**Содержание пояснительной записки**

**Введение**

**I. Современное состояние.**

1. Современное использование территории.

2. Зоны с особыми условиями использования территорий

3. Жилищный фонд.

4. Социально-культурное и бытовое обслуживание.

5. Места приложения труда.

6. Транспортное обслуживание.

.

1. **Проектные предложения.**
2. Архитектурно - планировочная организация территории. Жилой фонд. Плотность населения.

2. Социально-культурное и бытовое обслуживание.

3. Транспортное обслуживание.

4. Улично-дорожная сеть.

5. Обеспечение потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.

6. Озеленение и благоустройство. Очистка территории.

7. Инженерная подготовка территории.

8. Инженерная инфраструктура.

9. Мероприятия по охране окружающей среды.

10. Противопожарные мероприятия.

11. Мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям.

**Введение.**

Проект планировки территории общественного центра г.Обнинска (Зона II) Калужской области (внесение изменений) разработан ООО «Яузапроект» (свидетельство о допуске к работам № 0833-2012-7705911904-П-3 от 14 февраля 2012г.)

Данный проект планировки разработан на основании:

- Постановления Администрации города Обнинск «О внесении изменений в документацию по планировке территории общественного центра города Обнинска (Зона II)» № 2380-п от 20.11.2012г;

- Задания на разработку документации по внесению изменений в документацию по планировке территории общественного центра города Обнинска (Зона II), утвержденного постановлением Администрации города от 19.04.2013 № 589-П;

- Проекта «Градостроительная концепция общественного центра города Обнинска», утвержденного постановлением Администрации города от 09.07.2012 № 1370-п;

- Проекта планировки территории общественного центра города Обнинска (Зона II), утвержденного постановлением Администрации города Обнинска от 07.11.2011 № 1686-П;

Проект разработан в соответствии с:

- Градостроительным кодексом Российской Федерации (от 29.12.2004 №190-ФЗ с изменениями от 12.11.2012 );

- Правилами землепользования и застройки муниципального образования «Город Обнинск» (утвержденные решением Обнинского городского Собрания от 12.03.2007 г. № 01-40);

- Земельным кодексом РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ

- СНиП, СП и другими нормативными и правовыми актами и нормативно-техническими документами Российской Федерации и Калужской области в области градостроительства.

Основной целью проекта является:

-определение планировочной структуры застраиваемой территории с выполнением разбивочного чертежа красных линий;

-обоснование проектных архитектурно-планировочных решений (разработка предложений по объемно-пространственному решению жилой и общественной застройки с применением индивидуальных проектов, развития инженерной и транспортной инфраструктур);

-разработка предложения по организации социального и культурно-бытового обслуживания населения;

- определение основных технико-экономических показателей проекта.

В задачи проекта входит:

- анализ существующего использования территории;

- определение допустимых градостроительных параметров объектов нового строительства;

- разработка функционально-планировочной организации территории;

- разработка транспортного обслуживания, инженерного обеспечения территории;

- оценка и прогноз состояния окружающей среды.

В утвержденный проект планировки Общественного центра Зона II г. Обнинска внесены следующие изменения на основании Заданий Администрации г. Обнинска и Заказчика ООО «Инвестиционная компания «Остов»:

1. Участок № 21 территории общественного назначения разделен на 2 территории: участок 18 – территория жилой застройки и участок 12 – территория общественного назначения.

1. Разработана архитектурно-планировочная организация участков № 12 (территория общественного центра) и № 18 (территория ООО «ИК «Остов») в соответствии с утвержденной Градостроительной концепцией общественного центра города.
2. Пересмотрена схема организации транспортного и пешеходного движения между проектируемыми жилыми микрорайонами и объектами социально-бытового обслуживания и существующей улично-дорожной сетью города.
3. Изменены габариты магистральных улиц районного значения до 10.5 м.
4. Пересмотрена архитектурно-планировочная структура застройки микрорайона «Зеленый остров».
5. Изменены габариты и площадь участка №11 общеобразовательной школы.
6. Изменены габариты участка №14 спортивного комплекса.

**I. Современное состояние.**

**1. Современное использование территории.**

Территория общественного центра города (Зона II) расположена на пересечении основных городских улиц: пр. Маркса и пр. Ленина.

Территория с юго-восточной стороны ограничена земельными участками: объектов общегородского значения (Дом ученых, ЦНТ и ЭОУ «Эврика», проектный и научно-исследовательский институт НИКИМТ), коммунальных объектов, территорий СТ «Самсоново». С западной стороны расположена лесопарковая зона г. Обнинска. С севера граница совпадает с границей участка спортивного комплекса «Олимп». С северо-востока граница проходит по красной линии пр. Ленина.

По территории проложены водоводы к насосным станциям Добринского водозабора и от нее водоводы в город; кабельные электролинии от ЦТП Цветкова в город. Для обслуживания водоводов существует дорога с гравийно-песчаным покрытием.

На участке ведется строительство комплекса сооружений теннисной академии Красноруцких и строительство спортивного комлекса. Ведется строительство жилых домов микрорайонов «Солнечная долина» и «Зеленый остров», жилого дома ООО «Акондстрой»

**2. Зоны с особыми условиями использования территорий.**

Санитарно-защитные зоны (далее СЗЗ) являются обязательным элементом любого объекта, являющегося источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных действующими законодательством, правилами и нормативами. Ширина СЗЗ устанавливается с учетом санитарной классификации, результатов расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физических воздействий, а для действующих предприятий, натурных исследований в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Территория СЗЗ предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;

- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки;

- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

СЗЗ и охранные зоны от существующих объектов:

АЗС на ул. Цветкова – 100м;

Расстояние от завода «Сигнал» от 300м и более, что превышает возможную величину СЗЗ;

Гаражные комплексы общей вместимостью менее 300м/м – 35м;

ПС «Белкино» -200м;

Газ высокого давления – 5м;

Охранные зоны водоводов – 10м.

СЗЗ от проектируемых объектов:

Стадион с закрытыми трибунами – 50м;

Открытые парковки вместимостью до 300м/м – 35м;

Торгово-развлекательный комплекс – 50м;

Открытый паркинг на 490м/м – 50м;

Очистные сооружения ливнестоков (подземные) и КНС – 50м;

РТП – 20м;

Перекладываемые водоводы – 10м.

Зона шумового дискомфорта от проспекта Ленина составляет 50 метров от края полотна. Проектом предусмотрены следующие меры по устранению этого дискомфорта:

1) Линия жилой застройки расположена на расстоянии 50 м от края полотна.

2) В границах благоустройства со стороны проспекта Ленина предусмотрено плотное озеленение.

Для обеспечения градостроительного регулирования застройки на территории проектируемой территории и обеспечения выполнения планировочных решений, а также с учетом перспективного развития прилегающих территорий улично-дорожной сети были разработаны красные линии.

При размещении жилого микрорайона на испрашиваемой территории учтено, что застройка и благоустройство территории должны вестись с учетом полного инженерного обеспечения и проведения комплекса природоохранных мероприятий, исключающих загрязнение окружающей среды, с применением шумозащитных мероприятий и соблюдением ограничений, накладываемых на использование территории.

**3. Жилищный фонд.**

На отведенной территории ведется строительство микрорайонов «Солнечная долина» и «Зеленый остров».

**4. Социально – культурное и бытовое обслуживание.**

Рассматриваемая территория Зоны II общественного центра города расположена в юго-западном районе г. Обнинска. Сложившаяся инфраструктура этой части города состоит из учреждений культуры, науки, образования и спорта. В соответствии с утвержденным проектом планировки Зоны II должны быть построены два жилых квартала: «Зеленый остров» и «Солнечная долина», Многофункциональный жилой комплекс, спортивные комплексы общегородского значения, Общественно-культурный центр, торгово-развлекательный комплекс и комплекс административно-делового назначения. На участке севернее квартала «Зеленый остров» предусмотрено строительство общеобразовательной школы на 800 учащихся детского сада на 60 мест, в каждом из жилых образований предусмотрено строительство детского сада, что полностью обеспечивает жителей детскими образовательными учреждениями. В жилых кварталах предусмотрено размещение объектов торговли, предприятий сферы услуг, культурно-бытового и спортивного назначения местного значения. Объекты торговли, обслуживания, спорта и культуры районного и общегородского значения будут отделены от жилой застройки проектируемыми улицами.

**5. Места приложения труда.**

Основная часть трудоспособного населения жилых микрорайонов будет занята на предприятиях г. Обнинска и в сфере обслуживания населения: предприятий торговли, соцкультбыта, предприятий коммунальной сферы, размещаемых на рассматриваемой территории.

Городской транспорт позволяет населению ездить на работу и учебу, как в пределах городского округа, так и за его пределами.

**6. Транспортное обслуживание.**

Рассматриваемая территория расположена в юго-западной части г. Обнинска Калужской области.

Территория Центра города (ЗонаII) расположена на пересечении основных городских улиц проспекта Маркса и улицы Ленина. Проспект Маркса примыкает перпендикулярно к ул. Ленина по центру участка, отведенного под общественную зону.

Границы территории с северо-восточной стороны застроены объектами общегородского значения – Дом ученых, Станция юных техников, проектный и научно-исследовательский институт НИКИМТ и далее с востока – коммунальная зона (территории: МУП «Водоканал», Коммунальное хозяйство МП, МПКХ «Зеленхоз», ГСК «Роза», ГСК «Слалом») и ул. Цветкова; с юга-востока – СТ «Самсонова»; с юга и юго-запада – расположена пойма реки Протвы, окаймленная лесными массивами, рассеченными оврагами; с запада земли Гослесфонда – лесопарковая зона г. Обнинска, граничащая с севера с ул. Ленина.

Основными улицами, на которые осуществляется выезд из рассматриваемой территории, являются проспект Ленина и ул. Цветкова.

В соответствии с Генеральным планом муниципального образования «Город Обнинск», расположенная на территории улично-дорожная сеть подразделяется на категории:

- проспект Ленина – магистральная улица общегородского значения

- улица Цветкова - магистральная улица районного значения

**II. Проектные предложения.**

**1. Архитектурно – планировочная организация территории.**

Архитектурно-планировочная организация территории разработана на основе анализа существующего положения проектируемого участка, в соответствии с требованиями по транспортному обслуживанию и противопожарной безопасности объекта строительства.

Основной целью архитектурно-планировочной организации территории является: определение структуры застраиваемой территории с учетом природных особенностей территории, ландшафта и планировочных ограничений; разработка предложений по объемно-пространственному решению объектов жилых микрорайонов; размещение объектов социального обслуживания; решение вопросов транспортного обслуживания и инженерной инфраструктуры; благоустройства и озеленения территории; охраны окружающей среды.

Площадь территории Зоны II составляет – 63,9515 га.

В территорию внесены следующие изменение:

Пересмотрена архитектурно-планировочная структура застройки микрорайона «Зеленый остров», перенесен участок детского сада.

Изменены габариты магистральных улиц районного значения до 10.5 м, связывающие проектируемую застройку с улично-дорожной сетью города.

Архитектурно-планировочная организация территории микрорайона «Солнечная долина»:

Проектные предложения по организации градостроительного пространства микрорайона «Солнечная долина» предусматривают повышение комфортности проживания населения с учетом ландшафта территории, применения современных индивидуальных проектов многоэтажных жилых домов с подземными паркингами, с благоустроенными дворовыми пространствами без сквозных проездов и временных парковок.

Доминантой застройки являются три односекционных жилых дома со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и подземными паркингами. Остальные жилые дома размещены с севера на юг вдоль кольцевой улицы. Все дома имеют подземные паркинги и нежилые первые этажи. В центре квартала размещается детский сад на 150 мест, имеющий удобные пешеходные связи со всеми жилыми домами.

Планировочным решением предусмотрено устройство по периметру застройки улицы - кольцевого проезда, что дает возможность внутри жилой зоны исключить движение транспорта. Этому способствует также и то, что подъезды жилых домов имеют сквозные проходы, соединяющие вход с улицы с выходом во двор, а первые этажи заняты предприятиями обслуживания. Противопожарные проезды вокруг домов являются частью внутриквартальной пешеходной зоны и связывают между собой дворовые пространства.

С кольцевой улицы предусмотрены: 2 выезда на расширяемую и продлеваемую до ул. Цветкова транспортно-пешеходную улицу; два проезда в микрорайон «Зеленый остров»; проезд на ул. Цветкова через территорию МПКХ «Зеленое хозяйство», дающий возможность выезда с территорий ГСК, минуя зону жилой застройки. Въезд на территорию СТ «Самсонова» благоустроен и организован с кольцевой улицы, так как из-за рельефа въезд с других улиц организовать невозможно.

На юге за улицей предусмотрено размещение подземных очистных сооружений и КНС, а также строительство открытого 6-ти этажного паркинга на 490м/м.

К западу, на территории Долгининского оврага, предлагаются мероприятия по укреплению склона.

Основные помещения общественного назначения расположены во встроенно-пристроенных объемах первых нежилых этажей жилых многоквартирных домов, отдельно стоящим объемом является здание кафе на севере участка.

Участок № 21 территории общественного назначения разделен на 2 территории: участок 18 – территория жилой застройки и участок 12 – территория общественного назначения. В соответствии с утвержденной Градостроительной концепцией общественного центра города на территории жилой застройки (ООО «ИК «Остов») предлагается размещение многофункционального жилого комплекса переменной этажности с подземной автостоянкой на 560 м/м. На территории общественного назначения предлагается размещение Общественно-культурного центра с подземной автостоянкой на 240 м/м. Общественно-культурный центр и жилой комплекс формируют озеленную общегородскую площадь с водоемом, пешеходными бульварами и многофункциональными зонами отдыха.

Многофункциональный жилой комплекс, общей площадью 99 238 м2 с двухэтажным стилобатом, 3-мя жилыми башнями и жилым корпусом формирует благоустроенный внутренний двор с озеленением, зонами отдыха, детскими и спортивными площадками, расположенными на территории в соответствие с функциональными и нормативными требованиями. Для обслуживания проектируемого комплекса предусматриваются парковки в достаточном по расчету количестве – внутриквартальные гостевые, а так же подземная – для жителей многофункционального комплекса. Въезд в подземную автостоянку осуществляется с проектируемых магистральных улиц районного значения. Гостевые парковки расположены вдоль проектируемого проезда, параллельного проспекту Ленина. Планировочное решение застройки исключает движение автомобильного транспорта по территории комплекса. Противопожарные проезды вокруг комплекса являются частью внутриквартальной пешеходной зоны. Въезды на территорию комплекса для пожарных машин осуществляются с проектируемых магистральных улиц районного значения. Для обеспечения жителей всей необходимой инфраструктурой на первых двух этажах комплекса в стилобате предлагается размещение магазинов, кафе, сервисных предприятий, ресторанов, общей площадью 12 112 м². Все коммерческие предприятия предполагается размещать в двухэтажном стилобате таким образом, чтобы внешние потоки сотрудников и посетителей общественных зон не пересекались с внутренними потоками жителей.

Общественно-культурный центр с существующими зданиями Дома Ученых и Станции юных техников формируют озелененную площадь с различными зонами отдыха. Для обслуживания проектируемого центра и общественной зоны предусматриваются парковки в достаточном по расчету количестве – внутриквартальные гостевые, а так же подземная – для посетителей центра. Въезд в подземную автостоянку осуществляется с существующего проезда. Наземные парковки расположены вдоль проектируемого проезда, параллельного проспекту Ленина. Противопожарные проезды вокруг центра являются частью пешеходной зоны.

**Жилой фонд.**

Общая площадь проектируемого жилого фонда составит (ориентировочно) – 248 249.0 м2.

Жилые дома запроектированы переменной этажности многосекционными и односекционными со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения в первых нежилых этажах и подземными паркингами.

Количество жителей в проектируемом жилом фонде составит – 8274 чел. из расчета 30м2 на человека.

**Плотность населения.**

Расчетная площадь территории 3-х микрорайонов составит – 20, 5013 га.

Плотность населения составит:

8274 чел. : 20, 5013 = 404 чел/га.

Что соответствует нормативной плотности населения в соответствии с региональными нормативами «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области», утвержденные постановлением Правительства Калужской области от 07.08.2009г. №318.

220 - 375 - 440 чел/га.

Общая площадь жилого фонда составит - 248 249 м2.

Плотность жилого фонда составит:

248 249 м2.: 20, 5013 = 12 109 м2/га.

Что соответствует региональным нормативам «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области», утвержденные постановлением Правительства Калужской области от 07.08.2009г. №318 - до 12 600 м2общ. пл./га.

**2. Социально-культурное и бытовое обслуживание.**

Учреждения и предприятия обслуживания населения главным образом сосредоточены в соседних кварталах «Зеленый остров» и «Солнечная долина» г. Обнинска а также в существующих объектах, расположенных в смежных кварталах.

Необходимый набор социальных услуг населению проектируемой территории будет обеспечен в жилых микрорайонах и разместится в первых этажах жилых домов во встроено-пристроенных объемах и отдельно стоящих зданиях.

Отдельно стоящие существующие и строящиеся здания общественного назначения, расположенные на соседних территориях:

- теннисная академия Красноруцких (строящаяся) - уч. 13 по ППТ;

- спортивный комплекс с крытым стадионом и ледовым дворцом (строящийся) - уч. 14 по ППТ;

- стрелковый клуб – существующий;

- школа олимпийского резерва по волейболу – существующая;

- Станция юных техников – существующая;

- Дом ученых – существующий;

- ГСК – существующий;

- пожарное депо – существующее;

- автомойка и СТОА – существующая;

- АЗС – существующая.

Проектируемые в составе территории Зоны II центра города:

- торговый центр в мкр. «Зеленый остров» - уч. №10 по ППТ;

- общеобразовательная школа на 800 учащихся - уч. №11 по ППТ;

- горнолыжный комплекс – за южной границей мкр. «Солнечная долина»;

- кафе-ресторан на 100 посадочных мест – уч. №3 по ППТ;

- детские сады на 150, 140 и 60 мест – уч.№2, уч.№9, уч.№11 по ППТ;

- Общественно-культурный центр – уч. №12 по ППТ. В Общественно-культурном центре, общей площадью 36 000 м², предполагается размещение библиотеки, арт-галереи, ресторана, кинотеатра, лекционного зала, кофейни, творческих мастерских.

- На первых двух этажах многофункционального жилого комплекса в стилобате предлагается размещение - филиал детской и взрослой поликлиники, раздаточный пункт молочной кухни, магазинов, кафе, сервисных предприятий, ресторанов, общей площадью 12 112 м² – уч. №18 по ППТ.

Расположенные в первых этажах жилых домов мкр. «Солнечная долина» предприятия обслуживания:

- дом №1 – сдаваемые в аренду офисные помещения на 1 и 2 этажах общей площадью 2008.8м2.;

- дом №3 - продовольственный магазин с торговым залом 250,0м2, промтоварный

магазин с торговым залом 100м2, КБО на 9 рабочих мест, парикмахерская, стоматологическая клиника, офисные помещения на 2-м этаже – итого 2015м2;

- дом №4 – спа-центр 1000м2;

- дом №5 – офисные помещения –итого 750м2;

- дом№6 – магазин продовольственных и непродовольственных товаров;

- дом №7 – магазин непродовольственных товаров с торговым залом 100м2, офисные помещения – итого 1200м2;

- дома №8 и №9 – клубные помещения, офисы в аренду – итого 2400м2;

- дом №10 – продовольственный магазин с торговым залом 100м2 и офисы – итого 1200м2.

Потребность в ДДУ составляет – 290 мест из расчета 35 детей на 1000 жителей.

Радиусы обслуживания по ДДУ – 300м, что соответствует нормам.

Школьные учреждения представлены участком для размещения средней школы на 800 учащихся из расчета 95 учащихся на 1000 жителей (см. РН «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области» 2009г.), что при общей численности населения в трех микрорайонах (ориентировочно) 8274 чел. составляет 786 мест.

Предполагается использовать спортивный зал школы и спортивные площадки для спортивно-оздоровительного отдыха жителей микрорайонов.

В соответствии с РН «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области» радиусы обслуживания по школьным учреждениям 500м. Максимальный пешеходный путь до школы 710м. В связи с этим рекомендуется организация движения школьного автобуса для учеников младших классов.

Предприятия бытового и коммунального обслуживания будут размещены во встроено-пристроенных помещениях первых нежилых этажей жилых зданий.

Основные направления развития сферы обслуживания населения микрорайонов включают:

- расширение номенклатуры и ассортимента предоставляемых населению услуг;

- приближение услуг к потребителю за счет развития сети малых и средних предприятий обслуживания и размещения их во встроено-пристроенных помещениях первых этажей жилых зданий;

- наращивание объектов различных форм собственности: муниципальных, частных и прочих, рассчитанных на различный платежеспособный уровень населения.

Основополагающим является развитие в микрорайонах муниципальных объектов обслуживания. Вместимость этих объектов подлежит расчету при проектировании и регулированию со стороны местных органов управления и не может быть меньше нормативной, так как эти объекты должны оказывать населению социально-гарантированный минимум услуг.

**3. Транспортное обслуживание.**

Данным проектом планировки предлагается развитие уличной сети на основе существующих улиц и в соответствии с разработанными поперечными профилями по проектируемым улицам.

В соответствии с предложениями генерального плана на проектируемой территории располагаются:

- проспект Ленина – существующая магистральная улица городского значения шириной в красных линиях 76 м и сохраняемой шириной полос движения;

- улица Цветкова – существующая магистральная улица районного значения шириной в красных линиях 32 м и сохраняемой шириной полос движения;

- улица Л. Н. Усачева - проектируемая магистральная улица районного значения шириной в красных линиях 32 м с шириной проезжей части 10.5 м и тротуарами 2.25 м;

- улица Долгининская – проектируемая улица в жилой застройке шириной в красных линиях 48,0÷21,0м с шириной проезжей части 9.0 м и тротуарами 1.5÷3.0 м;

- улица вдоль территории микрорайона «Зеленый остров» – проектируемая улица в жилой застройке шириной в красных линиях 27,0÷22,0м, ширину проезжей части 9,0м, ширину тротуаров 1,5;

- проектируемые проезды внутри территорий микрорайонов, имеющие ширину проезжей части 7.5÷6,0м, ширину тротуаров 1,5м;

Для обеспечения жителей услугами общественного транспорта предлагается организация автобусного сообщения по улицам Л. Н. Усачева и Долгининская между кварталом Дома ученых и микрорайонами «Зеленый остров» и «Солнечная долина» с выездом на ул. Цветкова и проспект Ленина.

Для обеспечения подъезда к ГСК минуя жилую застройку, и с целью обеспечить дополнительный выезд на ул. Цветкова, предлагается проложить проезд через территорию МПКХ «Зеленое хозяйство».

Для проезда на территорию СТ «Самсонова» предусматривается замена узкой щебеночной дороги на проезд шириной 6м в твердом покрытии.

Для обеспечения транспортной и пешеходной связи двух жилых микрорайонов предусматривается объединение их транспортно-пешеходных путей.

**4. Улично-дорожная сеть.**

Организация движения предусмотрена, в соответствии с решением архитектурно-планировочной организации территории, по закольцованным улицам и тупиковым проездам с твердым покрытием. Тупиковые проезды имеют протяженность менее 150,0м и заканчиваются разворотными площадками размером 15,0х15,0м.

По территории отведенного участка проезд автотранспорта будет организован по сети улиц и проездов шириной 6,0м-7,5м-9,0-10.5м. Пешеходное движение будет организовано по тротуарам шириной 1,50 ÷ 3,00м и пешеходным дорожкам.

Постоянное хранение индивидуальных машин организуется в подземных паркингах и в надземном паркинге на 490м/м.

Временное хранение индивидуальных машин организуется на гостевых автостоянках.

Уровень автомобилизации принят 350ед. на 1 тыс. жителей. Количество жителей составляет 8274 чел.

Расчетное количество индивидуальных автомобилей составит:

8,274х350=2896 автомобилей.

Количество машиномест для постоянного хранения определено из расчета 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей: 2606 м/м

Запроектированное увеличенное количество мест хранения принято для обеспечения машиноместами работников сферы обслуживания данного квартала.

В соответствии с РН «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области» необходимо размещение гостевых парковок из расчета 40м/м на 1000 жителей:

8,274х40=331м/м

Данным проектом планировки в карманах местных поездов предусмотрены временные стоянки для работающих в офисах и посетителей магазинов а также открытые наземные парковки и подземные паркинги для посетителей и работников объектов спорта, торговли и деловой сферы.

Дороги и тротуары выполнены в твердом покрытии. В местах перехода проезжих частей местных проездов предусмотрены утопленные бортовые камни для инвалидных колясок.

Предложения по развитию дорожной сети и транспортному обслуживанию представлены на листе «Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта».

**5. Обеспечение потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.**

С учетом требований СниП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» по территории жилого квартала должно быть обеспечено беспрепятственное передвижение инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения, как пешком, так и с помощью транспортных средств. Особое внимание уделяется формированию пешеходных связей, с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий. При этом должны быть предусмотрены соответствующие планировочные, конструктивные и технические меры:

- ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята 1,2м, при двустороннем – не менее 1,8м;

- продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, предназначенные для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышают 5%, поперечные 1-2%;

- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 2,5 - 4см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10;

- устройство пандусов подъема для доступа в здания;

- высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1м.

Предупреждающую информацию для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам и т.п.) обеспечивают изменения фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющие полосы и яркая контрастная окраска.

Для инвалидов предусмотрены места парковки личных автомобилей. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Ширина таких стоянок – 3,5м. Количество мест для машин инвалидов на общих стоянках принято из расчета 4%, но не менее 1 места на каждой автостоянке.

Предназначенные для инвалидов входные двери в здания и помещения (в том числе из санузлов) имеют ширину полотна 0,9м.

Входы в здания на 1 этаже имеют порог 0,025м.

**6. Озеленение и благоустройство. Очистка территории.**

Благоустройство и озеленение проектируемой территории являются важной составной частью реализации архитектурно-планировочного решения.

В данном проекте применены объекты как декоративного, так и утилитарного характера.

К сооружениям малых архитектурных форм, предлагаемым данным проектом, относятся:

- беседки, оборудование детских площадок;

- ограждения газонов и цветников;

- откосы;

- лестницы на откосах;

- декоративное мощение площадок, тротуаров, пешеходных дорожек;

- урны и мусоросборники;

- детские игровые комплексы;

- перголы;

- декоративное мощение площадок, тротуаров, пешеходных дорожек;

- скамейки;

- решение транспортных и пешеходных связей;

- оборудование площадки для выгула собак.

Планировочное решение многоэтажных жилых домов и многофункционального жилого комплекса позволяет организовать дворовое пространство с площадками отдыха и хозяйственными зонами.

Значение зеленых насаждений велико и многообразно, так как они играют значительную роль в формировании окружающей среды. Насаждения снижают силу ветра, регулируют тепловой режим, очищают и увлажняют воздух, что имеет огромное оздоровительное значение.

В данном проекте предложено придомовое озеленение, которое улучшает санитарно-гигиенические условия и создает наилучшую обстановку для отдыха.

Проектом озеленения предложен прием объединения свободных участков при группе домов в один сравнительно крупный зеленый массив. Этот прием предполагает создание более благоприятных микроклиматических условий для детей и взрослых, отдыхающих в рассматриваемых микрорайонах.

Предлагая перечень зеленых насаждений для жилых комплексов, необходимо было добиться, чтобы по своим биологическим свойствам и внешним признакам они соответствовали:

- климатическим условиям данного района;

- существующим и создаваемым почвам, гидрологии и режиму освещения на данном участке;

- целевому назначению озеленения;

- особенностям планировки и застройки участка;

- архитектурно-художественному решению застройки.

Проектируемые виды посадок разбиты на следующие группы:

а) линейные – аллейные и рядовые посадки деревьев и кустарников различной высоты и формы;

б) групповые посадки;

в) одиночные посадки;

г) посадки вьющихся растений;

д) посадки травянистых растений (цветники).

Для зеленого строительства в проекте планировки предложены следующие де-ревья и кустарники:

А/ береза, вяз, клен ясенелистный, смородина золотистая, ива плакучая (предложены как быстрорастущие);

Б/ ель колючая, жимолость каприфоль, акация белая, клен ясенелистный, каштан конский (предложены как газостойкие);

В/ береза пушистая, ирга (предложены как неприхотливые к почвам);

Г/ барбарис, можжевельник древовидный (как укрепляющие склоны).

При подборе зеленых растений были учтены размеры, форма и прозрачность крон, окраска листвы и коры растений.

В проекте планировки наряду с деревьями, имеющими четкую геометрическую форму (пирамидальную, цилиндрическую, шаровидную) рекомендуется применить растения с плакучими формами крон. Такие деревья будут высажены одиночными группами. Благодаря своему живописному силуэту они представляют собой ценный элемент архитектурной композиции насаждений в этом проекте. Художественно-выразительное сочетание деревьев с различной формой корны придает эффект архитектурной композиции растений.

Растения с прозрачной кроной увеличивают игру света и тени в композициях насаждений и являются прекрасным дополнением к архитектуре зданий.

Наиболее важный декоративный признак деревьев и кустарников - окраска листвы растений. Большое разнообразие цветовой гаммы, меняющейся в различное время года, дало возможность создать самые различные по цвету композиции из предложенных зеленых насаждений.

Окраска листвы изменяется в зависимости от времени года. В весенне-летний период она бывает, например, светло-зеленой (у белой акации, жимолости), темно-зеленой (у клена ясенелистного, каштана конского, липы, сирени).

В проекте планировки наряду с деревьями, хорошо переносящими формовку кроны в виде шара, овала, куба (липа мелколистная), рекомендуется применить растения с плакучими формами крон (береза бородавчатая, ива плакучая).

В данном проекте планировки предложены «газонные» солитеры (липа мелколистная), которые благодаря своему живописному силуэту и оригинальной форме кроны представляют собой ценный элемент архитектурной композиции насаждений.

Значительную часть рассматриваемой территории занимают дорожки и площадки. Поэтому их строительству отводится большое место в комплексе работ по благоустройству озелененной территории.

В данном проекте планировки необходимо было добиться, чтобы цветом и характером поверхности покрытия они гармонировали с зелеными насаждениями, а конструкция дорожек и площадок обеспечивала быстрый отвод поверхностных вод.

Один из видов покрытий, предложенный в данном проекте – плиточное, дает возможность быстро вводить в эксплуатацию, производить работы по устройству покрытия в течение всего года.

Для очистки территории от мусора предусмотрены площадки с твердым покрытием для размещения мусороконтейнеров.

**7. Инженерная подготовка территории.**

В состав мероприятий по инженерной подготовке территории входят работы, необходимые для преобразования, изменения и улучшения природных условий, а также работы по исключению и ограничению физико – геологических процессов, которые могут развиваться и негативно воздействовать на территорию проектируемого участка.

Инженерная подготовка территории тесно связана с инженерным благоустройством и оборудованием территории участка (организация стока поверхностных вод и сеть проектируемой ливневой канализации; проектируемые инженерные сооружения; проектируемая сеть проездов).

К подготовительному периоду и последующим работам по инженерной подготовке территории и строительства относятся вертикальная планировка участка.

В проекте вертикальной планировки территории предложены решения по созданию благоприятных высотных условий для общего архитектурно – планировочного решения территории с одновременным обеспечением нормального отвода поверхностных вод. Принятые решения обеспечивают уклоны в пределах 4-32 %0 допустимые для движения транспорта и пешеходов.

План организации рельефа выполнен на основании топографической съемки М 1:500 . Система высот Балтийская.

Работы по организации рельефа должны обеспечить допустимые для движения транспорта и пешеходов уклоны и отвод поверхностных вод при рациональном балансе земляных работ.

Перед началом земляных работ по вертикальной планировке со всей территории (в соответствии с очередностью строительства) снимается плодородный слой земли, складируется в специально отведенном месте, а затем используется в работе по озеленению.

В основу решения вертикальной планировки положены следующие основные требования:

- максимального сохранения естественного рельефа;

- максимального сохранения почвенного покрова и существующих древесно-кустарниковых насаждений;

- отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;

- максимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства;

- сохранение существующих отметок пр-та Ленина, ул. Цветкова.

В данном проекте предложена предварительная схема инженерной подготовки территории, в которой отображены принципиальные решения по вертикальной планировке.

**8. Инженерная инфраструктура.**

Инженерная инфраструктура Зоны II решена в увязке городских сетей с сетями, разработанными для жилых микрорайонов и спортивного комплекса (см. соответствующие проекты). Проектом предусмотрен перенос сетей, попадающих под застройку и замена устаревших и изношенных коммуникаций.

Настоящим разделом освещены вопросы обеспечения района всеми необходимыми инженерными сетями и сооружениями: хозяйственно-питьевым и противопожарным водоснабжением, бытовой и ливневой канализациями, газоснабжением, электроснабжением, системами связи, сигнализации и диспетчеризации.

Водоснабжение микрорайона осуществляется от реконструируемых сетей с прокладкой магистрального кольцевого водопровода. Проектом предусматривается система наружного пожаротушения низкого давления. Для вновь проектируемых зданий прокладывается подземная хозяйственно-бытовая канализация с установкой сборных железобетонных колодцев. Ливнестоки с территории района собираются в сеть дождевой канализации с устройством очистных сооружений на выпуске. Отведение очищенных дождевых и талых вод с территории осуществляется в реку Протва.

Теплоснабжение жилых микрорайонов выполняется путем строительства крышных котельных на газовом топливе.

Электроснабжение района предусматривается от питающего центра ПС-259 «Белкино» до разных секций РТП и ТП (количество ТП по предварительному расчету).

В районе предусматриваются кабельные линии 10кв и 0,4кв.

Системы связи решаются путем подключения к существующим городским сетям.

На площадке проектируется телефонная канализация из 4а/ц труб D=100 мм, в которых предусматривается прокладка всех необходимых сетей связи сигнализации и диспетчеризации.

Все основные проектные решения приняты согласно технических заданий, выданных соответствующими службами г. Обнинска Калужской области.

Схемы инженерного обеспечения разработаны на основании:

- задания на проектирование;

- «Условия на подключение объекта капитального строительства к сетям водо-снабжения и водоотведения города» №117 от 09.12.08 Муниципальное пред-приятие «ВОДОКАНАЛ».

- ТУ №1 от 28 сентября 2010г. на вынос участка существующей ВЛ-110кВ «Мирная-Белкино 1,2» (пролеты опор №32-35) из зоны строительства.

- ТУ Муниципальное предприятие «ГОРЭЛЕКТРОСЕТИ» письмо №34 от 23.01.2009г.

- ТУ №80 от 20.08.2008г. МП «ВОДОКАНАЛ» на вынос магистральных сетей водопровода.

- ТУ на проектирование сети ливневой канализации комплекса жилой застройки «Солнечная долина», расположенного по адресу: г. Обнинск, район ЦНТ и ЭОУ «Эврика». №457 от 19.09.2008г. МП «Коммунальное хозяйство» г. Обнинск.

- технических условий на обеспечение телефонизации жилой застройки;

- технических условий на присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети.

- ТУ Муниципальное предприятие «Коммунальное хозяйство» письмо № 887 от 19.11.2012 г. на проектирование ливневой канализации.

- ТУ ОАО «Обнинскгоргаз» №03-04/122 от 25.03.2013 г. на присоединение к газораспределительной сети

- ТУ ООО «Макснет Системы» №15/01-13 от 30.01.2013 на присоединение к сети мультисервисных услуг связи и телефонизации Многофункционального жилого комплекса.

- ТУ МП «ВОДОКАНАЛ» № 3 от 23.01.2013 и № 2 от 23.01.2013 на подключение объектов капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения.

**9. Мероприятия по охране окружающей среды.**

Мероприятия по охране окружающей среды выполнить в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Проектируемая территория расположена в юго-западной части г. Обнинска Калужской области. В настоящее время для территории города характерна высокая нагрузка на атмосферный воздух, в связи с многократным увеличением автотранспорта. Для обеспечения допустимого уровня акустического воздействия в жилых помещениях рекомендуется применять шумозащитное остекление жилых домов.

Виды воздействия на окружающую среду при хозяйственной деятельности определяются исходя из следующих двух классификационных признаков: изъятие из окружающей среды и привнос в окружающую среду. Параметры воздействия определяются на основании таких показателей, как характер воздействия, его интенсивность, продолжительность, временная динамика и т.д.

При планируемом освоении данной территории к воздействиям, относящимся к изъятию из природной среды, могут быть отнесены следующие виды:

* изъятие земель;
* изъятие и переформирование почвенного покрова при проведении строительных работ;
* уничтожение естественных форм рельефа в процессе строительства;
* изъятие ресурсов подземных вод для организации хозяйственно – бытового и пожарного водоснабжения;
* уменьшение питания подземных вод и поверхностных вод за счет создания искусственных покрытий и отводов поверхностного стока;

К воздействиям, относящимся к привносу в окружающую среду, относятся следующие виды:

* создание новых форм рельефа в процессе строительства;
* загрязнение атмосферного воздуха за счет увеличения количества автомобилей и прочих выбросов;
* загрязнение поверхности земли твердыми бытовыми отходами;

Кроме того предполагаются следующие воздействия на окружающую среду.

До строительства основное техногенное воздействие на окружающую среду проявляется в виде загрязнения атмосферного воздуха от автотранспорта, проходящего по местному проезду к испрашиваемой территории, дымовые трубы от бытовых отопительных водонагревателей.

При проведении строительных работ на рассматриваемом участке (прокладка проездов, инженерных коммуникаций, строительные и монтажные работы, благоустройство территории и т.д.) негативное влияние на окружающую среду будет выражаться в снятии и складировании почвенно-растительного слоя; планировке территории, прокладке инженерных коммуникаций, возведении застройки, нагрузке на грунты в связи с размещением строительных механизмов; локальном, кратковременном загрязнении атмосферы и почвенного покрова при работе строительной и дорожной техники, создание кратковременных зон акустического дискомфорта на прилегающих участках от работы строительной техники.

В период эксплуатации негативному воздействию будут подвергаться природные объекты (зеленые насаждения, почвенный покров) от выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от двигателей легковых автомобилей, находящихся территории застройки, на автостоянке, от двигателя мусоровоза.

После завершения строительных работ необходимо провести рекультивацию территории: подсыпка плодородного слоя, устройство газонов.

Благоустройство и озеленение планируемой территории включает в себя посадку деревьев, а также посадку декоративного кустарника, газонов и цветников.

На рассматриваемом участке предусмотрено освещение, мощение проездов и пешеходных проходов, стоянок автотранспорта, благоустройство детских, спортивных площадок и площадок для выгула собак.

Предусмотрено исключить захламление прилегающей территории твердыми бытовыми и строительными отходами. Не допускать складирование строительных материалов вне отводимой площади.

Мусороудаление выполнять регулярно.

**10. Противопожарные мероприятия.**

В проекте предусмотрены меры пожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”, СНиП 2.01.02-85\* «Противопожарные нормы» и СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом планировки предусмотрены мероприятия планировочного и технического характера, обеспечивающие необходимые условия предупреждения и тушения пожаров, разработанные в соответствии с действующими нормами и правилами пожарной безопасности:

* предусмотрено твердое покрытие всех дорог, проездов и подъездов ко всем зданиям и сооружениям;
* предусмотрена кольцевая система местных проездов;
* здания и сооружения размещены с учетом противопожарных разрывов (СП 42.13330.2011 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" );
* проектом предусмотрена кольцевая система водоснабжения с установкой пожарных гидрантов.

Проезд пожарных машин обеспечен:

- С двух продольных сторон к зданиям многоквартирных жилых домов высотой 28 и более метров, к иным зданиям,

- Со всех сторон к односекционным зданиям многоквартирных жилых домов, общеобразовательным, детским дошкольным, учебным учреждениям,

- Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 метров.

- Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания предусмотрены:

1. для зданий высотой 28метров – не более 16метров;

2. для зданий высотой менее 28метров – не более 8метров.

- Тупиковые проезды предусмотрены с разворотными площадками размером 15х15м. Максимальная протяженность тупикового проезда не превышает 150м. В рассматриваемом проекте планировки территории микрорайона в местах, необходимых для проезда пожарной техники по проектируемому газону, предусмотрены газонные решетки.

Все объекты Зоны II г. Обнинска находятся в нормативном времени прибытия ПЧ г. Обнинска ТУС и С ГУ КО «Калугаоблпожспас» - максимальное расстояние менее 2.0км.

Все проектируемые сооружения относятся ко II степени огнестойкости. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов. Проектом предусмотреть применение всех отделочных и строительных материалов, конструкций и оборудования, только сертифицированного для применения в России, в т.ч. сертификатами пожарной безопасности.

**11. Мероприятия по гражданской обороне**

**и Чрезвычайным ситуациям**

На рассматриваемой территории предусмотрено размещение инженерных коммуникаций.

Аварии на данных коммуникациях могут вызвать техногенные ЧС, наиболее распространенным из которых является подтопление подвальных частей зданий. Последствия данных аварий могут привести к поражению людей электрическим током, получению ими травм и ожогов различной степени тяжести, деформации конструкции зданий и сооружений застройки.

Наибольшую опасность вызывает возможность возникновения чрезвычайной ситуации, связанной с пожарами. Согласно статистическим данным на первом месте стоят пожары, возникающие от неисправности электротехнического оборудования.

В ходе проектирования объектов строительства очень важно оценить обстановку по возможному возникновению чрезвычайных ситуаций, связанных с природными условиями, и предусмотреть мероприятия, направленные на предупреждение или снижение их последствий.

Источником чрезвычайных ситуаций является опасное природное явление или процесс, причиной которого могут быть:

- наводнение;

- сильный ветер;

- сильные осадки;

- заморозки;

- гроза.

Наиболее опасными явлениями, связанными с метеоусловиями для рассматриваемой территории могут быть грозы, сильные морозы, ливни. Перечисленные метеоусловия могут представлять опасность для жизни и здоровья людей, могут нанести ущерб зданиям. Инженерным сетям, поэтому необходимо предусматривать технические мероприятия, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений.

К таким явлениям можно отнести:

- Ливневые дожди. Затопление территории и подтопление фундаментов предотвращается сплошным водонепроницаемым асфальтовым покрытием и планировкой территории со сбором воды в приемные колодцы дождевой канализации;

- Ветровые нагрузки. Прочность и устойчивость конструктивных элементов должна соответствовать требованиям СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» с учетом ветровых нагрузок;

- Снегопады. Прочность покрытий должна быть рассчитана на восприятие нагрузок, превышающих снеговые нагрузки, установленные СНиП 2.01.07-85;

- Сильные морозы. Теплоизоляция помещений, глубина заложения и конструкции теплоизоляции подземных коммуникаций должны соответствовать СНиП 2.01.-82 «Строительная климатология и геофизика» для климатического пояса, соответствующего условиям Московского региона.

При сезонных колебаниях уровня грунтовых вод возможно подтопление подземных сооружений. Для предотвращения этого процесса и защиты подземных сооружений от «верховодки» целесообразно предусматривать локальные пристенные дренажи применение усиленной гидроизоляции заглубленных конструкций.

Для снижения вероятности возникновения ЧС необходимо:

- при изысканиях предусматривать глубокое бурение для оценки гидродинамических условий, степени карстово-суффозионной опасности;

- при проектировании и реконструкции предусматривать дополнительные дренажно-защитные мероприятия;

- поддерживание в соответствующем состоянии инженерных коммуникаций;

- сопровождать проектирование прогнозом изменения гидрогеологических условий в соответствии со СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий от затоплений и подтоплений».

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с пожаром, снижение их тяжести необходимо предусмотреть технические и организационные мероприятия, направленные на снижение вероятности возникновения пожара, защиту от огня, безопасную эвакуацию людей. Беспрепятственный ввод и продвижение пожарных расчетов и пожарной техники.