
Проектирование	год	2024
Начало строительства	год	2025
Ввод в эксплуатацию	год	2030

Для функционирования планируемого к размещению многоквартирного жилого дома необходимо его обеспечение коммунальной и транспортной инфраструктурой, строительство которых не включено в программы комплексного развития систем коммунальной и транспортной инфраструктуры в связи с их функциональным назначением.

Этапы проектирования и строительства объектов транспортной и инженерной инфраструктуры совпадают с этапами проектирования и строительства жилого дома.

Трассы прохождения проектируемых инженерных сетей, точки их присоединения к существующим сетям будут определены на этапе разработки проектной документации, после выдачи застройщику технических условий.

Строительство подземных инженерных сетей рекомендуется осуществлять до строительства проездов и подъездов на территории.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Управление по охране объектов культурного наследия Липецкой области

Кому: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК"

ИНН 4802004021
ОГРН 1164827065622
Уполномоченное лицо: СОТНИКОВА НАТАЛЬЯ БОРИСОВНА
Контактные данные:
398059, обл. Липецкая, Г.О. ГОРОД ЛИПЕЦК, г. Липецк, Г ЛИПЕЦК, ул. Октябрьская, д. 32, помещ. 3
тел. +7(915)5502755
эл.почта: lipetsk.razvitie@mail.ru

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ
сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ

от 08.11.2023 № ОКН-20231108-15342909696-3

По результатам рассмотрения заявления на предоставление государственной услуги «Предоставление сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектах культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ» от 07.11.2023 №3542241359 и прилагаемых к нему документов в отношении земельного(ых) участка (ов):

Кадастровый номер: 48:20:0020210:4, адрес расположения: в районе улицы К.Маркса в городе Липецке, площадь: 14 га
сообщаем следующее:

1. *Сведения о наличии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектах культурного наследия, либо объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия*: На вышеуказанном земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, но имеется выявленный объект археологического наследия – Культурный слой исторической части города Липецка.

2. *Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации*: Испрашиваемый земельный участок расположен: 1) вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия; 2) вне границ территорий объектов культурного наследия, но входит в границы территории выявленного объекта культурного (археологического) наследия – Культурный слой исторической части города Липецка (приказ Управления культуры и искусства Липецкой области от 18.06.2008 № 230 «О выявленном объекте культурного наследия Липецкой области», приказ управления по охране объектов культурного наследия Липецкой области от 28.05.2021 № 97 «Об утверждении границ и особого режима использования территории выявленного объекта археологического наследия – Культурный слой исторической части города Липецка, расположенного на территории города Липецка Липецкой области»); 3) вне границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации.

3. *Описание режимов использования земельного участка*: В соответствии с пунктом 5 статьи 5.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Закон № 73-ФЗ) особый режим использования земельного участка, в границах которого располагается объект археологического наследия, предусматривает возможность проведения археологических полевых работ в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Закона № 73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ при условии обеспечения сохранности объекта археологического наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, либо выявленного объекта археологического наследия, а также обеспечения доступа граждан к указанным объектам.

4. *Информация о наличии сведений о проведенных историко-культурных исследованиях*: Сведениями о проведении историко-культурных исследований на испрашиваемом участке, управление не располагает.

5. *Информация о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы*: Учитывая изложенное, при проведении изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Закона № 73-ФЗ, заказчик работ обязан: 1) разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия); 2) получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по

обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Управление на согласование; 3) обеспечить реализацию согласованной Управлением документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

08.11.2023

НАЧАЛЬНИК Грушихин Алексей Михайлович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2b97fe327d3cb6011fd7720a27072520
Владелец: Грушихин Алексей Михайлович, УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
Действителен с 2.6.2023 по 25.8.2024

РОСВОДОКАНАЛ
Липецк

Приложение 2

Утверждаю:
Главный инженер
ООО «РВК-Липецк»

_____ Ю.А. Ленченков
"___" _____ 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
(технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения

№ 413 от "03" ноября 2023 г.

Заявитель: ООО «Сигма Эксперт»

Объект: «Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1».

Сведения об исполнителе: Общество с ограниченной ответственностью «РВК-Липецк» (ООО «РВК-Липецк»)
ОГРН 1217700177353 от 13.04.2021
Юридический адрес: Л. Толстого ул., д. 23а, помещ. 8, Липецк г., 398001
Адрес для почтовой корреспонденции: П. Великого пл., д. 4а, Липецк г., 398008
Телефон: +7 (4742) 23-62-62
E-mail: Lipetsk@rosvodokanal.ru

1. Информация о точке присоединения: существующий водопровод Ду=300 мм, проложенный по территории ЗУ, отведенного под застройку объекта.
Гарантируемый свободный напор в месте присоединения - 2,5± 0,5 кгс/см^2 (изменяется в течение суток).

2. Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключаемого объекта:
на хоз.бытовые нужды – 132,102 м^3/сутки; 12,952 м^3/час, 4,9734 л/с;
на внутренне пожаротушение – 50,40 л/с;
на наружное пожаротушение – 110 л/с.

3. Срок действия технических условий – 3 года со дня регистрации. В случае если в течение года с даты получения технических условий Заявитель не обратится с заявлением подключении, срок действия ТУ прекращается.

Примечание:

Точка подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения - стена здания (от точки присоединения до стены здания проектирование и строительство осуществляется ООО «РВК-Липецк»).

Директор по производству О.А. Бесполденов

Приложение 3

РОСВОДОКАНАЛ
Липецк

Настоящие Технические требования и условия являются приложением к договору на реконструкцию, капитальный ремонт № _____

от "_____" _____ 2023 г. (ч. 8 ст. 52.2. ГрК РФ)

Общество с ограниченной ответственностью
«РВК-Липецк»
ООО «РВК-Липецк»
ОГРН 1217700177353 от 13.04.2021
Юридический адрес: Л. Толстого ул., д.23а, помещ. 8, Липецк г., 398008
Фактический адрес: П. Великого пл., д. 4а, Липецкая область, Липецк г., 398059
Телефон: +7 (4742) 23-62-62
E-mail: Lipetsk@rosvodokanal.ru

Утверждаю:
Главный инженер
ООО «РВК-Липецк»
_____ Ю.А. Ленченков
"____" _____ 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ
на реконструкцию водопроводных сетей, проложенных по территории земельного участка по пл. Петра Великого, д. 1.

№ 03 от «15» января 2024 г.

Заявитель: ООО «Специализированный застройщик «Турист Эко-Парк»
398001, г. Липецк, пл. Петра Великого, д. 2, офис 402, 403
Телефон/факс +79221273567

Обращение: Письмо Л-23/29 от 29.12.2023 г.

Объект: Реконструкция водопроводной сети Ду=150 мм (материал труб – чугун, инв. № 310159Л), расположенной в границах земельного участка объекта: «Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д. 1».

Срок действия: 2 года со дня регистрации.

1. Проектом предусмотреть реконструкцию (вынос) участка водопроводной сети Ду=150 мм (ориентировочно 125 м - уточнить при проектировании), в части выноса ее на нормативное расстояние из «пятна» застройки объекта, согласно действующих СП и СНиП.

2. Реконструируемый участок водопроводной сети выполнить из труб марки ВЧШГ, ПЭ или другого материала, согласно действующих СП и СНиП.

3. Присоединение реконструируемого водопровода к существующему водопроводу выполнить с использованием муфт Synoflex, или SYNO2000, или System2000 завода HAWLE.

4. Проектом предусмотреть переключение всех существующих потребителей к новому участку трубопровода.

5. Проектом предусмотреть демонтаж участка водопроводной сети Ду=150 мм (ориентировочно 125м - уточнить при проектировании), расположенной на территории земельного участка, или тампонирование указанного трубопровода, с сохранением водоснабжения потребителей, подключенных к демонтируемому участку трубопровода. Работы по демонтажу согласовать с ООО РВК-Липецк».

6. После проведения демонтажных работ передать металлолом в ООО «РВК-Липецк» по акту приема-передачи. В случае не целесообразности его демонтажа, по каким – либо причинам, передать расчетное количество металлолома, либо провести его альтернативную компенсацию в денежном эквиваленте.

7. Строительно-монтажные работы выполнить без снижения надежности водоснабжения абонентов данного района.

Директор по производству О.А. Бесполденов

Корнукова Светлана Сергеевна,
Тел. +7(4742) 23-61-55

Приложение 4

РОСВОДОКАНАЛ
Липецк

Утверждаю:
Главный инженер
ООО «РВК-Липецк»

_____ Ю.А. Ленченков
"__" _____ 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
(технологического присоединения)
к централизованной системе водоотведения

№ 457 от "14" декабря 2023 г.

Заявитель: ООО «Сигма Эксперт»

Объект: «Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1».
Сведения об исполнителе: Общество с ограниченной ответственностью «РВК-Липецк».
(ООО «РВК-Липецк»)
ОГРН 1217700177353 от 13.04.2021
Юридический адрес: Л. Толстого ул., д. 23а, помещ. 8,
Липецк г., 398001
Адрес для почтовой корреспонденции: П. Великого пл., д. 4а,
Липецк г., 398008
Телефон: +7 (4742) 23-62-62
E-mail: Lipetsk@rosvodokanal.ru

1. Информация о точке присоединения – существующий самотечный коллектор Ду=300 мм, проложенный по территории ЗУ, отведенного под застройку объекта.
Отметки лотков в точке присоединения к централизованной системе водоотведения – определяются проектом.

2. Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключаемого объекта: 127,102 м^3/сутки, 12,952 м^3/час, 6,4134 л/с.

3. Срок действия технических условий – 3 года со дня регистрации. В случае если в течение 1 года с даты получения технических условий Заявитель не обратится с заявлением о подключении, срок действия ТУ прекращается.

Примечание:
Точка подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения: граница сети водоотведения у стены здания (проектирование и строительство осуществляет ООО «РВК-Липецк»). Расположение колодца относительно наружных конструкций здания определяется в ходе предпроектной проработки.

Особое условие:

При условии выполнения всех мероприятий по подключению к централизованной системе водоотведения в рамках установления индивидуальной платы за технологическое присоединение, на основании письма ООО «Сигма Эксперт» № Л-23/25 от 13.12.2023 г.

Директор по производству О.А. Бесполденов

Безрукавникова Н. А.
тел. +7(4742) 23-63-68

Приложение 5

РУСАТОМ
ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ
РЕШЕНИЯ
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Квадра – Генерирующая компания»
(АО «Квадра»)
Филиал АО «Квадра» - «Липецкая генерация»

ул. Московская, влд.8А, г. Липецк,
Липецкая область, 398042
Телефон (4742) 30-68-59 Факс (4742) 31-14-50
E-mail: knc@lipetsk.quadra.ru
ОКПО 0074016123, ОГРН 1056882304489
ИНН 6829012680, КПП 482543001

Представителю ООО «ООО «СИГМА ЭКСПЕРТ»

Зоммеру А.А.

11 ДЕК 2023 № 935-27-ВВ/14519-344

На № Л-23/22 от 04.12.2023

О предоставлении технических условий

Уважаемый Алексей Андреевич!

На Ваше обращение о предоставлении технических условий на подключение к системе теплоснабжения проектируемой жилой застройки, расположенной по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1, сообщаю следующие технические условия.

1. Источник теплоснабжения – Липецкая ТЭЦ - 2.
2. Максимальное значение температуры сетевой воды в подающем и обратном трубопроводе, согласно температурного графика и схемы теплоснабжения города Липецка, не превышает 110°С.
3. Метод регулирования качественный, осуществляется по расчётному температурному графику работы теплосети – 130/70°С (со срезкой на 110°С), температура в подающем трубопроводе устанавливается по усредненной температуре наружного воздуха за промежуток 12-24 часа.
4. Точка подключения – наружная стена подключаемого объекта со стороны тепловых вводов от тепловой камеры ТК 3-8-9 (граница эксплуатационной ответственности).
5. Точка присоединения – существующая тепловая камера ТК 3-8-9.
6. Тепловая нагрузка в горячей воде (заявленная):

всего	- 1,6372	Гкал/час
в том числе:		
на отопление	- 1,0975	Гкал/час
на вентиляцию	- 0,124	Гкал/час
на горячее водоснабжение	- 0,4157	Гкал/час

7. Давление теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах в подключаемом объекте должно быть определено расчетом.
8. Параметры теплоносителя в тепловой камере ТК 3-8-9:

- температура в подающем трубопроводе:

110 ± 3 °С при температуре наружного воздуха –27 °С;

70 ± 2 °С температуре наружного воздуха от +8 °С и выше;
- давление в подающем трубопроводе: 69 ± 5 м вод. ст. (в отопительный период);
- давление в обратном трубопроводе: 62 ± 5 м вод. ст. (в отопительный период.
9. Статическое давление 171 ± 2 м.
10. Температура возвращаемого теплоносителя в обратном трубопроводе подключаемого объекта перед точкой подключения во всех режимах не должна превышать 70 °С.

Мероприятия необходимые для подключения объекта:

Для подключения проектируемых объектов необходимо выполнение следующих мероприятий:

1. Реконструкция тепловой камеры ТК 3-8-9.
2. Предусмотреть устройство ограничения расхода в тепловой камере после запорной арматуры.
3. Реконструкция теплофикационной установки Липецкой ТЭЦ-2 с установкой водогрейного котла.
4. Строительство ЦТП на существующей магистрали от ТЭЦ-2 в сторону поселка Силикатный.
5. Строительство насосной группы на обратный трубопровод в насосной станции Левобережная с расходом 5500 т/час, напором 30 м.
6. Прокладка дополнительного обратного трубопровода к Липецкой ТЭЦ-2 диаметром 720 мм протяжённостью порядка 4,9 км.
7. Вынос тепловой камеры ТК 3-8-9 и сопутствующих тепловых сетей из зоны застройки.
8. Проектирование и строительство тепловой сети от ТК 3-8-7 до тепловой сети к зоопарку для возможности подключения существующих потребителей.
9. Проектирование и реконструкция участка тепловой сети от ТК 3-8-3 до ТК 3-8-9 с увеличением диаметра до 2d 273 мм.

Обращаю Ваше внимание, что предоставленные данные не формируют обязательств филиала АО «Квадра» - «Липецкая генерация» по подключению объекта.

Заместитель управляющего директора филиала - главный инженер — В.В. Гордеев

Малов Александр Алексеевич
(4742) 30-69-23

Приложение 6

ЭР-ТЕЛЕКОМ

Филиал Акционерного общества
«ЭР-Телеком Холдинг» в городе Липецк
(Филиал в г. Липецк АО «ЭР-Телеком Холдинг»)
ул. Бехтеева С.С., д. 7, г. Липецк, 398070
тел. (4742) 555-005, факс (4742) 555-090
e-mail: lipetsk@domru.ru, www.domru.ru
ИНН 5902202276, ОГРН 1065902028620
КПП 482643002

ООО «Сигма Эксперт»

Представителю по доверенности
Зоммеру А.А.

г. Москва, Большой Златоустинский пер., д. 1, стр. 1, антресоль 2 эт., пом. IV, ком. 4

от 14.11.2023 № б/н

на №_____ от _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для предоставления услуг по телефонизации, доступу в интернет, цифровому и кабельному телевидению проектируемой жилой застройки на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0020210:4 по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1

1.Наименование организации, которой выдаются ТУ (адрес, телефон, факс,e-mail)	Общество с ограниченной ответственностью «Сигма Эксперт» г. Москва, Большой Златоустинский пер., д. 1, стр. 1, антресоль 2 эт., пом. IV, ком. 4 sztrts@gmail.com +7 922 127 35 67
2. Основание для выдачи ТУ	Основание для выдачи технических условий – запрос на выдачу ТУ от 08 ноября 2023 г.
3. Требования к помещениям и коммуникациям проектируемого объекта	1. К проектируемой жилой застройке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0020210:4 по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1: 1.1. Предусмотреть места для установки настенных телекоммуникационных шкафов (далее - ТШ) размером (ШхВхГ) 600х800х500мм, принадлежащих АО «ЭР-Телеком Холдинг» и предназначенных для размещения телекоммуникационного оборудования: - в помещениях технического этажа при вводе волоконно-оптических кабелей (далее по тексту – ВОК) через кровлю Объекта; - в помещениях цокольного этажа при вводе ВОК через кабельную канализацию связи (далее – ККС). 1.2. При вводе ВОК через кровлю Объекта предусмотреть кабельный ввод до ТШ на 2 кабеля АО «ЭР-Телеком Холдинг». Диаметр одного ВОК - 15мм. При вводе ВОК через ККС предусмотреть строительство двух каналов ККС диаметром не менее 50мм от места спуска ВОК с опоры/здания до проектируемого Объекта.

	1.3. Предусмотреть наличие линейно-кабельных сооружений (лотки/короба) от мест установки ТШ до слаботочных шахт подъездов, обслуживаемых конкретным ТШ. В вертикальных слаботочных шахтах предусмотреть каналы d = 50мм для прокладки внутридомовой распределительной сети. Количество каналов в каждой шахте согласовывается на момент проектирования Объекта. 1.4. Предусмотреть наличие закладных трубок ПНД диаметром не менее 20 мм от ниш слаботочных шахт до каждой квартиры. 1.5. Запроектировать внутри Объекта радиотрансляционную проводку и размещение абонентских розеток в помещениях с учетом требуемой мощности оборудования проводного радиовещания. 2. Требования к подключению ТШ АО «ЭР-Телеком Холдинг» к сетям электроснабжения: 2.1. Предусмотреть прокладку кабельной силовой линии (ВВГнг-ls 3×1,5) АО «ЭР-Телеком Холдинг» от ВРУ Объекта до места установки каждого ТШ. а) прокладка кабеля электроснабжения по техническому этажу и подвалу Объекта производится в гофрированном рукаве; б) прокладка кабеля электроснабжения внутри Объекта производится в стальной трубе/металлическом коробе, допускается оцинкованный профиль. Кабель должен быть защищен от механических повреждений в местах, доступных для посторонних лиц. в) при выполнении работ производится герметизация и шпаклевка вводов - Заземление: а) заземляющий проводник питающего кабеля подключается к PE шине защитного контура (в зданиях имеющих контур защитного заземления). В зданиях, где контур защитного заземления отсутствует, заземляющий проводник питающего кабеля подключается к PEN шине под отдельный болт; б) в домовом шкафу (далее – ДШ), принадлежащему АО «ЭР-Телеком Холдинг», заземляющий провод питающего кабеля подключается к заземляющей планке. Заземление выполняется отдельным проводником на одном конце подключаются к заземляющей планке, на другом конце с клеммой, под отдельный болт. Заземляются в ДШ: заземляющий провод питающего кабеля, • корпус и дверца шкафа ДШ, • все металлические корпуса оборудования ДШ, • заземляющий контакт розеточного блока, • все дренажные проводники FTP (ТПП) кабелей. • металлический короб/труба - Маркировка кабеля и автоматических выключателей в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ); 2.2. Каждую силовую линию в ВРУ подключить через отдельный однополюсный автоматический выключатель, с характеристикой типа С, номинальный ток – 6А.

	2.3. Для учета потребленной телекоммуникационным оборудованием электроэнергии в ВРУ Объекта предусмотреть установку узла учета электрической энергии. 2.4. Система электроснабжения ТШ – однофазная, 220 В. Категория надежности электроснабжения ТШ – третья. 3. В структуре системы приема ТВ предусмотреть: 3.1. Антенный пост (антенна ДМВ – 1 шт.) с устройством грозозащиты. 3.2. Головную телевизионную станцию (типа «Planar СГ-3000» или аналога.). Установить оборудование в ШТК в технологическом помещении. 3.3. Домовую распределительную сеть коаксиальным кабелем типа RG-6, RG-11 с волновым сопротивлением 75 Ом. 3.4. Магистральную сеть. 3.5. Доведение телевизионного сигнала до ввода в квартиры. При расчёте уровней сигналов в сети предусмотреть запас на абонентском отводе системы (вход квартирной разводки) порядка 6 Дб.
4. Основные требования	1. Настоящие технические условия основанием к производству работ не являются. Для проведения работ, основной обязательный перечень которых указан выше, необходимо согласовать рабочий проект с АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Липецк. 2. Исходными данными для составления рабочего проекта служат настоящие технические условия. 3. Место присоединения к Городской универсальной телекоммуникационной сети АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Липецк определяется на этапе проектирования. 4. Активное оборудование уровня доступа использовать с пропускной способностью клиентского порта не ниже 1000 Мбит/с. 5. Для предоставления доступа к услуге цифрового телевизионного вещания предусмотреть возможность использования гибридного подключения (коаксиальный кабель, витая пара) 6. В ТШ с целью стабилизации услуги использовать источники бесперебойного питания с АБК ёмкостью не ниже 40 Ah. 7. Получить дополнительную информацию необходимую для разработки проекта, проектная организация может по письменному запросу в АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Липецк. 8. Рабочий проект должен быть выполнен согласно действующей нормативно-технической документации (НТП, ГОСТ, ТУ, СП). 9. Строительно-монтажные работы должны осуществляться согласно действующим нормам и правилам (ОСТН, СНиП). 10. Рабочий проект и исполнительная документация передается АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Липецк на электронном носителе и на бумажном носителе в 2-х экземплярах.
5. Способ организации взаимодействия и технической эксплуатации	Взаимодействие производится с АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Липецк: 398050, г. Липецк, ул. Бехтеева, д. 7

	Тел./факс: +74742555005 доб.48201 e-mail: konstantin.zaletov@fiberss.ru
6. Этапность проведения работ	Не предусматривается
7. Срок действия ТУ	Технические условия должны быть реализованы в течение 24 месяцев со дня выдачи. По истечении указанного периода технические условия считаются недействительными и подлежат продлению (повторной выдаче).
8. Примечание	Данные технические условия: - не являются основанием для производства работ на сети АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Липецк. - не являются актом бронирования ресурсов сети АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Липецк или иной передачи сети связи и иного имущества АО «ЭР-Телеком Холдинг» в собственность, во владение и/или пользование третьим лицам.

Межрегиональный технический директор Черноземья Середа В.А.

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЛИПЕЦКА
ДЕПАРТАМЕНТ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА И БЛАГОУСТРОЙСТВА
МБУ «ЛИПЕЦКГОРСВЕТ»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
МБУ «Липецкгорсвет»
На проектирование сетей наружного освещения
«Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1»

№ 75 Дата 11 декабря 2023 г.

Выданы: ООО «Сигма Эксперт».

1. Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1»
2. Место расположения: г. Липецк, пл. Петра Великого.
3. Точка подключения: от существующего ШУНО на ТП 171.
4. Условия присоединения: определить проектом.
5. Питающие сети: определить проектом.
6. Импульсная связь: ----------.
7. Распределительная сеть: кабелем ВБбШв до первой проектируемой опоры; сечение кабеля определить проектом.
8. Особые условия: при использовании кабельной линии выполнить установку автоматов в опорах, выполнить заземление всех опор.
9. Дворовое освещение: проводом СИП или кабелем ВБбШв в земле по проектируемым металлическим опорам горячего оцинкования, светодиодными светильниками «ИнтерЭкоТехнологии». Сечение провода (кабеля), мощность светильников, высоту опор определить проектом.
10. Срок действия технических условий: Два года.
11. Проект согласовать: с МБУ «Липецкгорсвет».

Начальник ПТО А.А. Пушкин

Scanned with AnyScanner

Приложение 8

Департамент дорожного хозяйства и благоустройства
администрации города Липецка
Муниципальное учреждение
«Управление главного смотрителя г. Липецка»
398043. г. Липецк, ул. Космонавтов, 42/3 т. 35 30 18; факс 35 30 19

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на отведение поверхностных вод
№ 1709 от 21.11.2023г.

Застройщик: ООО «Сигма Эксперт»
Наименование намечаемого объекта: Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой
2. Адрес участка: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1
3. Точка подключения: проектирование системы водоотведения рассмотреть проектом в действующий водоотводной лоток в районе пл. Петра Великого, д.7 и с учетом п.4. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», ГОСТ Р 21.101-2020 с рассмотрением с соответствующими службами на основании утвержденных органами местного самоуправления генеральных схем и проектов районной планировки и застройки поселений, городских округов с учетом требований к очистке сточных вод, климатических условий, рельефа местности, геологических, гидрологических, экологических условий и других факторов. Учесть требования СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
4. Условия подключения: Способ отвода поверхностных вод с учетом бассейна канализования определить при проектировании. Систему транспортировки поверхностных вод выбрать предпочтительно самотечной, при этом она должна быть рассчитана на всю площадь водосбора, тяготеющего к застройке. Конструкция выпуска должна исключать размыв элементов существующего водоотвода, рельефа местности, инженерных сооружений. Степень разгрузки вод определить при проектировании с учетом площади водосбора и пропускной способности существующего водоотвода. Место расположения, отметки залегания проектируемого водоотвода определить с учетом застройки объекта, рельефа местности, инженерных коммуникаций. При подключении в сеть в соответствии с действующими нормами и правилами по строительству в точке подключения предусмотреть ремонт с восстановлением работоспособности системы отведения поверхностных вод. При установке колодцев отметки их верха выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50597-2017, наращивание колодцев кирпичом не допускается. Проектом определить присоединение к системе водоотведения, диаметр и уклон трубопровода, при этом диаметр проектируемой сети подтвердить гидравлическим расчетом. Расстояние в свету между инженерными коммуникациями и сооружениями принимать в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и с учетом обеспечения сохранности существующих коммуникаций. Поверхностные воды, поступающие в сеть не должны содержать вещества с концентрациями, превышающими нормативные, определенные проектом, при этом на период строительства предусмотреть меры для снижения концентрации их загрязнений. В период строительства и эксплуатации объекта исключить возможность подтопления поверхностными водами близлежащей территории, зданий, коммуникаций, не допускать размыв рельефа местности, разрушения, замусоривания существующей системы отведения вод. По завершению работ по врезкам в существующую систему водоотведения предоставить акт разграничения эксплуатационной ответственности.
5. Особые требования к выполнению проекта: При проектировании системы водоотведения учесть мероприятия по безопасности дорожного движения. Место расположения, отметки залегания проектируемого водоотвода определить с учетом застройки объекта, рельефа местности, инженерных коммуникаций с соблюдением естественного уклона отвода поверхностных вод. Рассмотреть возможность отведения вод с пониженных участков прилегающей территории. Исключить подключение от других инженерных коммуникаций. Проектом рассмотреть применение антивандальных решеток и люков. Учесть мероприятия, предусмотренные СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления», СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». В проекте по устройству водоотведения учесть перспективность застройки, при необходимости в соответствии с п.4. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» внести изменения в выданные ТУ. Проект разработать в соответствие с действующими нормами и требованиями.
Срок действия технических условий: 3 года.

Зам. начальника МУ «УГС г. Липецка» С.Д. Жуков

Начальник отдела ТБ и ОМС МУ «УГС г. Липецка» С.В. Акулов

Симонов Владимир Александрович
+7 (4742) 34 01 16

Приложение 9

Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от _____ № _____

Российская Федерация
Липецкая область
Акционерное общество
«Газпром газораспределение Липецк»
398050, г. Липецк, ул. М.И. Неделина, д. 25

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 8010

на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения

1. АО «Газпром газораспределение Липецк».

(наименование газораспределительной организации (исполнителя), выдавшей технические условия)

2. Общество с ограниченной ответственностью «СИГМА ЭКСПЕРТ».

(полное и сокращенное (при наличии) наименование, организационно-правовая форма заявителя - юридического лица; фамилия, имя, отчество - физического лица (индивидуального предпринимателя)

3. Объект капитального строительства:
«Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой»,

(наименование объекта капитального строительства)

расположенный (проектируемый) по адресу:
Липецкая область, г. Липецк, пл. Петра Великого, д. 1, кад. № 48:20:0020210:4.

(местонахождение объекта капитального строительства)

4. Величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования 258,0 куб. метров в час. Сеть газораспределения от ГРС «Липецк-1».
5. Давление газа в точке подключения:
максимальное: 0,3 МПа;
фактическое (расчетное): 0,16 МПа;
Пределы изменения давления газа в присоединяемом газопроводе: от 0,1 МПа до 0,3 МПа.
6. Срок подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения: 2,0 года.
7. Информация о газопроводе в точке подключения:
проектируемый подземный газопровод среднего давления (Рмакс=0,3 МПа, Рфакт=0,16 МПа) диаметром Ø 110*10,0 мм на границе земельного участка заявителя, согласно проекту ПСС АО «Газпром газораспределение Липецк».
Информация о расположении точки подключения и диаметре газопровода будет предоставлена в течение 5 дней после прохождения экспертизы проекта до границы земельного участка заявителя или после выполнения проекта, не подлежащего экспертизе.
Протяженность газопровода, к которому осуществляется подключение: 0,6 км;
Материал трубы и тип защитного покрытия в точке

подключения: полиэтиленовый газопровод.
- Коррозионная агрессивность грунта в точке подключения: не определялась.
- Источник блуждающих токов: не определялась.
- Наличие ЭХЗ: согласно проекту ПСС АО «Газпром газораспределение Липецк».

(диаметр, материал труб, способ прокладки, тип защитного покрытия, максимальное рабочее давление, фактическое (расчетное) давление, наличие электрохимической защиты, протяженность)

8. Величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного) по каждой из точек подключения (если их несколько):

Точка подключения (планируемая)	Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения (рабочих дней) с даты заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения	Итоговая величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования (куб. метров в час)	Величина максимального расхода газа (мощности) подключаемого газоиспользующего оборудования (куб. метров в час)	Величина максимального расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования, ранее присоединенного в данной точке подключения (куб. метров в час)	Давление газа в точке подключения: максимальное (МПа); фактическое (расчетное) (МПа)	Наименование существующей сети газораспределения, к которой осуществляется подключение (место нахождения сети газораспределения, диаметр, материал труб и тип защитного покрытия)

9. Точка подключения (планируемая):
проектируемый подземный газопровод среднего давления (Рмакс=0,3 МПа, Рфакт=0,16 МПа) диаметром Ø 110*10,0 мм на границе земельного участка заявителя, согласно проекту ПСС АО «Газпром газораспределение Липецк».

10. Обязательства по подготовке сети газопотребления и к размещению газоиспользующего оборудования:

сеть газопотребления с подключенным газоиспользующим оборудованием должна пройти контрольную опрессовку воздухом с избыточным давлением, равным 5 кПа, в течение 5 мин (падение давления воздуха за время проведения опрессовки не должно превышать 200 Па);

газоиспользующее оборудование необходимо установить в помещении с вентиляцией, оборудованным обособленными дымоходами и вентканалами;

необходимо применять газоиспользующее оборудование, технические устройства и материалы, имеющие сертификаты соответствия, паспорт изготовителя;

необходимо иметь акт первичного обследования дымоходов и вентканалов, выполненного специализированной организацией;

необходимо обеспечить объект капитального строительства приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

11. Исполнитель осуществляет:

проектирование и строительство газопровода с возможным переходом автодороги методом горизонтально-направленного бурения от существующей сети газораспределения (существующий стальной подземный газопровод среднего давления диаметром Ø 114*3.5 мм, проложенный ранее по ул. Первомайской, г. Липецк, в районе жилого дома № 37, максимальное рабочее давление: 0,3 МПа, фактическое (расчетное) давление: 0,16 МПа, пределы изменения давления газа в газопроводе: от 0,1 МПа до 0,3 МПа, протяженностью 0,594 км, собственник: АО «Газпром газораспределение Липецк», наличие ЭХЗ - СКЗ, тип преобразователя ПКЗ-АР-1.0, рег. № 1413-с, защитный потенциал - 1.8 В, расположенная по адресу: г. Липецк, ул. Первомайская, д. 35) до точки подключения диаметром Ø 110*10,0 мм, протяженностью 600,0 м, материалом труб: полиэтиленовый газопровод, максимальным рабочим давлением 0,3 МПа, фактическим (расчетным) давлением: 0,16 МПа, пределами изменения давления газа в газопроводе: от 0,1 МПа до 0,3 МПа, тип прокладки: подземный, по адресу: Липецкая область, г. Липецк, пл. Петра Великого, д. 1, кад. № 48:20:0020210:4;

проектирование и строительство отключающего устройства: на границе земельного участка заявителя;

получение разрешения на строительство газопроводов и определение охранных зон газопроводов на земельных участках, принадлежащих иным лицам;

подписание акта готовности;

фактическое присоединение с составлением акта о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства.

12. Заявитель осуществляет:

проектирование и строительство сети газопотребления от точки подключения до газоиспользующего оборудования, по адресу: Липецкая область, г. Липецк, пл. Петра Великого, д. 1, кад. № 48:20:0020210:4;

проектирование и строительство пункта редуцирования газа;

обеспечение подключаемого объекта капитального строительства газоиспользующим оборудованием и приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании. Рекомендуем применить интеллектуальный счетчик газа.

рекомендуем оснастить газифицируемое помещение системами контроля загазованности (по метану и оксиду углерода).

13. Срок действия настоящих технических условий составляет 2,0 года со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к сети газораспределения.

Ответственный исполнитель:

Начальник Производственно-технического отдела _____ **В.Н. Новичков**

(подпись) (должность, Ф.И.О исполнителя)

Исполнитель	**Заявитель**	**Единый оператор газификации**
Начальник Единого центра предоставления услуг	**Генеральный директор ООО «Сигма Эксперт»**	**Заместитель генерального директора по строительству и инвестициям**
С.А. Зинченко	**Е.В. Прохоров**	**В.А. Пожидаев**
(должность, ф.и.о. лица, действующего от имени исполнителя)	(должность, ф.и.о. лица, действующего от имени заявителя)	(должность , ф.и.о лица, действующего от имени ЕОГ)
(подпись)	(подпись)	(подпись)

Расчет электрических нагрузок

Ввод 1

	Ру, кВт	Расчетные коэффициенты				Расч. Мощн. на шинах 0,4 кВ		
		К.рег	К сов.max	cos ф	tg ф	Р, кВт	Q, кВАр	S, кВа
180 квартир	180,00	0,81	1,388	0,98	0,20	202,4	41,1	206,5
Лифт	54,00	1	0,9	0,65	1,17	48,6	56,8	74,8
Насосное оборудование	15,00	1	0,9	0,65	1,17	13,5	15,8	20,8
ИТП	15,00	1	1	0,95	0,33	15,0	4,9	15,8
ШУ-ОТ	35,00	1	1	0,95	0,33	35,0	11,5	36,8
Слаботочное оборудование	5,00	1	1	0,95	0,33	5,0	1,6	5,3
Освещение	8,99	1	0	0,95	0,33	0,0	0,0	0,0
Паркинг	24,37	1	0,9	0,95	0,33	21,9	7,2	23,1
Офисы	102,00	1	0,6	0,95	0,33	61,2	20,1	64,4
Кладовые	9,65	1	0,9	0,95	0,33	8,7	2,9	9,1
Итого				0,92	0,43	411,3	162,0	447,3
Итого с УКРМ				0,95	0,35	411,3	142,0	435,1

Ввод 2

	Ру, кВт	Расчетные коэффициенты				Расч. Мощн. на шинах 0,4 кВ		
		К.рег	К сов.max	cos ф	tg ф	Р, кВт	Q, кВАр	S, кВа
175 квартиры	175	0,81	1,395	0,98	0,20	197,7	40,2	201,8
Вент.оборудование	25,00	1	0,9	0,85	0,62	22,5	13,9	26,5
Лифт	54,00	1	0,9	0,65	1,17	48,6	56,8	74,8
Офисы	199,24	1	0,6	0,95	0,33	119,5	39,3	125,8
Итого				0,92	0,42	388,4	163,2	421,3
Итого с УКРМ				0,94	0,37	388,4	143,2	413,9

Аварийный режим

	Ру, кВт	Расчетные коэффициенты				Расч. Мощн. на шинах 0,4 кВ		
		К.рег	К сов.max	cos ф	tg ф	Р, кВт	Q, кВАр	S, кВа
355 квартир	355	0,81	1,29	0,98	0,20	370,9	75,3	378,5
Лифты 6 шт	108,00	1	0,75	0,65	1,17	81,0	94,7	124,6
Офисы	301,24	1	1	0,95	0,33	301,2	99,0	317,1
Насосное оборудование	15,00	1	0,9	0,65	1,17	13,5	15,8	20,8
ИТП	15,00	1	0,9	0,95	0,33	13,5	4,4	14,2
ШУ-ОТ	35,00	1	0,9	0,98	0,20	31,5	6,4	32,1
Вент.оборудование	25,00	1	0,9	0,85	0,62	22,5	13,9	26,5
Слаботочное оборудование	5,00	1	1	0,95	0,33	5,0	1,6	5,3
Кладовые	9,65	1	1	0,95	0,33	9,6	3,2	10,2
Паркинг	24,37	1	1	0,95	0,33	24,4	8,0	25,7
Освещение	8,99	1	1	0,95	0,33	9,0	3,0	9,5
Итого				0,88		882,2		1005,0

Приложение 11

БРУСНИКА

Свидетельство АС «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»
Регистрационный номер СРО-П-174-01102012 от 27.01.2019
ООО «Брусника». Специализированный застройщик»

Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д.1

Расчет тепловых нагрузок

ТРТ01 –РТН

2023

БРУСНИКА

Свидетельство АС «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»
Регистрационный номер СРО-П-174-01102012 от 27.01.2019
ООО «Брусника». Специализированный застройщик»

«Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д. 1»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Расчет тепловых нагрузок

Дизайн-менеджер Десятков С.

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

Содержание

Поз. №	Наименование	Примеч.
1.	Общие указания	
2.	Расчетные максимальные тепловые нагрузки	
3.	Расчет среднечасовых расходов теплоты	
4.	Сводная таблица тепловых нагрузок	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ТРТ01-РТН		
Разработал		Ляпустин			11.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Десятков			11.23		Р	3	
Н.контр		Десятков			11.23		БРУСНИКА		

1. Общие указания

Расчет выполнен согласно действующих СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требование пожарной безопасности»; СП 131.13330 «Строительная климатология». Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года для отопления и вентиляции $T_н$=-25°С.

Сопротивление теплопередачи ограждающих конструкций (расчет – см. Приложение 1).

Наименование ограждения	R, м^2·°С/Вт
Стены	3,94
Стены по грунту автостоянки	6,14
Стены по грунту цокольных помещений	6,14
Полы по грунту автостоянки	10,97
Полы по грунту цокольных помещений	10,97
Стены по грунту 1 зоны	5,27
Стены по грунту 2 зоны	7,43
Полы по грунту 2 зоны	4,3
Полы по грунту 3 зоны	8,6
Полы по грунту 4 зоны	14,2
Окна	0,73
Витражи и окна нежилых помещений	0,73
Двери входные и ворота	0,98
Покрытие	6,98

2. Расчетные максимальные тепловые нагрузки

Максимальные и среднечасовые расходы тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение приведены в таблицах тепловых нагрузок.

Таблица максимальных тепловых нагрузок

Наименование объекта	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч			
	На отопление	На вентиляцию	на ГВС	ВСЕГО
Всего на дом	1,0975	0,124	0,412	1,633

Нагрузки на горячее водоснабжение даны в соответствии с расчетом по количеству жителей в здании и по количеству работающих для административно-управленческих помещений (см. Приложение 2).

Нагрузки на отопление даны в соответствии с расчетом по ограждающим конструкциям (см. Приложение 3).

3. Расчет среднечасовых расходов теплоты

Расчетные среднечасовые расходы теплоносителя

На отопление всего здания:

$Q_{o.cp.}=Q_o \cdot (t_{вн}-t_{cp.o})/(t_{вн}-t_{p.o}) = 1097500 \cdot (20+3,1)/(20+25) = 563\ 384$ ккал/ч

где $t_{вн}$ – расчетная температура внутреннего воздуха отапливаемого здания +20°С;

$t_{cp.o}$ – средняя температура наружного воздуха за отопительный период (по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»); -3,1°С;

$t_{p.o}$ – расчетня температура наружного воздуха для проектирования отопления (по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология») -25°С.

На горячее водоснабжение всего здания:

$$Q_{h.T.}=c \cdot q_h, T(t_h-t_c) \cdot 1.163 \cdot 10\text{-}6+Q_{ht}$$

где $Q_{h,T}$ - расход тепла на горячее водоснабжения в течение среднего часа водопотребления, Вт;

$q_{h,T}$ – среднечасовой расход горячей воды, м^3/ч (2,67 м^3/ч);

Q_{ht} – потери теплоты подающими и циркуляционными трубопроводами и оборудования системы горячего водоснабжения, МВт;

Расчет среднечасового расхода тепла на горячее водоснабжение:

$$Q_{h.T.}=0,160 \text{ Гкал/ч.}$$

Таблица среднечасовых тепловых нагрузок

Наименование объекта	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч			
	На отопление	На вентиляцию	на ГВС	ВСЕГО
ВСЕГО	0,563	-	0,160	0,723

4. Сводная таблица тепловых нагрузок

Наименование расхода	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч				
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	На технологические нужды	ВСЕГО
Максимальный расход теплоносителя	1,0975	0,124	0,412	-	1,633
Среднечасовой расход теплоносителя	0,563	0,062	0,210	-	0,861

Приложение 1

Согласно п. 5.1 СП 131.13330.2012 приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций должно быть не меньше нормируемых значений.

Базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции

$$R_o^{тр}=a\cdot ГСОП+b,$$

где – a, b – коэффициенты, значения которых следует принимать по данным (табл.3 СП 50.13330.2012); для жилого здания значения этих коэффициентов равны:

- для наружных стен – a = 0,00035, b = 1,4;
- для покрытий – a = 0,0005, b = 2,2.

Таким образом, базовое значение приведенного сопротивления теплопередаче основных ограждающих конструкций проектируемого здания равно:

– для наружных стен – $R_{ст}^{тр}$= 0,00035·6285,6+1,4=3,60 м²·°С/Вт;

– для покрытий – $R_{покр}^{тр}$= 0,0005·6285,6+2,2=5,34 м²·°С/Вт;

– для окон – $R_{ок}^{тр}$=0,73 м²·°С/Вт.

Таким образом, для лестнично-лифтового узла, подвала, автостоянки нежилых помещений:

$R_{ст}^{тр}$ = 3,60· 0,83=2,99 м²·°С/Вт.

$R_{ст}^{тр}$ = 3,60 · 0,45=1,62 м²·°С/Вт.

$R_{ст}^{тр}$ = 3,60 · 0,90=3,24 м²·°С/Вт.

$R_{пк}^{тр}$ = 5,34· 0,83=4,43 м²·°С/Вт.

$R_{пк}^{тр}$ = 5,34 · 0,45=2,40 м²·°С/Вт.

$R_{пк}^{тр}$ = 5,34 · 0,90=4,81 м²·°С/Вт.

Минимальное нормируемое значение приведенного сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции определяется по формуле

$$R_o^{норм} = R_o^{тр}\cdot m_{тр},$$

где $m_р$ – коэффициент, учитывающий особенности региона строительства,

$m_р$ = 0,63 – для стен;

$m_р$ = 1 – для светопрозрачных конструкций;

$m_р$ = 0,8 – для остальных ограждающих конструкций.

Минимальное нормируемое значение приведенного сопротивления теплопередаче

для наружных стен $R_{ст}^{норм}$ = 3,60·0,63=2,27 м²·°С/Вт;

для покрытия – $R_{покр}^{норм}$= 5,34 ·0,8 = 4,27 м²·°С/Вт.

Нормируемое сопротивление теплопередаче $R_{покр}^{норм}$, м²·°С/Вт, входных дверей равно 0,6· $R_o^{норм}$ (п.5.2 СП 50.13330.2012)

где $R_o^{норм}$ – нормируемое сопротивление теплопередаче стен, определяемое по формуле

$$R_o^{норм}=(t_в-t_н)/\Delta t_н \cdot \alpha_в,$$

где $\Delta t_н$ – нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха $t_в$ и температурой внутренней поверхности $\tau_в$ ограждающей конструкции, °С, принимаемый по табл.5 СП 50.13330.2012;

$\alpha_в$ – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, Вт/(м$_2$·°С), принимаемый по табл. 4 СП 50.13330.2012;

$$R_o^{норм}=(t_в-t_н)/\Delta t_н \cdot \alpha_в = (21+36)/4{,}0 \cdot 8{,}7=1{,}64 \text{ м}_2\cdot°\text{С/Вт}.$$

Нормируемое сопротивление теплопередаче R0, м2·°С/Вт, входных дверей равно

$$0{,}6 \cdot R_o^{норм} = 0{,}6 \cdot 1{,}64 = 0{,}98 \text{ м}^2\cdot°\text{С/Вт}.$$

Расчетное сопротивление теплопередаче R_0, м^2·°С/Вт: с учетом коэффициента технической однородности для наружных стен, м^2·°С/Вт:

Приведенное сопротивление теплопередаче R_0, м^2·°С/Вт:

- для покрытия

$R_{цо}^{пр} = 1/8{,}7+1/23+0{,}22/1{,}92+0{,}2/0{,}032+0{,}1/0{,}22=6{,}98$ м^2·°С/Вт;

- для стен по грунту 1 зоны

$R_{покр}^{пр} = 2{,}14+0{,}1/0{,}032=5{,}27$ м^2·°С/Вт;

- для стен по грунту 2 зоны

$R_{покр}^{пр} = 4{,}3+0{,}1/0{,}032=7{,}43$ м^2·°С/Вт;

- для пола по грунту 2 зоны

$R_{покр}^{пр} = 4{,}3$ м^2·°С/Вт;

- для пола по грунту 3 зоны

$R_{покр}^{пр} = 8{,}6$ м^2·°С/Вт;

- для пола по грунту 4 зоны

$R_{покр}^{пр} = 14{,}2$ м^2·°С/Вт;

- для окон и витражей

$R_{ок}^{пр} = 0{,}73$ м^2·°С/Вт;

- для наружных стен (усредненное значение по всему фасаду):

Приведенное сопротивление теплопередаче фрагмента теплозащитной оболочки здания $R_o^{пр}$, м^2·°С/Вт, следует определять по формуле:

$$R_o^{пр}=\frac{1}{\frac{1}{R_o^{усл}}+\sum lj\cdot\psi j+\sum nk\cdot xk}=\frac{1}{\sum ai\cdot Ui+\sum lj\cdot\psi j+\sum nk\cdot xk};$$

где $R_o^{усл}$ – осредненное по площади условное сопротивление теплопередаче фрагмента теплозащитной оболочки здания либо выделенной ограждающей конструкции, м^2·°С/Вт;

lj – протяженность линейной неоднородности j-го вида, приходящаяся на 1 м^2 фрагмента теплозащитной оболочки здания, или выделенной ограждающей конструкции, м/м;

ψj – удельные потери теплоты через линейную неоднородность j-го вида, Вт/(м·°С);

nk – количество точечных неоднородностей k-го вида, приходящихся на 1 м^2 фрагмента теплозащитной оболочки здания, или выделенной ограждающей конструкции, шт/м^2;

χk – удельные потери теплоты через точечную неоднородность k-го вида, Вт/°С;

ai – площадь плоского элемента конструкции i-го вида, приходящаяся на 1 м^2 фрагмента теплозащитной оболочки здания, или выделенной ограждающей конструкции, м^2/м^2;

$$a_i = A/\sum Ai.$$

где A_i – площадь i-той части фрагмента, м^2;

Ui – коэффициент теплопередачи однородной i-той части фрагмента теплозащитной оболочки здания (удельные потери теплоты через плоский элемент i-ого вида), Вт/(м·°С).

$$U = 1/R_o^{усл}.$$

$$R_o^{усл} = 1/\alpha_в + \sum R_s + 1/\alpha_н,$$

$$R_s = \delta_s/\lambda_s,$$

где δ_s – толщина слоя, м;

λ_s – теплопроводность материала слоя, Вт/(м·°С).

Состав:

Внутренняя штукатурка, δ=30 мм, λ = 0,76 Вт/(м·°С);

Кирпичная кладка из полнотелого кирпича, δ=250 мм, λ = 2,16 Вт/(м·°С);

Утеплитель минеральная вата плотностью 145 кг/м^3, δ=150 мм, λ = 0,038 Вт/(м·°С);

Элемент конструкции	Удельный геометрический показатель	Удельные потери теплоты	Удельный поток теплоты, обусловленный элементом	Доля общего потока теплоты через фрагмент, %
Плоский элемент 1	a_1=0,1 м^2/м^2	U_1=0,222 Вт/(м^2 ·°С)	U_1a_1=0,222 Вт/(м^2 ·°С)	7
Линейный элемент 1	l_1=0,211 м/м^2	Ψ1=0,095 Вт/(м ·°С)	$\Psi_1 l_1$=0,020 Вт/(м^2 ·°С)	13
Точечный элемент 1	n_1=6 1/м^2	χ_1=0,002 Вт/ °С	$\chi_1 n_1$=0,012 Вт/(м^2 ·°С)	4
Итого			0,254 Вт/(м$_2$ ·°С)	100

$$R_{ст1}^{пр} = = \frac{1}{\sum ai \cdot Ui + \sum lj \cdot \psi j + \sum nk \cdot xk} = 3{,}94 \text{ м2·°С/Вт.}$$

Приложение 2

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определяется по количеству жителей в жилом доме, исходя из количества санитарных приборов в соответствии с СП 30.13330.2020 и в соответствии с технологическими решениями для административно управленческих помещений - по количеству работающих.

Таблица водопотребления и водоотведения (баланс)

Наименование водопотребителей U	Количество потребителей в сут/час	Расходы водопотребления							
		Нормы расхода на 1 потребителя литров в макс. сут.		Холодная вода (общий, с учетом расходов на приготовление горячей воды)			Горячая вода		
		хол. общий	гор.	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Жилой дом с водопроводом и канализацией, с централизованным горячим водоснабжением	587	180	70	64,57	5,53	1,03	41,09	6,64	1,18
Административно управленческие помещения	21	12	4,5	0,15	0,25	0,12	0,09	0,22	0,11
Итого				64,72	5,78	1,15	41,18	**6,86**	1,29

Расход тепла на горячее водоснабжение, Гкал/ч:

В максимальный час:

$$Q_{ГВС}=c \cdot G \cdot (t_h-t_c) \cdot 1.163 \cdot 10\text{-}6+Qht$$

где с – удельная теплоемкость воздуха, равная 1ккал / кг 0С;

G – максимальный часовой расход горячей воды, $м^3$/ч (6,86 $м^3$/ч);

t_h – температура воды, поступающей в систему горячего водоснабжения потребителей, °С;

t_c – температура холодной (водопроводной) воды в отопительный период, °С,

Расчет максимального часового расхода тепла на горячее водоснабжение ведется с за пасом на потери тепла и циркуляцию:

$Q_{ГВС} = 0,412$ Гкал/ч.

Приложение 12

ООО “ТЕПЛОГАЗПРОЕКТ”

Россия, г. Липецк, ул. Котовского, д. 19
тел. /4742/ 73-60-82, E-mail: tgp48@yandex.ru
СРО НП ОП «РАЗВИТИЕ» № 0285-2013-4824062203-п-139 от 11.11.2013 г.

Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, ул. Петра Великого, д. 1, кад. № 48:20:0020210:4

РАСЧЕТ ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛА И ТОПЛИВА

Арх. № 072 – 2023

Заказчик: ООО «СИГМА ЭКСПЕРТ»

Главный инженер проекта Яковлева Л. Н.

2023

Тепло
Газ
Проект

ООО “ТЕПЛОГАЗПРОЕКТ”

Россия, г. Липецк, ул. Котовского, д. 19
тел. /4742/ 73-60-82, E-mail: tgp48@yandex.ru
СРО НП ОП «РАЗВИТИЕ» № 0285-2013-4824062203-п-139 от 11.11.2013 г.

Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, ул. Петра Великого, д. 1, кад. № 48:20:0020210:4

РАСЧЕТ
ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛА И ТОПЛИВА

Арх. № 072 – 2023

Заказчик: ООО «СИГМА ЭКСПЕРТ»

Главный инженер проекта Яковлева Л. Н.

2023

Содержание тома:

Наименование	*Примечание (стр.)*
1	*2*
1.ОБЩИЕ ДАННЫЕ	*2*
Общие вопросы	*3*
2. ТАБЛИЧНЫЕ ДАННЫЕ	
2.1Котельные установки	*4*
а) потребность в теплоэнергии	*4*
б) состав и характеристика оборудования котельных,	
вид и годовой расход топлива	*5*
2.2. Потребители тепла	*6*
2.3. Потребность тепла на производственные нужды	*6*
2.4. Технологические топливопотребляющие установки	*6*
а) мощность предприятия по выпуску основных видов продукции	*6*
б) состав и характеристика технологического оборудования,	
вид и годовой расход топлива	*7*
2.5. Использование топливных и тепловых вторичных ресурсов	*7*
3. Нормативная база	*8*
4. РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ	
4.1. Часовой расход тепла на отопление	*9*
4.2. Часовой расход тепла на горячее водоснабжение	*9*
4.3. Часовой расход тепла на вентиляцию	*9*
4.4. Расчет количества аппаратов	*10*
4.5. Расчет максимальных часовых расходов газа	*10*
4.6. Расчет годового расхода тепла на отопление	*10*
4.7. Расчет годового расхода тепла на горячее водоснабжение	*11*
4.8. Расчет годового расхода тепла на вентиляцию	*12*
4.9. Расчет годового расхода топлива	*12*

Согласовано

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	072-2023		
Разработал						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	1	12
ГИП		Яковлева					ООО «ТЕПЛОГАЗПРОЕКТ»		
Н.контрол									
Утвердил		Яковлева							

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящий расчет составлен для определения годового расхода тепла и топлива для многоквартирного жилого дома переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Петра Великого, д.1.

На нужды отопления и горячего водоснабжения зданий планируется замена ранее проектируемого оборудования на котлы отечественного производителя.

Расчет тепловых нагрузок выполнен в соответствии с "Методическими указаниями по определению расходов топлива воды на выработку тепла отопительными котельными ".

1.Максимально-часовые нагрузки на отопление и горячее водоснабжение следующие:

- на отопление	*1,09 Гкал/час;*
- на горячее водоснабжение	*0,48 Гкал/час;*
- на вентиляцию	*0,11 Гкал/час;*

Общий часовой расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение составит: 1,68 Гкал/час.

С учетом теплопотерь 5%: 1,76 Гкал/год.

Проектируемый годовой расход газа:

Годовой расход натурального топлива (газа) составит 0,668012 тыс.т.у.т. в год или 0,587448 млн. м^3 газа в год.

Проектируемый часовой расход газа:

Часовой расход натурального топлива (газа) составит 258 м^3 / час.

Исполнитель: _____ *Яковлева Л. Н.*

13.11.2023

Согласовано

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	072-2023	Лист 2

Документы
согласно приложения № 1 к письму Минэкономики
России № ВЕ-261/25-510 от 27 ноября 1992 г.

Общие вопросы.

Вопросы	*Ответы*
1. Министерство (ведомство).	ООО «СИГМА ЭКСПЕРТ»
2. Предприятие и его местонахождение (республика, область, район, населенный пункт, улица, номер дома).	*Многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, ул. Петра Великого, д.1.*
3. Расстояние объекта до: *а) железнодорожной станции;* *б) газопровода (его наименование);* *в) базы нефтепродуктов;* *г) ближайшего источника теплоснабжения (ТЭЦ, котельная) с указанием его мощности, загруженности и принадлежности.*	*Задание на проектирование*
4. Готовность предприятия к использованию топливноэнергетических ресурсов (действующее, реконструируемое, строящееся, проектируемое), с указанием категории.	
5. Документы согласования (дата, номер, наименование организиции): *а) об использовании природного угля, газа;* *б) о транспортировке жидкого топлива;* *в) о строительстве индивидуальной или расширении действующей котельной (ТЭЦ).*	
6. На основании какого документа проектируется, строится, расширяется реконструируется предприятие.	
7. Вид и количество (тыс. т. у. т.), используемого в настоящее время топлива и на основании документа (дата номер, установленный расход), для твердого топлива указать его месторождение, а для Донецкого угля – его марку.	
8. Вид запрашиваемого топлива, общий годовой расход (тыс. т. у. т.) и год начала потребления.	*Природный газ* *0,668012 тыс.т.у.т. в год или 0,587448млн. м^3 газа в год*
9. Год выхода предприятия на проектную мощность, общий годовой расход (тыс. т. у. т.) топлива в этом году.	*2023 г.*

2.1 КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ
а) потребность в теплоэнергии

На какие нужды	Присоединенная максимальная тепловая нагрузка (Гкал/час)		Кол-во часов работы в году	Годовая потребность в тепле (тыс. Гкал)		Покрытие потребности в тепле (тыс. Гкал/год)		
	Существ-вующая	Проектируемая (включая существ-вующую)		Существ-вующая	Проектируемая (включая существ-вующую)	Котельная	Вторичные энергоресурсы	За счет других источников
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отопление		1,09	4704		2,738			
Горячее водоснабжение:		0,48	3650		1,431			
Вентиляция		0,11	1960		0,133			
Итого С учётом теплопотерь 5%		1,68 1,76			4,302 4,517			

Примечание:

1. В графе 4 указать в скобках число часов работы в году технологического оборудования при максимальных нагрузках.
2. В графах 5 и 6 показать отпуск тепла сторонним потребителям.

б) состав и характеристика оборудования котельных, вид и годовой расход топлива

Тип котлов по группам	Кол-во	Общая мощ-ность в Гкал/ч	Используемое топливо			Запрашиваемое топливо		
			Вид основного (резервного)	Удельный расход кг ут/ Гкал	Годовой расход тыс.тут	Вид основного (резервного)	Удель-ный расход кг ут/ Гкал	Годовой расход тыс.тут
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Titan Prom 1100 , 1100 кВт	2	1,891660				газ	155,28	0,668012 (587448 м^3/год)

1. Годовой расход топлива указать общий по группам котлов. оборудования при максимальных нагрузках.
2. Удельный расход топлива указать с учетом собственных нужд котельной.
3. В графах 4 и 7 указать способ сжигания топлива (слоевой, камерный, в кипящем слое).

2.2 ПОТРЕБИТЕЛИ ТЕПЛА

№ п/п	Потребители тепла	Максимальные тепловые нагрузки (Гкал/час)			Технология (Гкал/час)	Итого
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение		
1	2	3	4	5	7	8
1	Жилое здание	1,09	0,11	0,48		1,68
	Итого С учетом теплопотерь 5%	1,14	0,12	0,5		1,76

2.3 ПОТРЕБНОСТЬ В ТЕПЛЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ

№ п/п	Потребитель тепла	Наименование продукта	Годовое количество продукции, кВт	Удельный расход тепла на единицу продукции, Гкал/т	Годовое потребление тепла, тыс.Гкал
1	2	3	4	5	6

2.4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТОПЛИВОПОТРЕБЛЯЮЩИЕ УСТАНОВКИ

а) мощность предприятия по выпуску основных видов продукции

Вид продукции	Годовой выпуск (указать единицу измерения) кВт/год		Удельный расход топлива (кг ут./един. продукции)	
	Существующий	Проектируемый	Фактический	Расчетный
1	2	3	4	5

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

б) состав и характеристика технологического оборудования, вид и годовой расход топлива

Тип технологического оборудования	Количество	Мощность (единичная), кВт/час	Используемое топливо		Запрашиваемое топливо	
			Вид топлива	Годовой расход (отчетный), тыс.тут	Вид топлива	Годовой расход (отчетный, с какого года), тыс.тут
1	2	3	4	5	7	8

Примечание: кроме запрашиваемого топлива указать другие виды топлива, на которых могут работать.

2.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОПЛИВНЫХ И ТЕПЛОВЫХ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ

Топливные вторичные ресурсы				Тепловые вторичные ресурсы			
Вид, источник	Выход (тыс. тут в год)	Кол-во используемого топлива (тыс.тут)		Вид, источник	Выход (тыс. Гкал в год)	Кол-во используемого тепла (тыс. Гкал в год)	
		Существующее	Проектируемое			Существующее	Проектируемое
1	2	3	4	5	6	7	8
нет				нет			

Примечание: Кроме запрашиваемого топлива указать другие виды топлива, на которых могут работать.

3 ПОЯСНЕНИЯ К РАСЧЕТУ ГОДОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ В ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТОПЛИВЕ

3.1 Нормативная база

Расчет годовой потребности в тепловой энергии и топливе выполнен на основании расчетных часовых расходов тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения в соответствии с требованиями следующих нормативно-методических материалов:

1) СП 41-104-2000 "Проектирование автономных источников теплоснабжения";

2) СП 89.13330-2016 "Котельные установки". Актуализированная редакция СНиП II-35-76;

3) СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СниП 23-01-99;*

4) СП 60.13330-2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование". Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;

5) МДК 4-05.2004 "Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения";

7)"Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий", Москва, 2002.

4. РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

4.1 Расчет часового расхода тепла на отопление

Ориентировочный часовой расход тепла на отопление здания определяется по формуле:

$$Q_o^{час} = a \times q \times V \times (T_{вн} - T_{ро}), \text{ ккал/час;}$$

где, а – коэффициент учета района строительства;
q – удельная тепловая характеристика здания для отопления. Ккал/ч м³ °С;
V – наружная кубатура здания, м³;
$T_{вн}$ – температура отапливаемых помещений (средняя), °С;
$T_{ро}$ – расчетная зимняя температура воздуха для отопления, °С;

$$a = 0{,}54 + 22 / (T_{вн} - T_{ро});$$

Часовой расход тепла на отопление предоставлен заказчиком.

Результаты расчета сведены в табл.2.1, 2.2

4.2. Расчет часового расхода тепла на горячее водоснабжение

Часовой расход тепла предоставлен заказчиком.

Результаты расчета сведены в табл.2.1, 2.2

4.3 Расчет часового расхода тепла на вентиляцию

Ориентировочный часовой расход тепла на отопление здания определяется по формуле:

$$Q_o^{час} = a \times q \times V \times (T_{вн} - T_{ро}), \text{ ккал/час;}$$

где, а – коэффициент учета района строительства;
q – удельная тепловая характеристика здания для вентиляции. Ккал/ч м³ °С;
V – наружная кубатура здания, м³;
$T_{вн}$ – температура отапливаемых помещений (средняя), °С;
$T_{ро}$ – расчетная зимняя температура воздуха для отопления, °С;

$$a = 0{,}54 + 22 / (T_{вн} - T_{ро});$$

Часовые расходы тепла на вентиляцию предоставлены заказчиком.
Результаты расчета сведены в табл.2.1, 2.2

4.4 Расчет количества котлов (аппаратов)

Общая нагрузка на отопление , вентиляцию и горячее водоснабжение с учетом теплопотерь 5%, составляет:

$$\sum Q_{общ}^{час} = 1,76 \text{ Гкал/час.}$$

Вышеприведенная нагрузка обеспечивается двумя водогрейными котлами Titan Prom 1100, *Q= 1100 кВт:*

$$n = \frac{\sum Q_{общ}}{Q_{кот}} = \frac{1,76}{0,945830x2} = 0,93;$$

Процент загрузки – 93%.

4.5. Расчет максимальных часовых расходов газа

Согласно паспортных данных, для котлов Titan Prom 1100, *Q= 1100 кВт, 2 шт. часовой расход газа составит:*
$B_{п.г.}^{час} = 129 \times 2 = 258 \text{ м}^3/\text{час};$

4.6. Расчет годовых расходов тепла на отопление

Годовой расход тепла на отопление определяется в соответствии со СП 131.13330.2012 "Строительная климатология". Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 и СНиП 41-01-2003 по формуле:*

$$Q_o^{год} = 24 \times Q_o^{max} \times \frac{t_{вн} - t_{ср.о}}{t_{вн} - t_{р.о}} \times n_o, \text{ Гкал/год;}$$

где, Q_o^{max} *- максимальные часовые расходы тепла на отопление, Гкал/час;*

$t_{ср.о}$ *- средняя температура наружного воздуха за период со средней температурой воздуха 8 °С и менее по СНиП 23-01-99 для г. Липецка tр.о.= -3,1 °С;*

$t_{вн}$ *- расчетная температура внутреннего воздуха, °С;*

$t_{ср.о}$ *- расчетная температура наружного воздуха при проектировании отопления, по СНиП 2.04.05-91 прил. 8 для г. Липецка* $t_{р.о.} = -25°С$*);*

n_o *- продолжительность отопительного периода пятидневки, принимается по СниП 23-01-99, для Липецкой области* $n_o = 196$ *дней);*

$$Q_o^{год} = 24 \times 1090000x (22 + 3,1)/(22 + 25) \times 196x 10^{-6} = 2738 \text{ Гкал/год;}$$

4.7. Расчет годовых расходов тепла на горячее водоснабжение

$$Q_{гвс}^{год} = n` x\ Q_{гвс}\ x\ n_o + n` x\ QS_{гвс}\ x\ (n - n_o);$$

где, $Q^{CP}_{гвс}$ - средний тепловой поток на горячее водоснабжение в средние сутки за неделю в отопительный период, ккал/ч; $Q_{г.в.}^{ср.} = Q_{г.в.}/2,4$ *(ккал/час)*

$QS_{гвс}$ - то же за период со среднесуточной температурой наружного воздуха более 8 °С(неотапливаемый период), ккал/ч;

n_o - продолжительность отопительного периода в сутках, соответствующая со средней суточной температурой наружного воздуха 8 °С и ниже, по СНиП 23-01-99 (для Липецкой области – 196 дней);

n - расчетное число суток в году работы системы горячего водоснабжения, n = 350 суток.

n`- расчетное число часов работы системы горячего водоснабжения за сутки.

$$QS_{гвс} = Q^{ср}_{гвс}\ x\ \frac{60 - t_{sc}}{60 - t_c}\ x\ b,\ ккал/час;$$

где, b - коэффициэнт, учитывающий изменение среднего расхода воды на горячее водоснабжение в неотопительный период по отношению к отопительному периоду, принимаемый b = 0,8;

t_c - температура холодной (водопроводной) воды в отопительный период, t_c = 5 °С;

t_{sc} - то же в неотопительный период, t_{sc} = 15 °С;

$Q_{гвс}^{год} = (10\ x\ 480000x\ 196 + 10\ x\ 480000x\ (60 – 15)/(60 – 5)\ x\ 0,8\ x\ (350 - 196)\ x\ 10^{-6} = 1431$ *Гкал/год;*

4.8. Расчет годовых расходов тепла на вентиляцию

Годовой расход тепла на вентиляцию определяется в соответствии со СП 131.13330.2012 "Строительная климатология". Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 и СНиП 41-01-2003 по формуле:*

$$Q_o^{год} = 24\ x\ Q_o^{max}\ x\ \frac{t_{вн} - t_{ср.о}}{t_{вн} - t_{р.о}}\ x\ n_o,\ Гкал/год;$$

где, Q_o^{max} - максимальные часовые расходы тепла на вентиляцию, Гкал/час;

$t_{ср.о}$ - средняя температура наружного воздуха за период со средней температурой воздуха 8 °С и менее по СНиП 23-01-99 для г. Липецка tр.о.= -3,1 °С;

$t_{вн}$ - расчетная температура внутреннего воздуха, °С;

$t_{ср.о}$ - расчетная температура наружного воздуха при проектировании вентиляции, по СНиП 2.04.05-91 прил. 8 для г. Липецка $t_{р.о.}$ = - 25°С);

n_o - продолжительность отопительного периода пятидневки, принимается по СниП 23-01-99, для Липецкой области n_o = 196 дней);

$$Q_в^{год} = 12 \times 110000 \times (20 + 3,1)/(20 + 25) \times 196 \times 10^{-6} = 133 \text{ Гкал/год};$$

ОБЩИЙ ГОДОВОЙ РАСХОД ТЕПЛА

$$\sum Q_{общ}^{год} = 2738+1431+133=4302 \text{ Гкал/год.}$$

С учетом теплопотерь 5%: 4517 Гкал/год.

4.9. Расчет годовых расходов топлива

Годовой расход топлива (природного газа) с учетом расходов тепла составляет:

$$B_{п.г.}^{год} = \frac{\sum Q_{Общ}^{год}}{\eta \times Q_н^р};$$

$Q^р_н$ - низшая теплота сгорания газа;
η - коэффициент полезного действия;

Общий годовой расход тепла для здания с учетом теплопотерь составит:

$$\sum Q_{общ}^{год} = 4302 \text{ Гкал/год.}$$

$$B_{п.г}^{год} = \frac{4302}{0,92 \cdot 7960} x10^6 = 587448 \text{ м}^3\text{/год};$$

В пересчете на условное топливо:

$$B_{у.т.} = \frac{587448 \cdot 7960 \cdot 10^{-6}}{7000} = 0,668012 \text{ тыс. т.у.т/год};$$

Удельный расход условного топлива:

$$в = \frac{668012}{4302} = 155,28 \text{ кг у.т./Гкал.}$$

Исполнитель:
тел. 73-60-82
13.11.2023

Яковлева Л. Н.

Приложение 13

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Зегеля ул., д.6, Липецк, 398050
Тел. (4742) 23-80-02 факс (4742) 27-32-79
e-mail: uzalo@lipetsk.ru; http://uzalo48.lipetsk.ru;
ОКПО 00095957; ОГРН 1034800172791;
ИНН/КПП 4825005085/482501001

Генеральному директору
ООО «Развитие – Липецк»
Н.Б. Сотниковой
lipetsk.razvitie@mail.ru

08.12.2023 № И27/01-15/09/-6383

на № 938 от 04.12.2023

Уважаемая Наталья Борисовна!

Управление здравоохранения Липецкой области сообщает, что население, проживающее на территории в районе улицы К. Маркса в городе Липецке, обслуживают:

1. Взрослое население – ГУЗ «Липецкая городская поликлиника №1» на 40 коек (80 пациенто-мест) дневного стационара и мощностью 600 посещений в смену;

2. Детское население – ГУЗ «Липецкая городская детская больница» на 110 круглосуточных коек, 30 санаторно-курортных коек, 15 коек дневного стационара в стационаре, 30 коек дневного стационара (60 пациенто-мест) в амбулаторных условиях и структурное подразделение ГУЗ «Липецкая городская детская больница» Детская поликлиника №1 мощностью 200 посещений в смену.

Исполняющий обязанности начальника управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00D60A2F19B18C4A76F83B7936DE886832
Владелец **Чередникова Людмила Владимировна**
Действителен с 23.11.2023 по 15.02.2025

Л.В. Чередникова

Седых Валерия Андреевна
8 (4742) 23-80-30

Приложение 14

РЕШЕНИЕ

УПРАВЛЕНИЯ ИМУЩЕСТВЕННЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

16.03.2024 г. Липецк **1142-2024-рз**

О разрешении на размещение объекта на землях или земельных участках без предоставления земельных участков и установления сервитута, публичного сервитута

В соответствии со ст. 39.36 Земельного кодекса Российской Федерации, Законом Липецкой области от 10.04.2023 №308-ОЗ «О порядке управления и распоряжения государственной собственностью в Липецкой области», Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.2014 №1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов», Постановлением Правительства Липецкой области от 16.08.2023 №445 «Об утверждении Порядка и условий размещения объектов на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов, публичных сервитутов на территории Липецкой области», на основании заявления общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Турист Эко-Парк»» (ИНН , ОГРН), в лице , действующего по доверенности от 29.12.2023, зарегистрированной за № , удостоверена Татариновой А.В., временно исполняющей обязанности нотариуса Гасановой Л.А. нотариального округа: г. Тюмень Тюменской области:

1. Разрешить ООО «СЗ «Турист Эко-Парк» использование земель, государственная собственность на которые не разграничена, площадью 5973 кв. м, расположенные: Липецкая область, г. Липецк, пл. Петра Великого, в районе д. 1, сроком на 3 года, в целях размещения элементов благоустройства территории, в том числе МАФ, ограждающих устройств (ворота, калитки, шлагбаумы, в том числе автоматические, и декоративные ограждения (заборы), размещаемые на придомовых территориях многоквартирных домов, временного размещения элементов строительной площадки в границах ул. Карла Маркса в

соответствии со стройгенпланом, а также некапитальные строения, предназначенные для обеспечения потребностей застройщика (мобильные бытовые городки (комплексы производственного быта), офисы продаж для проектируемого объекта: «Многоквартирный жилой дом с переменной этажность с нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Липецк, пл. Петра Великого, д. 1» (приложение - схема границ использования земель на кадастровом плане территории).

2. ООО «СЗ «Турист Эко-Парк» в случае, если использование земель, указанных в пункте 1 решения, приведет к порче, либо уничтожению плодородного слоя почвы:

- привести земли в состояние, пригодное для их использования в соответствии с разрешенным использованием;

- выполнить необходимые работы по рекультивации земель.

3. ООО «СЗ «Турист Эко-Парк» обязано соблюдать требования строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил и нормативов, в том числе правил благоустройства территорий, утвержденных нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

4. Размер платы за использование земель составляет ( ) рублей копейки. Срок оплаты 10 рабочих дней со дня получения решения о выдачи разрешения на использование земель.

5. ООО «СЗ «Турист Эко-Парк» вносит плату за использование земель в рублях на счет Управления Федерального казначейства по Липецкой области (Управление имущественных и земельных отношений Липецкой области лицевой счет), расчетный счёт , корреспондентский счет , Отделение , БИК , КБК , ИНН , КПП , код ОКТМО .

Документ подписан электронной подписью

сведения о сертификате:

Сертификат: [illegible]
Владелец: Губернатор России
Действителен: с 21.03.2023 18:38 по 21.03.2028 18:38

Начальник управления И.Д. Никитенкова

16.03.2024 № 1142-2024-рз

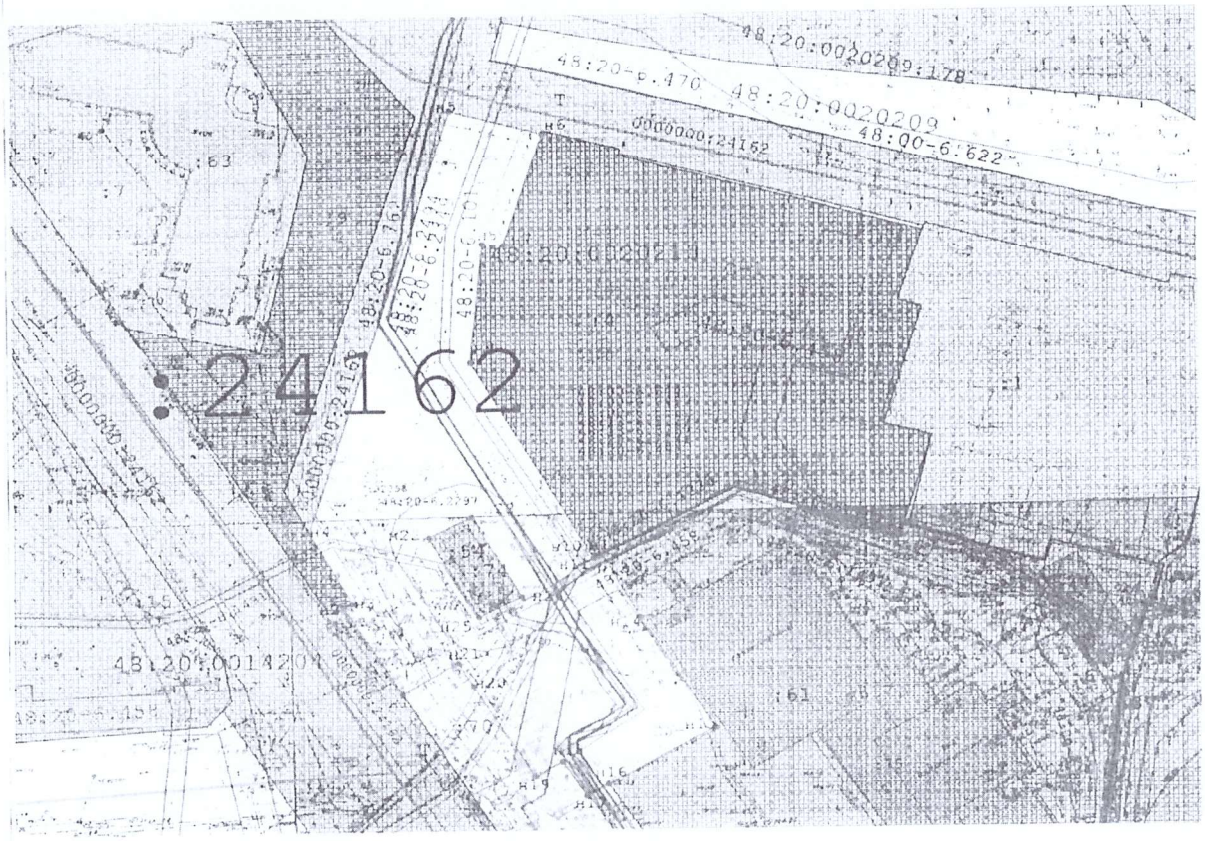
Приложение
к решению управления имущественных и земельных отношений
Липецкой области от **16.03.2024 № 1142-2024-рз**

Схема границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на кадастровом плане территории

Площадь земельного участка 5 973 м²

(указывается проектная площадь образуемого земельного участка, вычисленная с использованием технологических и программных средств, в том числе размещенных на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, уполномоченного Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт), с округлением до 1 квадратного метра. Указанное значение площади земельного участка может быть уточнено при проведении кадастровых работ не более чем на десять процентов)

Обозначение характерных точек границ	Координаты, МСК-48 зона 1, м (указываются в случае подготовки схемы расположения земельного участка с использованием технологических и программных средств, в том числе размещенных на официальном сайте. Значения координат, полученные с использованием указанных технологических и программных средств, указываются с округлением до 0,01 метра)	
	X	Y
1	2	3
н1	418 153,72	1 326 064,57
н2	418 175,06	1 326 051,78
н3	418 176,05	1 326 053,95
н4	418 194,15	1 326 044,42
н5	418 298,35	1 326 076,04
н6	418 292,44	1 326 096,44
н7	418 264,90	1 326 087,61
н8	418 265,24	1 326 082,93
н9	418 235,69	1 326 080,12
н10	418 187,03	1 326 106,97
н11	418 187,30	1 326 107,64
н12	418 187,96	1 326 108,83
н13	418 187,79	1 326 108,93
н14	418 172,04	1 326 117,11
н15	418 144,88	1 326 133,63
н16	418 131,03	1 326 109,89
н17	418 128,24	1 326 105,10
н18	418 136,71	1 326 099,70
н19	418 133,11	1 326 093,77
н20	418 155,50	1 326 080,18
н21	418 161,15	1 326 076,90
н1	418 153,72	1 326 064,57
н22	418 192,64	1 326 070,52
н23	418 197,63	1 326 080,04
н24	418 177,43	1 326 091,09
н25	418 172,43	1 326 081,55
н22	418 192,64	1 326 070,52



Масштаб 1:1 500

Условные обозначения:

- Образуемая точка, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположением

- Вновь образованная часть границы, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения

- Граница кадастрового деления

- Номер кадастрового квартала

:2347 - КН земельного участка, имеющегося в ЕГРН

- Граница земельного участка, имеющегося в ЕГРН

- Номер ЗОУИТ

- Граница ЗОУИТ

- Граница ОКС

:731 - КН ОКС

Ж-1 - Обозначение территориальной зоны

- Картографическая основа

Приложение 15

СОГЛАШЕНИЕ
о сотрудничестве и взаимодействии
при осуществлении благоустройства территории, расположенной в границах земельного участка с кадастровым номером 48:20:0000000:24162 (далее – Соглашение)

г. Липецк «_____»_____ 2024 г.

Администрация города Липецка в лице главы города Липецка Уваркиной Евгении Юрьевны, действующего на основании Устава городского округа город Липецк Липецкой области Российской Федерации, принятого решением сессии Липецкого городского Совета депутатов от 24.02.2015 № 990, именуемая в дальнейшем «Администрация города», и Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Турист Эко-Парк», именуемое в дальнейшем «Организация», с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили Соглашение о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ СОГЛАШЕНИЯ

1.1. Предметом Соглашения является сотрудничество и взаимодействие Сторон с целью благоустройства территории, расположенной в границах земельных участков согласно схеме границ благоустройства (Приложение 1).

1.2. Взаимоотношения Сторон в рамках реализации Соглашения основываются на соответствующих положениях Конституции Российской Федерации, Гражданского кодекса Российской Федерации, иных федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, правовых актов органов местного самоуправления.

1.3. Стороны обязуются реализовать комплекс мер по благоустройству территории общего пользования в срок с ___.___.2024 по ___.___.2024 года.

2. НАПРАВЛЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА СТОРОН

2.1. В целях реализации Соглашения Стороны совместно осуществляют деятельность, направленную на благоустройство территории, расположенной в границах земельного участка с кадастровым номером 48:20:0000000:24162 (далее – Территория) согласно схеме границ благоустройства (Приложение 1).

2.2. К видам работ по благоустройству Территории относятся:

- обновление топографической съемки в масштабе 1:500 в границах Территории при отсутствии ее актуальности и согласование ее с организациями, эксплуатирующими сети инженерно-технического обеспечения;
- выполнение земляных работ, перемещение и планировка грунта;
- озеленение территории с организацией газонов;
- организация дорожно-тропиночной сети (мощение, насыпные покрытия), проездов, парковок с устройством твердого покрытия;
- организация функционального и ландшафтного освещения территории;
- размещение площадки ТБО.

2.3. Администрация города обязуется:

2.3.1. Выступить в качестве координатора, осуществить контроль за ходом выполнения работ по благоустройству Территории в соответствии с действующим законодательством.

2.3.2. Рассмотреть представленный «Организацией» проект благоустройства либо иные материалы в течение 7 (семи) рабочих дней с момента поступления указанной документации в департамент градостроительства и архитектуры администрации города Липецка.

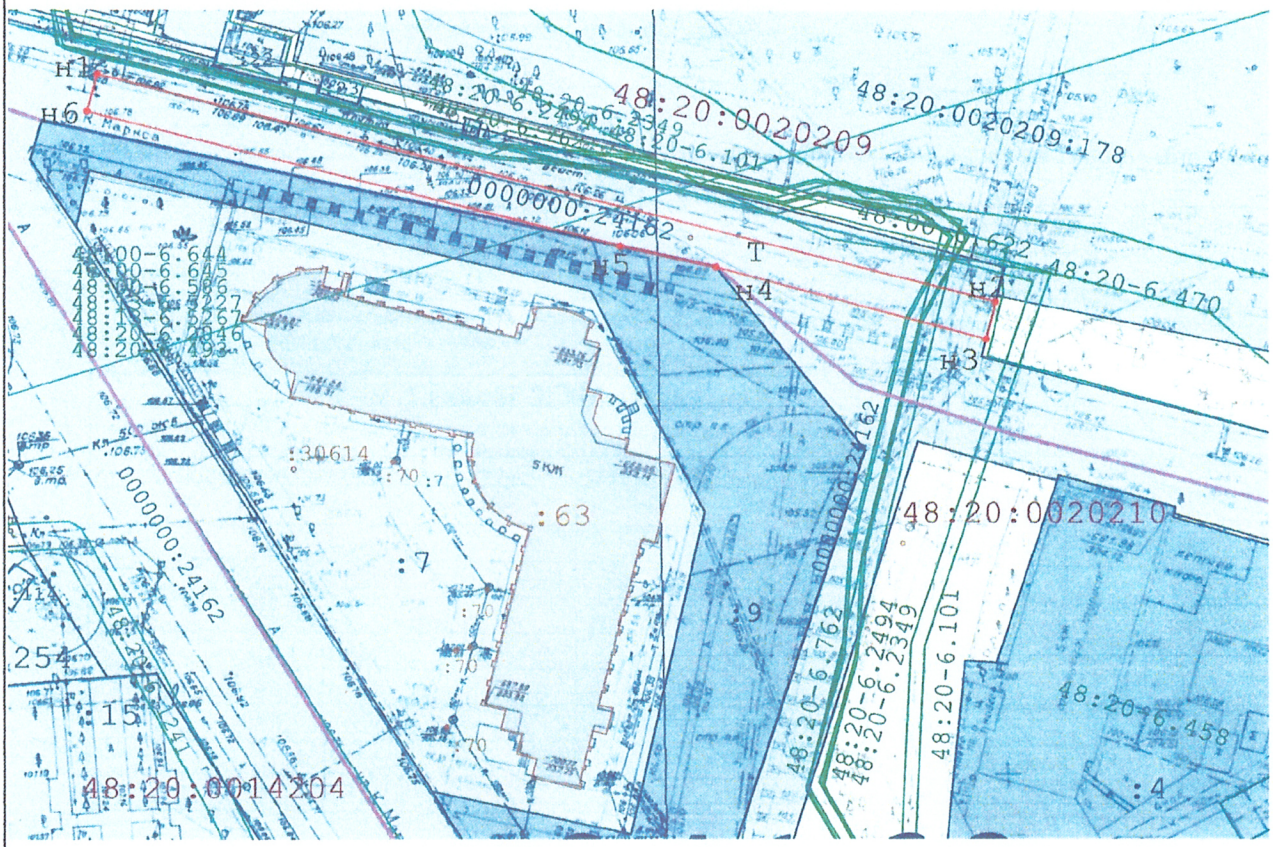
Приложение 1

Схема границ благоустройства

Площадь земельного участка 773 м²

(указывается проектная площадь образуемого земельного участка, вычисленная с использованием технологических и программных средств, в том числе размещенных на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, уполномоченного Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт), с округлением до 1 квадратного метра. Указанное значение площади земельного участка может быть уточнено при проведении кадастровых работ не более чем на десять процентов)

Обозначение характерных точек границ	Координаты, МСК-48 зона 1, м (указываются в случае подготовки схемы расположения земельного участка с использованием технологических и программных средств, в том числе размещенных на официальном сайте. Значения координат, полученные с использованием указанных технологических и программных средств, указываются с округлением до 0,01 метра)	
	X	Y
1	2	3
н1	418 353,86	1 325 956,26
н2	418 319,39	1 326 087,41
н3	418 313,76	1 326 086,01
н4	418 324,64	1 326 046,58
н5	418 327,78	1 326 032,69
н6	418 348,25	1 325 954,78
н1	418 353,86	1 325 956,26



Масштаб 1:1 000

Условные обозначения:

н1 - Образуемая точка, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположением

- Вновь образованная часть границы, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения

- граница кадастрового деления

- номер кадастрового квартала

:2347 - КН земельного участка, имеющегося в ЕГРН

- граница земельного участка, имеющегося в ЕГРН

48:20-6.1615 - Номер ЗОУИТ

- Граница ЗОУИТ

- Граница ОКС

:731 - КН ОКС

Ж-1 - Обозначение территориальной зоны

- Картографическая основа

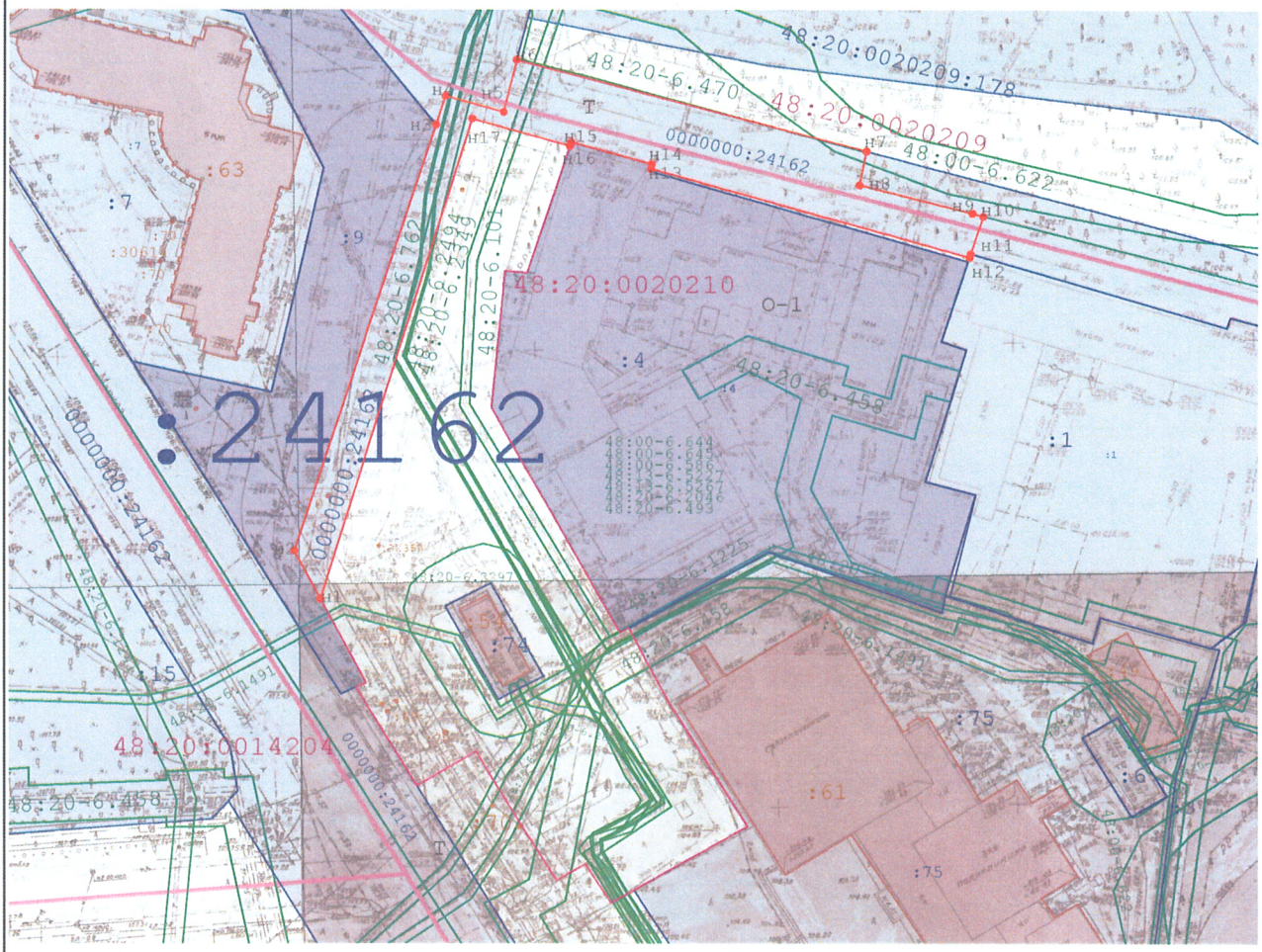
КАДАСТРОВЫЙ ИНЖЕНЕР
ЕРМОЛАЕВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА
СНИЛС 136-367-398 69
КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ АТТЕСТАТ №51-13-122

Схема границ благоустройства

Площадь земельного участка 2 238 м²

(указывается проектная площадь образуемого земельного участка, вычисленная с использованием технологических и программных средств, в том числе размещенных на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, уполномоченного Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт), с округлением до 1 квадратного метра. Указанное значение площади земельного участка может быть уточнено при проведении кадастровых работ не более чем на десять процентов)

Обозначение характерных точек границ	Координаты, МСК-48 зона 1, м (указываются в случае подготовки схемы расположения земельного участка с использованием технологических и программных средств, в том числе размещенных на официальном сайте. Значения координат, полученные с использованием указанных технологических и программных средств, указываются с округлением до 0,01 метра)	
	X	Y
1	2	3
н1	418 194,15	1 326 044,42
н2	418 204,54	1 326 038,95
н3	418 297,04	1 326 068,45
н4	418 303,31	1 326 070,45
н5	418 299,81	1 326 082,60
н6	418 311,13	1 326 085,36
н7	418 291,37	1 326 158,45
н8	418 284,04	1 326 157,01
н9	418 277,91	1 326 180,64
н10	418 277,26	1 326 182,88
н11	418 269,14	1 326 180,29
н12	418 268,28	1 326 180,02
н13	418 287,53	1 326 113,47
н14	418 288,58	1 326 113,59
н15	418 293,27	1 326 096,71
н16	418 292,44	1 326 096,44
н17	418 298,35	1 326 076,04
н1	418 194,15	1 326 044,42



Масштаб 1:1 500

Условные обозначения:

н1 - Образуемая точка, сведения о которой позволяют однозначно определить ее местоположением

- Вновь образованная часть границы, сведения о которой достаточны для определения ее местоположения

- граница кадастрового деления

48:20:0020208 - номер кадастрового квартала

:2347 - КН земельного участка, имеющегося в ЕГРН

- граница земельного участка, имеющегося в ЕГРН

48:20-6.1615 - Номер ЗОУИТ

- Граница ЗОУИТ

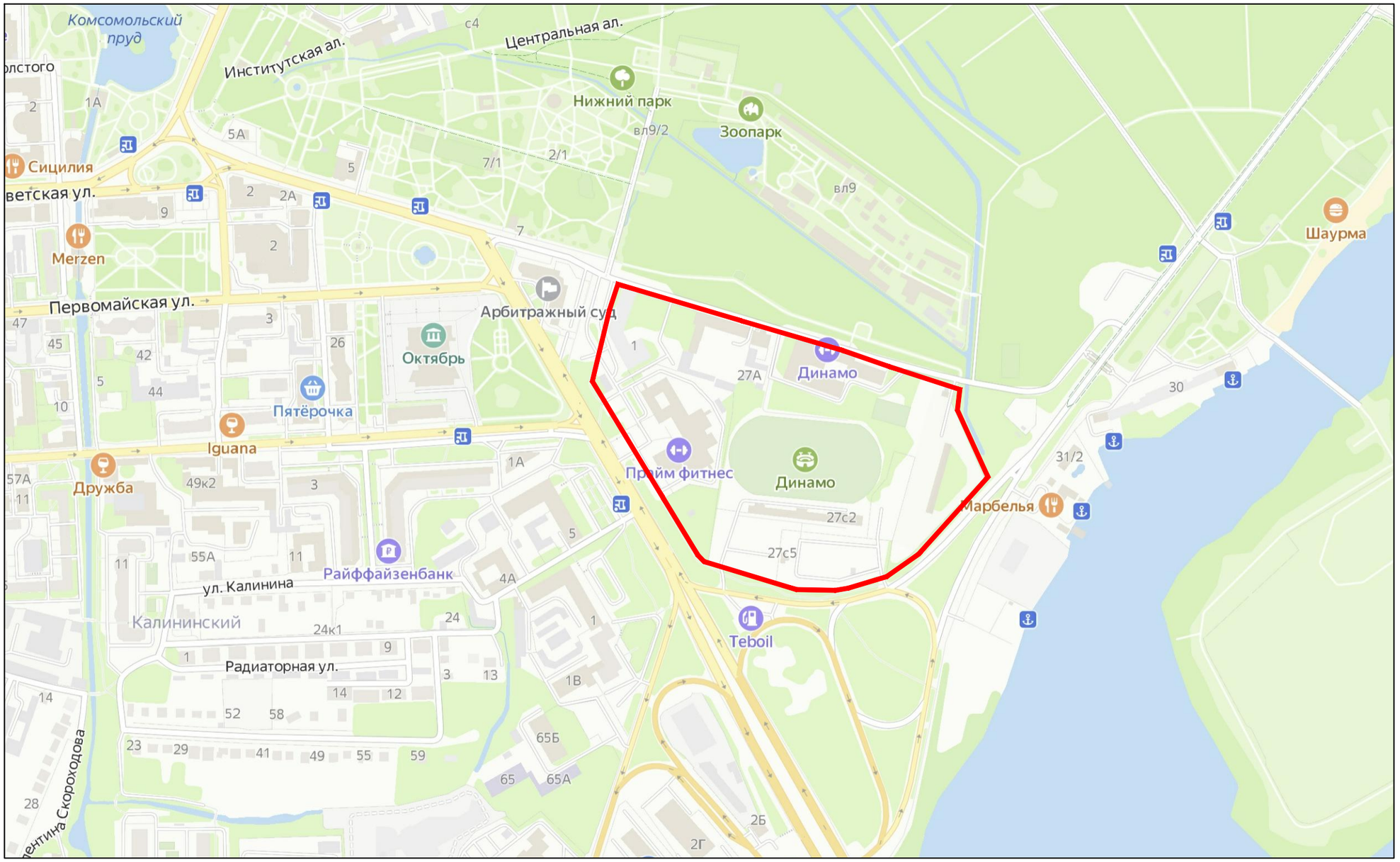
- Граница ОКС

:731 - КН ОКС

Ж-1 - Обозначение территориальной зоны

- Картографическая основа

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

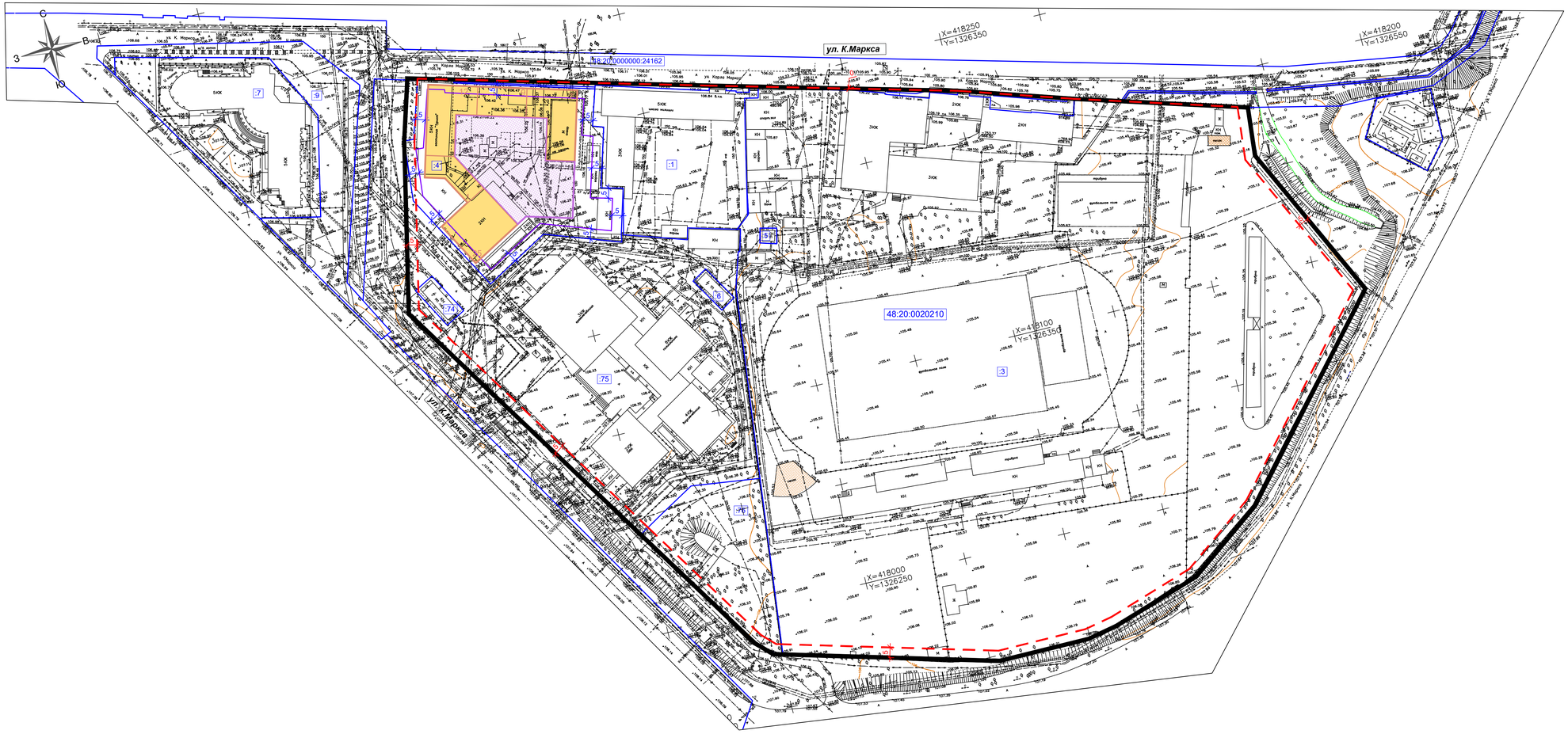


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, совпадает с границей существующего элемента планировочной структуры

Разработан в М 1:5000
Выведен на печать в М 1:5000

					377-23-ПП и ПМ-2		
					Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке		
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата			
ГИП		Шкуркин		11.23	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мелихова		11.23		ПП	1	1
Н.контр.		Сотников		11.23	Фрагмент карты планировочной структуры территории городского округа город Липецк	ООО "РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК"		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Проектируемые границы:

- устанавливаемые красные линии, обозначающие границу существующего элемента планировочной структуры, совпадают с границей территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- граница зоны планируемого размещения объекта капитального строительства
- линия регулирования застройки (линия отступа от красных линий)

Проектируемые объекты капитального строительства:

- многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, в составе в т.ч.:
  - подземная стоянка (подземный этаж); стилобат (первый этаж)

Подписи:

- 48:20:0000210 — номер кадастрового квартала
- :127 — кадастровый номер земельного участка, расположенного в квартале 48:20:0043601
- 5 — отступ от границы земельного участка до границы зоны планируемого размещения ОКС, в соответствии с градостроительными регламентами

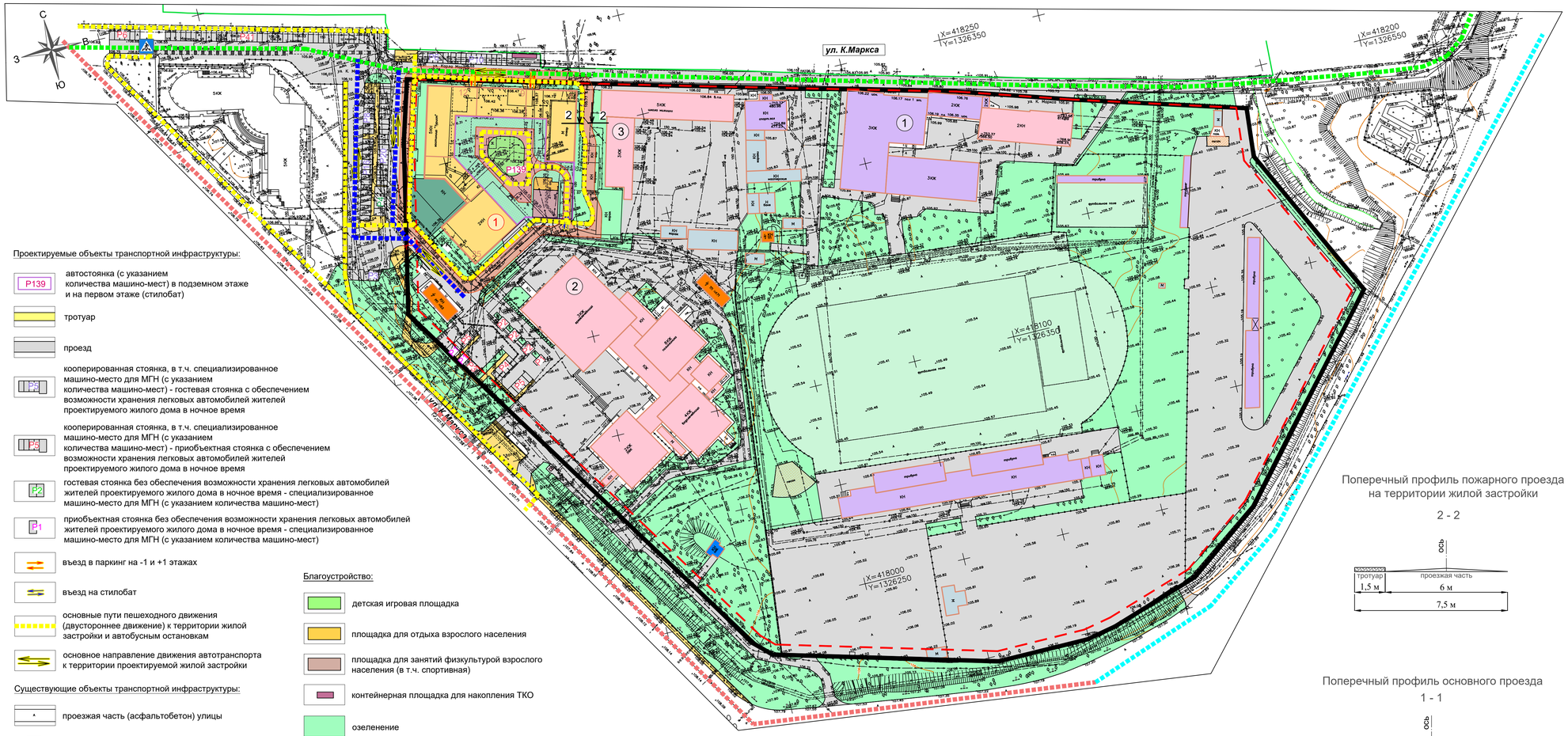
Границы территорий объектов культурного наследия:

- выявленный объект археологического наследия - Культурный слой исторической части города Липецка*

*Примечание: в границах территории объекта культурного наследия расположена вся территория в границах подготовки проекта межевания

Разработан в М 1:500
Выведен на печать в М 1:1000

					377-23-ПП и ПМ-2			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке			
ГИП		Шкуркин		11.23	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Меликова		11.23		ПП	1	1
Н.контр.		Сотников		11.23	Чертеж границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства. Чертеж границ территорий объектов культурного наследия	ООО "РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК"		



Проектируемые объекты транспортной инфраструктуры:

- Р139 — автостоянка (с указанием количества машино-мест) в подземном этаже и на первом этаже (стилобат)
- тротуар
- проезд
- Р2 — кооперированная стоянка, в т.ч. специализированное машино-место для МГН (с указанием количества машино-мест) - гостевая стоянка с обеспечением возможности хранения легковых автомобилей жителей проектируемого жилого дома в ночное время
- Р3 — кооперированная стоянка, в т.ч. специализированное машино-место для МГН (с указанием количества машино-мест) - приобъектная стоянка с обеспечением возможности хранения легковых автомобилей жителей проектируемого жилого дома в ночное время
- Р2 — гостевая стоянка без обеспечения возможности хранения легковых автомобилей жителей проектируемого жилого дома в ночное время - специализированное машино-место для МГН (с указанием количества машино-мест)
- Р1 — приобъектная стоянка без обеспечения возможности хранения легковых автомобилей жителей проектируемого жилого дома в ночное время - специализированное машино-место для МГН (с указанием количества машино-мест)
- въезд в паркинг на -1 и +1 этажах
- въезд на стилобат
- основные пути пешеходного движения (двустороннее движение) к территории жилой застройки и автобусным остановкам
- основное направление движения автотранспорта к территории проектируемой жилой застройки

Существующие объекты транспортной инфраструктуры:

- проезжая часть (асфальтобетон) улицы
- регулируемый пешеходный переход

Благоустройство:

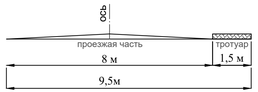
- детская игровая площадка
- площадка для отдыха взрослого населения
- площадка для занятий физкультурой взрослого населения (в т.ч. спортивная)
- контейнерная площадка для накопления ТКО
- озеленение
- локальное общественное пространство, прилегающее к некоммерческим помещениям (проектные решения по благоустройству определяются на этапе проектной документации)

Поперечный профиль пожарного проезда на территории жилой застройки

2 - 2

Поперечный профиль основного проезда

1 - 1



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Проектируемые границы:

- устанавливаемые красные линии, обозначающие границу существующего элемента планировочной структуры, совпадают с границей территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- линия регулирования застройки (линия отступа от красных линий)

Проектируемые объекты капитального строительства:

- многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, в составе в т.ч.:
  - подземная стоянка (подземный этаж); стилобат (первый этаж)

Существующие объекты капитального строительства:

Объекты общественно-делового назначения:

- административное / торговое здание
- здание / строение / сооружение спортивного назначения
- плоскостной объект спортивного назначения: стадион / футбольное поле

Объекты складского / гаражного назначения:

- здание вспомогательного назначения (в т.ч. склад / гараж)

Категории улиц и дорог :

Существующие:

- улица местного значения (улица в жилой застройке)
- магистральная улица районного значения
- магистральная улица общегородского значения регулируемого движения

Проектируемые:

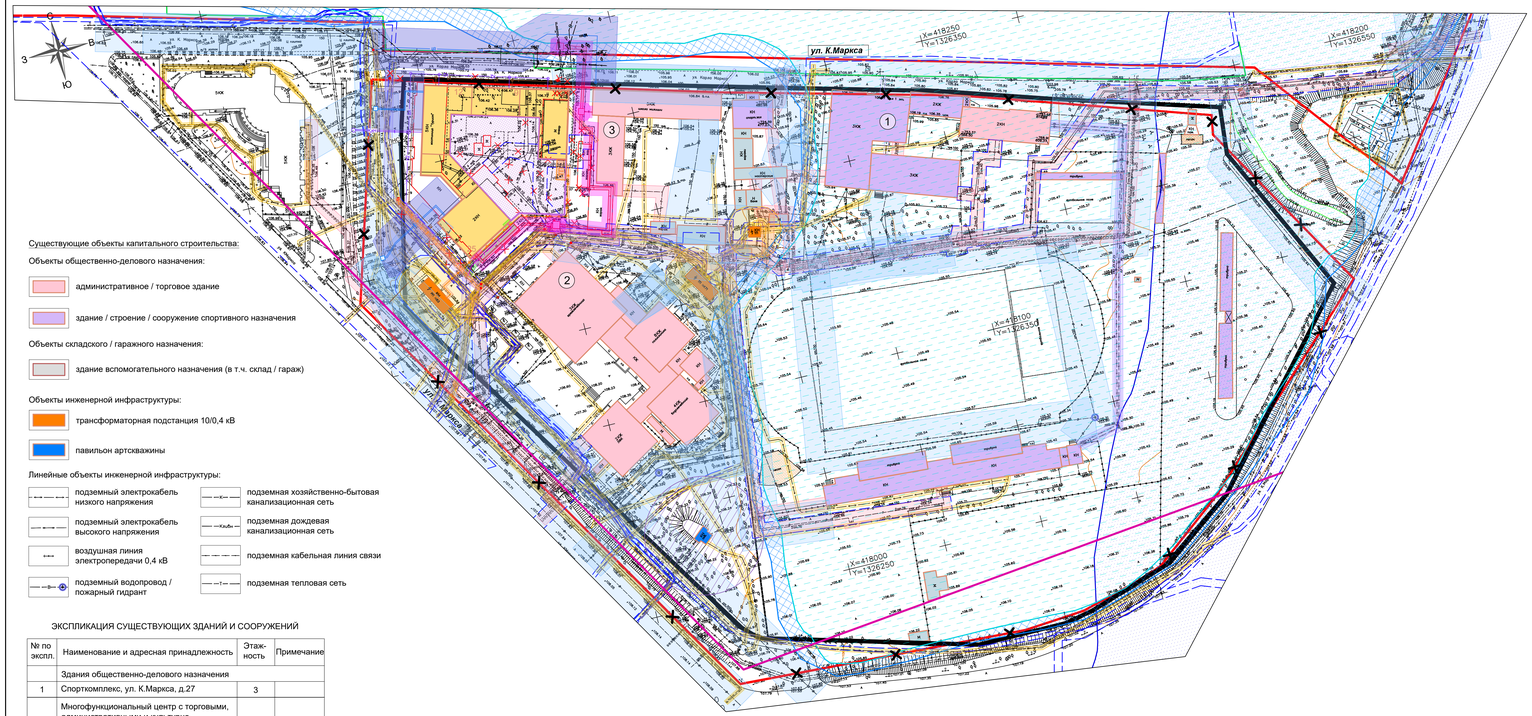
- основной проезд с двусторонним движением
- пожарный проезд (в соответствии с п.8.1.1 СП 4.13130, подъезд пожарных автомобилей к жилым зданиям должен быть обеспечен по всей длине с двух продольных сторон)

Существующие границы:

- граница памятника природы регионального значения "Нижний парк"

Разработан в М 1:500
Выведен на печать в М 1:1000

					377-23-ПП и ПМ-2			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке			
ГИП		Шкуркин		11.23	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Меликова		11.23		ПП	1	1
Н.контр.		Сотников		11.23	Схема организации движения транспорта и пешеходов. Схема организации улично-дорожной сети	ООО "РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК"		



Существующие объекты капитального строительства:

Объекты общественно-делового назначения:

- административное / торговое здание
- здание / строение / сооружение спортивного назначения

Объекты складского / гаражного назначения:

- здание вспомогательного назначения (в т.ч. склад / гараж)

Объекты инженерной инфраструктуры:

- трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ
- павильон артскважины

Линейные объекты инженерной инфраструктуры:

- подземный электрокабель низкого напряжения
- подземный электрокабель высокого напряжения
- воздушная линия электропередачи 0,4 кВ
- подземный водопровод / пожарный гидрант
- подземная хозяйственно-бытовая канализационная сеть
- подземная дождевая канализационная сеть
- подземная кабельная линия связи
- подземная тепловая сеть

ЭКСПЛИКАЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ по экспл.	Наименование и адресная принадлежность	Этаж-ность	Примечание
	Здания общественно-делового назначения		
1	Спорткомплекс, ул. К.Маркса, д.27	3	
2	Многофункциональный центр с торговыми, административными и культурно - оздоровительными помещениями, пл. Петра Великого, вл. 2	9	
3	Учебный центр УВД Липецкой области, ул. К.Маркса, д.25	5	недейств.

Проектируемые границы:

- устанавливаемые красные линии, обозначающие границу существующего элемента планировочной структуры, совпадают с границей территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
- отменяемые красные линии (основание: заходят на земельные участки, в отношении которых осуществлен государственный кадастровый учет, что противоречит определению "красных линий")
- линия регулирования застройки (линия отступа от красных линий)

Границы особо охраняемых природных территорий:

- граница памятника природы регионального значения "Нижний парк"

Подписи:

- 1 — номер по экспликации существующих зданий и сооружений

Проектируемые объекты инженерной инфраструктуры:

- подземный электрокабель низкого напряжения
- подземный электрокабель высокого напряжения
- B1 — подземный водопровод / пожарный гидрант
- K1 — подземная хозяйственно-бытовая канализационная сеть
- K2 — подземная дождевая (ливневая) канализационная сеть
- подземная кабельная линия связи
- T0 — подземная тепловая сеть

Объекты капитального строительства:

- объект капитального строительства, подлежащий сносу (демонтажу)

Линейные объекты инженерной инфраструктуры, подлежащие переносу:

- участок подземного электрокабеля низкого напряжения, подлежащий демонтажу
- участок подземной водопроводной сети, подлежащий демонтажу
- участок подземной канализационной сети, подлежащий демонтажу
- участок подземной тепловой сети, подлежащий демонтажу
- опора воздушной линии электропередачи 0,4 кВ, подлежащая демонтажу

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Проектируемые объекты капитального строительства:

- многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, в составе в т.ч.:
  - подземная стоянка (подземный этаж); стилобат (первый этаж)

Существующие границы зон с особыми условиями использования территорий:

Утвержденные и внесенные в государственный кадастр недвижимости:

- -границы зон санитарной охраны третьего пояса для водозаборов*: №3, расположенного по адресу: г.Липецк, Лебедянское ш., владение 6; №5, расположенного по адресу: г.Липецк, ул.Катукова, влад.3; №7, расположенного по адресу: г.Липецк, ш.Чаплыгинское, влад.2;
- -зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения водозабора №5 "Сырский-1", расположенного по адресу: г. Липецк, ул. Катукова, владение 3 (третий пояс)*;
- -приаэродромная территория аэродрома "Липецк" (3, 4, 5, 6 подзоны, ПАТ) *

*Примечание: в указанных зонах расположена вся территория в границах подготовки проекта межевания

- территория сильного подтопления (при глубине залегания грунтовых вод менее 0,3 м), прилегающая к зоне затопления территории г. Липецк, затапливаемой водами р. Воронеж при половодьях и паводках 1-процентной обеспеченности
- зона затопления с максимальным уровнем весеннего паводка 1 % обеспеченности на территории, прилегающей к р.Воронеж в пределах г. Липецк
- водоохранная зона участка реки Воронеж от фиксирующего порога ПАО "НЛМК" до устья реки Семеновка протяженностью 25,62 км по правому берегу и 25,62 км по левому берегу, расположенной на территории Липецкой области
- охранная зона инженерных сетей и сооружений

Определенные в соответствии с законодательной или нормативной базой:

- охранная зона объектов электросетевого хозяйства
- охранная зона линии связи
- охранная зона тепловой сети
- санитарно-защитная полоса водопровода
- 1 пояс зоны санитарной охраны артскважины (предположительно)

Округ санитарной охраны курорта (ЗАО "Липецккурорт"):

- границы округа горно-санитарной охраны*

*Примечание: в границах округа горно-санитарной охраны (третья зона) расположена вся территория в границах подготовки проекта межевания

- границы второй зоны округа горно-санитарной охраны

Проектируемые границы зон с особыми условиями использования территорий:

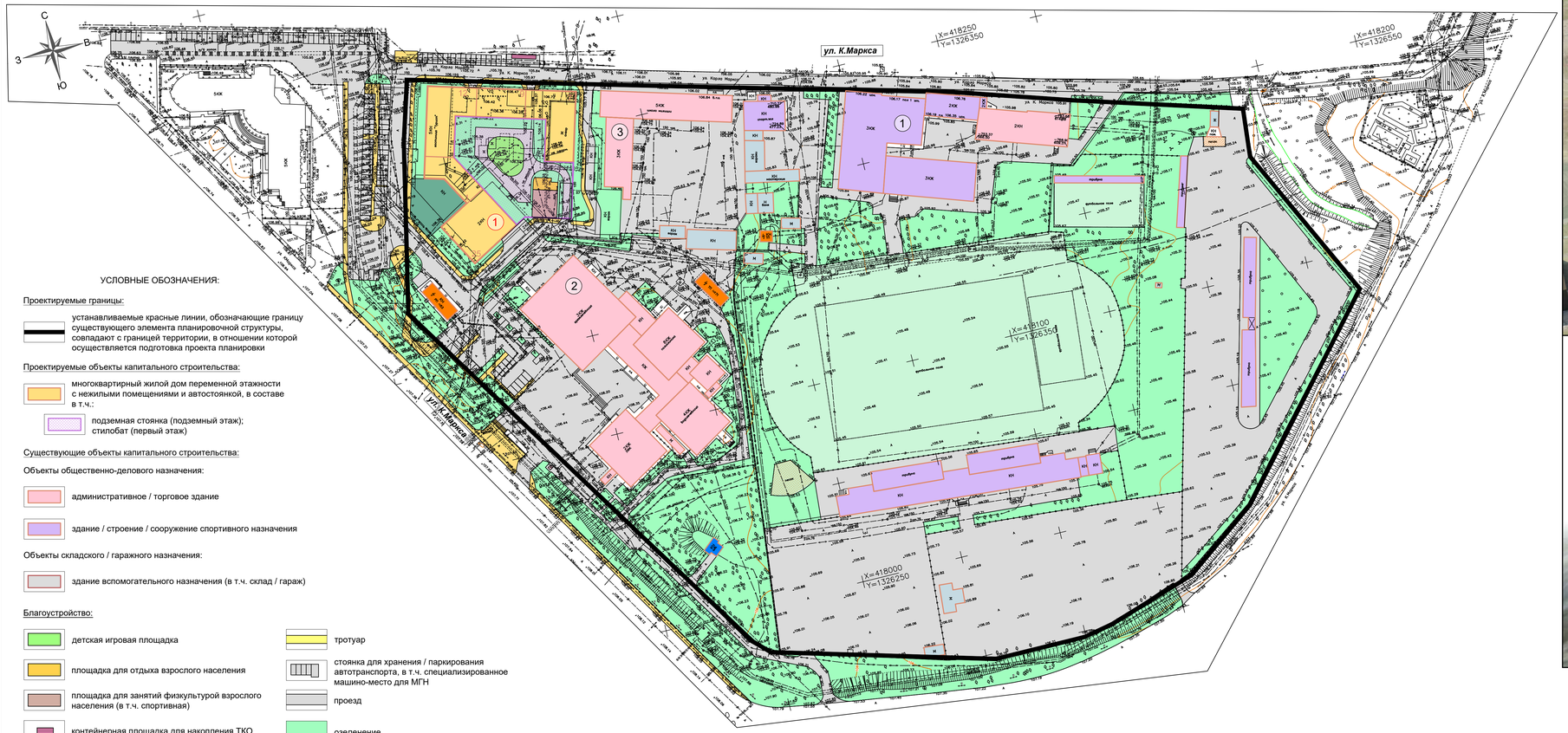
- охранная зона объектов электросетевого хозяйства
- охранная зона тепловой сети
- охранная зона линии связи
- санитарно-защитная полоса водопровода

Разработан в М 1:500
Выведен на печать в М 1:1000

					377-23-ПП и ПМ-2
					Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
ГИП		Шкурин		11.23	Проект планировки территории
Разраб.		Мелихова		11.23	
Н.контр.		Сотников		11.23	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий. Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в т.ч. линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	1

ООО "РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Проектируемые границы:

- устанавливаемые красные линии, обозначающие границу существующего элемента планировочной структуры, совпадают с границей территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки

Проектируемые объекты капитального строительства:

- многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, в составе в т.ч.:
  - подземная стоянка (подземный этаж); стилобат (первый этаж)

Существующие объекты капитального строительства:

Объекты общественно-делового назначения:

- административное / торговое здание
- здание / строение / сооружение спортивного назначения

Объекты складского / гаражного назначения:

- здание вспомогательного назначения (в т.ч. склад / гараж)

Благоустройство:

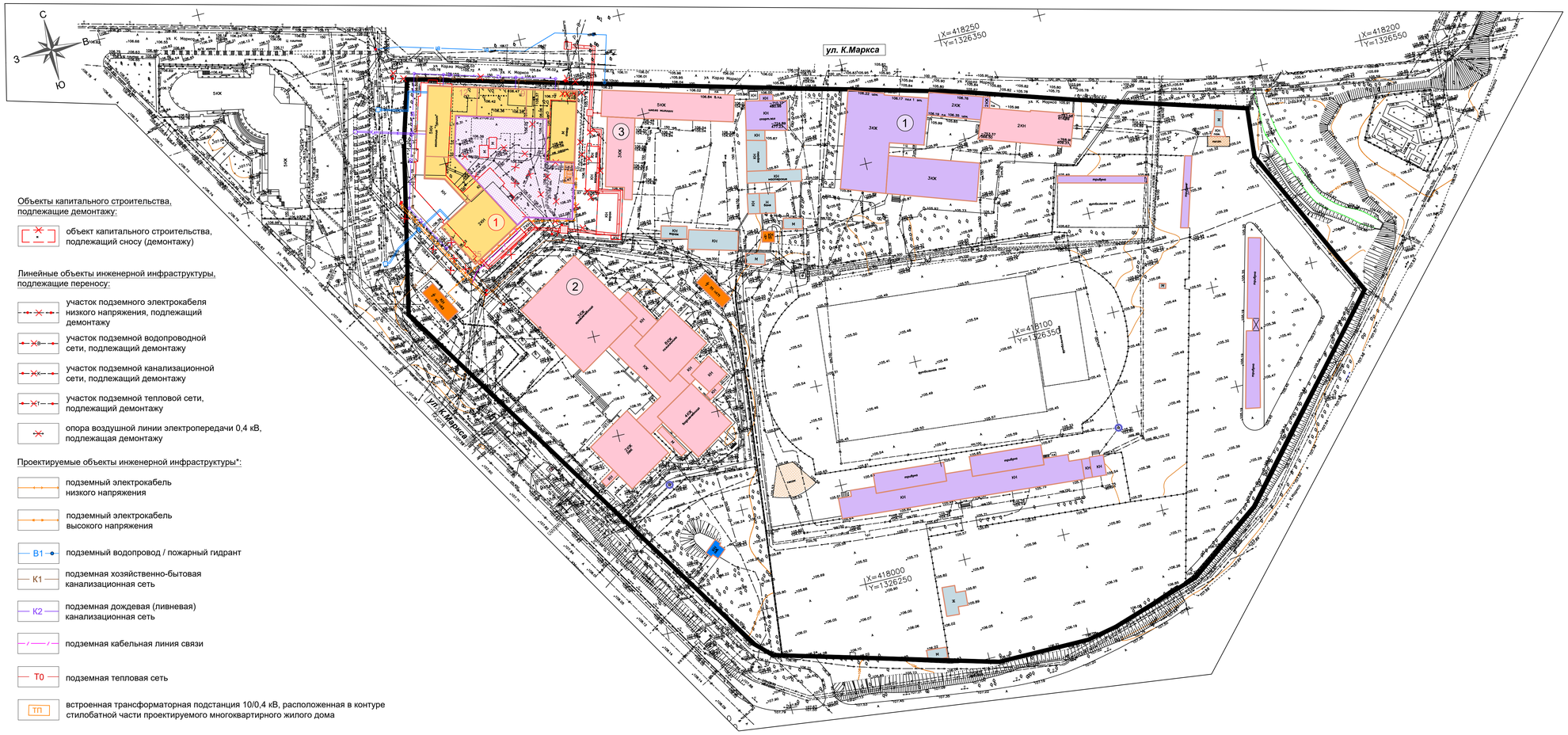
- детская игровая площадка
- площадка для отдыха взрослого населения
- площадка для занятий физкультурой взрослого населения (в т.ч. спортивная)
- контейнерная площадка для накопления ТКО
- тротуар
- стоянка для хранения / паркирования автотранспорта, в т.ч. специализированное машино-место для МГН
- проезд
- озеленение
- локальное общественное пространство, прилегающее к некоммерческим помещениям (проектные решения по благоустройству определяются на этапе проектной документации)





Разработан в М 1:500
Выведен на печать в М 1:1000

						377-23-ПП и ПМ-2		
						Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке		
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
ГИП		Шкуркин		11.23	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мелихова		11.23		ПП	1	1
Н.контр.		Сотников		11.23	Варианты планировочных и (или) объемно-пространственных решений застройки территории	ООО "РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК"		



Объекты капитального строительства, подлежащие демонтажу:

- объект капитального строительства, подлежащий сносу (демонтажу)

Линейные объекты инженерной инфраструктуры, подлежащие переносу:

- участок подземного электрокабеля низкого напряжения, подлежащий демонтажу
- участок подземной водопроводной сети, подлежащий демонтажу
- участок подземной канализационной сети, подлежащий демонтажу
- участок подземной тепловой сети, подлежащий демонтажу
- опора воздушной линии электропередачи 0,4 кВ, подлежащая демонтажу

Проектируемые объекты инженерной инфраструктуры*:

- подземный электрокабель низкого напряжения
- подземный электрокабель высокого напряжения
- В1 — подземный водопровод / пожарный гидрант
- К1 — подземная хозяйственно-бытовая канализационная сеть
- К2 — подземная дождевая (ливневая) канализационная сеть
- подземная кабельная линия связи
- Т0 — подземная тепловая сеть
- ТП — встроенная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ, расположенная в контуре стилобатной части проектируемого многоквартирного жилого дома

*Примечание: учитывая, что точки присоединения проектируемых инженерных сетей планируемых к размещению объектов капитального строительства будут предоставлены застройщику на этапе выдачи соответствующих технических условий, трассировка проектируемых сетей определена предварительно, необходимо ее уточнение при разработке проектной документации на объекты капитального строительства.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Проектируемые границы:

- устанавливаемые красные линии, обозначающие границу существующего элемента планировочной структуры, совпадают с границей территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки

Проектируемые объекты капитального строительства:

- многоквартирный жилой дом переменной этажности с нежилыми помещениями и автостоянкой, в составе в т.ч.:
  - подземная стоянка (подземный этаж); стилобат (первый этаж)

Существующие объекты капитального строительства:

Объекты общественно-делового назначения:

- административное / торговое здание
- здание / строение / сооружение спортивного назначения

Объекты складского / гаражного назначения:

- здание вспомогательного назначения (в т.ч. склад / гараж)

Объекты инженерной инфраструктуры:

- трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ
- павильон артскважины

Линейные объекты инженерной инфраструктуры:

- подземный электрокабель низкого напряжения
- подземный электрокабель высокого напряжения
- воздушная линия электропередачи 0,4 кВ
- подземный водопровод / пожарный гидрант
- подземная хозяйственно-бытовая канализационная сеть
- подземная дождевая канализационная сеть
- подземная кабельная линия связи
- подземная тепловая сеть

Разработан в М 1:500
Выведен на печать в М 1:1000

					377-23-ПП и ПМ-2			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в районе улицы К.Маркса в городе Липецке			
ГИП		Шкуркин		11.23	Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Меликова		11.23		ПП	1	1
Н.контр.		Сотников		11.23	Схема размещения инженерных сетей	ООО "РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК"		