



Автономное учреждение Курской области
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ
КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

305004, г. Курск, ул. Димитрова, 96/1, тел. (4712) 58-54-03, 58-47-11, 58-49-96, 58-51-94, тел./факс 58-54-11

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора АУКО

«Государственная экспертиза проектов
Курской области»

Е.И. Печенева

2013 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№46-1-4-0977-13

Объект капитального строительства
Жилая застройка в микрорайоне 12 г. Железногорска Курской области

Объект государственной экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Проектные материалы и заключение получил
Представитель заказчика, дата:

Общие положения

ООО «ГлавСтрой» представило на экспертизу сопроводительным письмом проектную документацию и результаты инженерных изысканий на объект «Жилая застройка в микрорайоне 12 г. Железнодорожска Курской области».

а) Основания для проведения государственной экспертизы

- заявление ООО «ГлавСтрой» на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Жилая застройка в микрорайоне 12 г. Железнодорожска Курской области» от 25.10.2013г.;

- договор между АУКО «Государственная экспертиза проектов Курской области и ООО «ГлавСтрой» на проведение государственной экспертизы №13-977/977 от 01.11.2013г.

- проектная документация в составе (исполнитель ООО «Фирма «Курский архитектурно-строительный проект» шифр 336/13):

Обозначение	Наименование
1	2
Раздел 1	Общая пояснительная записка
Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3	Архитектурные решения
Раздел 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения
Книга 1	Жилой дом № 1 (по генплану).
Книга 2	Жилой дом № 2 (по генплану).
Книга 3	Жилой дом № 3 (по генплану).
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения
Подраздел 1	Системы электроснабжения
Книга 1	Жилой дом № 1 (по генплану).
Книга 2	Жилой дом № 2 (по генплану).
Книга 3	Жилой дом № 3 (по генплану).
Подразделы 2, 3	Системы водоснабжения и водоотведения
Книга 1	Жилой дом № 1 (по генплану).
Книга 2	Жилой дом № 2 (по генплану).
Книга 3	Жилой дом № 3 (по генплану).
Подраздел 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Книга 1	Жилой дом № 1 (по генплану).
Книга 2	Жилой дом № 2 (по генплану).
Книга 3	Жилой дом № 3 (по генплану).
Подраздел 4.1	Энергоэффективность
Подраздел 5	Сети связи
Подраздел 6	Системы газоснабжения. Наружные сети и сооружения газоснабжения
Раздел 6	Проект организации строительства
Раздел 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
РАЗДЕЛ 10.1	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Материалы изысканий

- Топографическая съемка М 1:500, выполненная в 2013 году ИП Гвоздевым В.В.

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в октябре 2013 г. ОАО «ТИСИЗ» г. Курск, шифр Т13-100;

б) Объект капитального строительства - Жилая застройка в микрорайоне 12 г. Железнодорожска Курской области.

Месторасположение: Курская область, г. Железнодорожск, микрорайон №12

в) технико-экономические характеристики

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в отведенных границах	м ²	14091,0

2	Площадь застройки	м ²	3194,68
3	Площадь твердых покрытий	м ²	3700,19
4	Площадь озеленения	м ²	7229,23
5	Количество жилых зданий	ед.	3
6	Количество блок-секций	ед.	5
7	Этажность	эт.	10
8	Количество квартир, в том числе	ед.	276
	однокомнатных	ед.	80
	двухкомнатных	ед.	98
	трехкомнатных	ед.	98
9	Общая площадь квартир	м ²	18697,26
10	Жилая площадь	м ²	9632,86
11	Площадь жилого здания	м ²	9531,16
11	Общая площадь здания	м ²	27644,33
	Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	336,18
	Строительный объем	м ³	101582,26
	Эксплуатационные показатели (увеличение расходов):		
	- расход холодной воды	м ³ /сут.	111,6
	- расход горячей воды	м ³ /сут.	104,4
	- водоотведение	м ³ /сут.	216,0
	- расход тепла на отопление	Вт	1487720
	- расход тепла на горячее водоснабжение	Вт	730530
	- расход тепла общий	Вт	2218250
	-расход газа	н/м ³	726,4
	-расход воды на внутреннее пожаротушение	л/сек	10,2
	-расход воды на наружное пожаротушение	л/сек	15
	- расчетная электрическая мощность	кВт	335,6

г) исполнители, осуществившие подготовку проектной документации и выполнившие инженерные изыскания

ООО «Фирма Курский архитектурно-строительный проект». Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №П-089-06102009-019/2, выдано 17.12.2010г. с приложением.

Почтовый адрес: 305001, г. Курск, ул. Белинского, д.1-а

Главный инженер проекта – В.А Дурач

д) Заявитель, застройщик, заказчик – ООО «ГлавСтрой»

Почтовый адрес: Курская область, 307170, Курская область, г. Железногорск, ул.Курская, д. 33.

Вид строительства – новое строительство.

Источник финансирования – собственные средства ООО «ГлавСтрой».

Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

Основания для выполнения инженерных изысканий

- задание на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком.

Основания для разработки проектной документации

- задание на проектирование, утвержденное директором ООО «ГлавСтрой» Саловым

Э.И.;

- Градостроительный план земельного участка №ги 46301000- 049с кадастровым номером 46:30:000014:120 площадью 14091,0 м²;
- Постановление Администрации г. Железнодорожска Курской области №3607 от 25.10.2013г. «Об утверждении градостроительного плана земельного участка № ги 46301000-049 по заявлению ООО «ГлавСтрой»;
- Технические условия на газоснабжение № 12933 от 29.10.2013г., выданные ОАО «Газпром газораспределение Курск» Железнодорожский филиал;
- Технические условия № 245 от 25.02.2010г., выданные МУП «Водоканал» г. Железнодорожска на водоснабжение и канализацию;
- Технические условия б/н от 19.02.2010г., выданные ОАО «Центртелеком» Курский филиал на телефонизацию;

Описание рассмотренной документации

Общая часть.

Участок строительства находится в микрорайоне №12 г. Железнодорожска Курской области.

Земли, предоставленные ООО «ГлавСтрой» под застройку, относятся к землям поселений. Территориальная зона Ж-4 предназначается для многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами от 5-ти до 14-ти этажей.

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании заявления ООО «ГлавСтрой» от 14.10.2013г. вх. №Г-6286.

Кадастровый номер земельного участка - 46:30:000014:120.

Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе правил землепользования и застройки, утвержденных представительным органом местного самоуправления – решением Железнодорожской городской Думы от 24.11.2009г. №269-4-РД (ред от 21.03.2013г. №127-5-РД).

Площадь участка - 1,4091га

К основным видам использования земельного относится и строительство жилой застройки из 10 этажных домов (абзац 3 основных видов разрешенного использования градостроительного плана), проектная документация на размещение которой рассматривается в данном заключении.

Предельное количество этажей - 14, высота строений не ограничена, процент застройки в границах земельного участка – 40%. Минимальный процент озеленения – 10%, минимальный отступ от границ земельного участка до основного строения – 3м. минимальное количество машиномест для временного хранения автотранспорта – 1 м/м на 350м² общей площади.

Объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр, не имеется.

Документ о возможном или невозможном разделении земельного участка – Правила землепользования и застройки муниципального образования «город Железнодорожск» в ред. Решения Железнодорожской городской Думы от 21.03.2013г. №127-5-РД).

Сведения по возможности этапного строительства.

При проектировании строительства жилой застройки в микрорайоне 12 г. Железнодорожска Курской предусмотрено строительство и сдача объектов в эксплуатацию с выделением этапов строительства (пусковых комплексов):

I этап строительства - жилой дом № 1.

II этап строительства - одна блок – секция в осях 1 – 2 жилого дома № 2.

III этап строительства - две блок – секции в осях 3 – 4 и 4 – 5 жилого дома № 2.

IV этап строительства - жилой дом № 3 с помещениями общественного назначения.

Инженерные сети и сооружения, конструктивное решение блок – секций, благоустройство территории жилой застройки микрорайона 12, предусмотренные проектом, выполнены с учётом поэтапной сдачи домов в эксплуатацию.

Каждый пусковой комплекс имеет окончание с торцевой наружной стеной, предусматривающей эксплуатацию пускового комплекса без ввода в эксплуатацию отопления и других инженерных систем соседнего пускового комплекса.

Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчётов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений.

При выполнении расчётов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений строительства жилого дома использовались следующие программы:

- SKAD Office 11;
- Structure CAD 11;
- Арбат 5.1.0.1;
- Камин 2.7.1.0;
- Кристалл 4.1.11.

Сведения о топографических, инженерно – геологических, гидрогеологических, метеорологических, климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта.

Сведения о метеорологических и климатических условиях.

Город расположен в зоне умеренного метеорологического потенциала загрязнения.

За год в среднем наблюдается 76 дней с туманами, преимущественно в холодный период года.

Среднегодовое количество осадков составляет 580 мм. Число дней с осадками более 0,1 мм и более составляет 150 дней.

В городе наблюдается в среднем 198 дней с приземными инверсиями и 46 дней – с приподнятыми. Максимум приземных инверсий имеет место в летние месяцы, приподнятых в зимние. Сочетание приземных инверсий с туманами и малыми скоростями ветра наблюдается редко и только в холодное время года.

Согласно данным Курского территориального центра по мониторингу, фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе намечаемого строительства не превышают предельно допустимых значений.

Проект предназначен для строительства во II климатическом подрайоне с расчетной температурой наружного воздуха минус 26 °С.

Ветровой район - II. Нормативное ветровое давление - 0,30 кПа (30 кгс/м²).

Ветровой режим характеризуется преобладанием западных ветров. Среднемесячные скорости ветра колеблются от 3 – 4 м/сек до 5,2 м/сек.

Снеговой район - III. Нормативный вес снегового покрова – 1,26 кПа (126 кгс/м²).

Среднегодовое количество атмосферных осадков равно 615 мм. Суточный максимум 144 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,2 м.

Сведения об инженерно – геологических условиях.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к склону водораздела, абсолютные отметки составляют 223,50-227,50м.

По категории сложности инженерно-геологических условий территория относится к II (средней сложности).

В строении площадки принимают участие средневерхнечетвертичные отложения, представленные суглинком и супесью и современные отложения, представленные насыпным грунтом.

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий толща грунтов до разведанной глубины 19,0м является неоднородной, в ее пределах выделяется пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 – насыпной грунт (суглинок, щебень, чернозем). Мощность слоя составляет 0,5-3,3м;

ИГЭ-2 – суглинок твердый, просадочный. Величина относительной просадочности при 0,3МПа составляет 0,020. Начальное просадочное давление – 0, 126 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Мощность просадочной толщи 1,9-3,0м;

ИГЭ-3 – супесь твердая. Мощность слоя составляет 6,0-7,9м;

ИГЭ-4 – супесь пластичная. Мощность слоя составляет 1,1-3,0м;

ИГЭ-5 – суглинок твердый. Вскрытая мощность слоя составляет 5,3-7,6м.

Подземные воды пройденными выработками до глубины 19,0м не вскрыты. При дальнейшей застройке возможно образование подземных вод типа «верховодка» в грунте ИГЭ-4 (супесь пластичная). По наличию процессов подтопления участок относится к потенциально подтопляемому, а по условиям развития процесса к району II-Б₁.

Грунты ИГЭ-2 и ИГЭ-3 неагрессивны по содержанию сульфатов и хлоридов к бетону марки по водонепроницаемости W4 и арматуре железобетонных конструкций. Коррозионная активность грунта к стальным конструкциям – высокая.

По степени морозоопасности грунт ИГЭ-2 относится к слабопучинистым.

Схема планировочной организации участка.

Характеристика земельного участка

Проектируемый участок находится в микрорайоне 12 г. Железногорска Курской области. Застройка данного микрорайона завершена, за исключением проектируемого участка под несколько отдельно стоящих жилых домов (жилые дома № 1, 2, 3 (по генплану) и перспектива застройки - жилой дом № 4 (по генплану).

Площадь проектируемого участка составляет 1,4091 га.

Рельеф участка ровный, с уклоном в северном и южном (к оврагу) направлениях. В настоящее время участок свободен от застройки.

На участке зелёные насаждения отсутствуют. Памятников истории, архитектуры нет.

Границами участка служат: с востока - ул. Сентюрёва, с юга - территория рекреационной зоны микрорайона 12 (овраг), с запада - существующая застройка микрорайона 12, с севера - ул. Молодёжная.

Обоснование границ санитарно-защитной зоны.

На проектируемой территории размещаются четыре 10-этажных жилых дома (из них жилой дом № 4 - перспектива застройки микрорайона 12) и ТП № 5 (по генплану).

На территории жилой застройки микрорайона 12 размещаются гостевые парковки для легковых автомашин для жителей жилой застройки. Расстояние (санитарные разрывы) от гостевых парковок до жилых домов и площадок для отдыха детей и взрослых согласно требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не регламентируются.

Расстояния, требуемые СНиП 2.07.01-89* и СП 4.13130.2012, при размещении открытых гостевых парковок жилых домов № 1, 2, 3 равны или более минимально допустимых. Разрывы от трансформаторных подстанций до жилых зданий выдержаны и соответствуют требованиям СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство...», п. 7.13. (разрывы больше минимально допустимых). Разрывы от КНС до проектируемой жилой застройки больше минимально допустимых (20м), что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Расчёт инсоляции. Размещение зданий проектируемой жилой застройки в м-не 12 г. Железногорска Курской области предусмотрено с учётом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Расчёты инсоляции выполнены на 22 марта и 22 сентября в соответствии с п. 7.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. В соответствии с требованиями п. 2.5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 инсоляция проектируемых и существующих жилых зданий составляет не менее 2 часов в день. Для отдельно взятых квартир проектируемой жилой застройки инсоляция предусматривается прерывистой. Соответственно при этом суммарная продолжительность инсоляции более 2,5 часов, то есть увеличена на 0,5 часа в соответствии с требованиями п. 3.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. При этом один из периодов прерывистой инсоляции составляет 1 час. 45 минут, то есть более 1 часа, а второй 45 минут, что соответствует требованиям п. 3.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Организация рельефа

Вертикальная планировка проектируемой территории выполнена в соответствии с решениями, заложенными при проектировании существующей застройки микрорайона 12. Участок имеет рельеф с общим уклоном в северном направлении, южная часть участка, прилегающая к оврагу, имеет уклон в южном направлении.

Существующие отметки колеблются от 227,80 м до 222,90 м. Вертикальная планировка решена с учетом максимального сохранения существующего рельефа, с учетом конструктивного и функционального назначения жилых зданий и помещений общественного назначения, обеспечения требований Пожарных норм для организации эвакуации населения.

Поперечное сечение проектируемых проездов решено с уклонами от зданий. Уклоны по газонам и тротуарам находятся в пределах от 4‰ до 10‰.

Проектные отметки обеспечивают оптимальный водоотвод от входов в здание.

Благоустройство территории.

Проектом предусмотрен комплекс работ по благоустройству и озеленению территории:

- предусмотренный подъезд к проектируемым жилым домам организован с существующих улиц Сентюрёва и Молодёжной;
- вдоль жилых зданий выполнены проезды с организацией подъездов к каждому из жилых зданий с организацией временных гостевых автопарковок;
- по территории предусмотрена система пешеходных тротуаров с установкой светильников и организацией площадок.

Для озеленения принят стандартный посадочный материал в соответствии с ассортиментом местных питомников.

Пожарные проезды вдоль главных фасадов зданий предусмотрены шириной 6 м из щебня, втрамбованного в грунт основания.

Зонирование территории

На проектируемом участке выделяются зона отдыха для детей и взрослых, зона хозяйственных площадок, зоны гостевых автомобильных парковок для легковых автомобилей жителей проектируемого застройки.

Схема транспортных коммуникаций

Проектируемый жилой дом расположен в сложившейся инфраструктуре г. Железнодорожского. Обеспечение транспортных связей с другими районами города и другими районами Курской области осуществляется по существующим улицам и дорогам, на которых имеются остановки общественного транспорта с нормативными радиусами доступности.

В застройке ранее запроектированы и выполнены проезды и площадки для временного хранения индивидуального автотранспорта (гостевые парковки для жилых домов). Подъезды к проектируемым жилым домам организованы с ул. Сентюрёва и Молодёжной. Вдоль жилых зданий выполнен проезд с организацией подъездов к каждой блок – секции и к каждому входу в помещения общественного назначения с организацией разворотных площадок и временных гостевых автопарковок.

Технико-экономические показатели земельного участка

Технико-экономические показатели земельного участка.

Площадь проектируемого участка - 1,4091 га.

Площадь застройки - 3194,68 м².

Площадь твердых покрытий - 3700,19 м².

Площадь озеленения - 7229,23 м².

Архитектурно-строительные и конструктивные решения.

Жилой дом № 1.

Дом состоит из одной 10-ти этажной кирпичной блок – секции с размерами в плане 34мх18,58м на 60 квартир с набором квартир на этаже 3-1-2-2-1-3, без помещений общественного назначения.

Наружные стены трёхслойные с утеплителем из пенополистирола.

Класс энергетической эффективности - «В» - повышенный.

Наружная отделка фасадов: кладка из силикатного кирпича с расшивкой швов в сочетании с кладкой из силикатного кирпича, окрашенного в массу.

Жилой дом имеет сложную конфигурацию в плане с выступающими и западающими участками наружных стен и лоджиями на каждом этаже.

Высота этажа - 2,9м. Здание с холодным чердаком и техподпольем.

Жилой дом № 2.

Дом состоит из трёх рядовых 10-ти этажных кирпичных блок – секций с общими размерами в плане 99,8мх18,58м. Жилой дом предусмотрен на 180 квартир без помещений общественного назначения.

Наружные стены трёхслойные с утеплителем из пенополистирола. Класс энергетической эффективности - «В» -повышенный.

Наружная отделка фасадов: кладка из силикатного кирпича с расшивкой швов в сочетании с кладкой из силикатного кирпича, окрашенного в массу.

Жилой дом состоит из трёх рядовых блок – секций каждая с набором квартир на этаже 3-1-2-2-1-3.

Жилой дом имеет сложную конфигурацию в плане с выступающими и западающими участками наружных стен и лоджиями на каждом этаже.

Высота этажа - 2,9м. Здание с холодным чердаком и техподпольем.

Жилой дом № 3 с помещениями общественного назначения.

Дом с общими размерами в плане 28мх18,58м на 36 квартир с набором квартир на этаже 3-2-2-3 предусмотрен с помещениями общественного назначения и состоит из одной рядовой 10-ти этажной кирпичной блок – секции. Наружные стены трёхслойные с утеплителем из пенополистирола. Класс энергетической эффективности - «В» - повышенный.

Наружная отделка фасадов: кладка из силикатного кирпича с расшивкой швов в сочетании с кладкой из силикатного кирпича, окрашенного в массу.

Жилой дом имеет сложную конфигурацию в плане с выступающими и западающими участками наружных стен и лоджиями на каждом этаже.

Высота этажа - 2,9м. Здание с холодным чердаком над частью здания и техподпольем. Крайние пролеты здания каждый по 3,77м предусмотрены без чердака.

Встроенные помещения общественного назначения (офисы) в цокольном этаже здания имеют входы со стороны главного фасада, изолированные от входов в жилой дом.

Все квартиры имеют лоджии или балконы. Планировка квартир выполнена в соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами, в том числе и по инсоляции помещений. В каждой 10 –этажной блок - секции имеется одна лестничная клетка и один лифт в составе лестничной клетки грузоподъемностью 630 кг размером 1,85х2,55м.

Блок – секции имеют общую площадь квартир на этаже 398,67м² и менее при максимально допустимой площади квартир на этаже 500м² для одной лестничной клетки.

Технические чердаки и техподполья жилого дома № 2 разделены противопожарными стенами I типа из кирпича толщ. 640 мм (предел огнестойкости более EI 150) по секциям.

Каждая блок – секция здания оборудуется выходом на кровлю.

Высота жилых зданий (расстояние от уровня земли до низа оконного проёма верхнего этажа) – менее 28м.

Мусороудаление решается путём устройства специально оборудованных площадок для установки мусорных контейнеров.

Офисные помещения предусматриваются не более, чем на 15 человек каждое, поэтому оборудованы одним эвакуационным выходом непосредственно наружу (каждое помещение).

Все жилые помещения в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями имеют боковое естественное освещение через окна и балконные двери.

Элементы наружных ограждающих конструкций жилых помещений предусмотрены из материалов с плотной структурой, не имеющих сквозных пор (кирпичные стены). Квартиры отделяются от помещений соседней квартиры звукоизоляционными стеновыми межквартирными перегородками толщ. 200мм, не имеющих сквозных пор с заполнением швов на

всю толщину. Помещения квартир также имеют звукоизоляционные межквартирные перегородки толщ. 200мм, отделяющие их от общих коридоров. Полы по конструкциям междуэтажных перекрытий выполняются со звукоизоляционным слоем

Конструкции вентиляционных блоков предусмотрены из кирпичной кладки и обеспечивают целостность стенок.

Лифтовые шахты располагаются в лестничной клетке смежно с лестничными маршами и площадками.

При архитектурно - планировочном решении жилых зданий предусмотрено примыкание к лестнично - лифтовому холлу помещений, не требующих повышенной защиты от шума (холлы, коридоры, кухни, санитарные узлы).

Остекление принято из металлопластиковых оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающими стёклами $R=0,64$.

Кровля жилого дома – плоская рулонная с внутренним водостоком.

Конструктивные решения:

Степень огнестойкости зданий - II.

Степень ответственности - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Функциональное назначение зданий - Ф 1.3.

Необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменность здания обеспечивает совместная работа наружных, внутренних стен и плит перекрытий, опирающихся по двум сторонам.

Фундаменты - монолитные железобетонные ростверки по свайному основанию. На монолитные железобетонные ростверки предусмотрена установка сборных бетонных блоков стен подвала. Монолитные железобетонные ростверки армированы стержнями из арматуры класса АIII с применением бетона кл В15. Стены технического подполья выполнены из сборных бетонных блоков стен подвала.

Перегородки – кирпичные, из легкогобетонных блоков.

Наружные стены - самонесущие, внутренние стены - несущие.

Наружная верста кладки стен толщиной 120мм опирается на сборные железобетонные балки. Внутренняя верста кладки толщиной 380мм соединена с наружной верстой гибкими связями. Сборные железобетонные балки размещаются через этаж (высота этажа 2,9 м).

Утепляющий слой из плит полистирольного пенопласта типа ПСБ-С 25ч35 по ГОСТ 15588-86.

Лестничная клетка запроектирована из сборных железобетонных лестничных маршей и площадок из тяжёлого бетона кл. В20, В25, опирающихся на наружные и внутренние стены.

Лифтовая шахта выполнена из кирпичной кладки толщиной 380мм.

Плиты перекрытия толщиной 220мм приняты по серии 1.141-1 из тяжёлого бетона класса В15 с армированием сварными сетками и каркасами. Диаметры подъемных петель приняты с учетом восприятия растягивающих усилий обеими ветвями каждой петли.

В проекте запроектированы следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

-стены техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза;

- монтаж сборных бетонных блоков стен подвала производится на цементном растворе М100 толщиной 15мм с полным заполнением швов по всей длине;

- выполнение отмостки вокруг здания;

- отвод дождевых вод от здания по уклону на проезжую часть прилегающих улиц, проездов.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Система электроснабжения

Электроснабжение

Сети 0,4 кВ.

Потребители жилых домов II категории.

Электропитание ВРУ жилых домов осуществляется от существующей трансформаторной подстанции.

Суммарная расчетная мощность объекта $P_p = 335,6$ кВт.

Учет электрической энергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ.

Питающие сети к ВРУ жилых домов выполнены взаиморезервируемыми кабелями марки АВБбШВУ, проложенными в траншее на глубине 0,7 м:

-к ВРУ1 жилого дома N1 мощностью $P_p = 75,5$ кВт – кабели 2АВБбШВ 4х70мм²;

-к ВРУ2 жилого дома N2 мощностью $P_p = 75,5$ кВт – кабели 2АВБбШВ 4х70 мм²;

-к ВРУ2-1 жилого дома N2 мощностью $P_p = 115,94$ кВт кабели 2АВБбШВ 4х95мм²;

-к ВРУ3 жилого дома N3 мощностью $P_p = 68,3$ кВт – кабели 2АВБбШВ 4х70мм².

Электрооборудование

Внутридомовая электросеть принята в системе TN-C-S (пятипроводная: нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) работают раздельно по всей системе – три фазы + N + PE).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к I и II категориям.

Питание электроприемников I-й категории выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита, присоединенного к устройству автоматического включения резерва (АВР) типа УАВР-Я8302, подключенного к внешним питающим линиям до коммутационных аппаратов вводных устройств, что делает отключение остальных потребителей жилого дома независимой от отключения электроприемников I категории.

В жилом доме устанавливается вводно-распределительное устройство (ВРУ), собранные из панелей: вводной панели типа ВРУЗСМ-11-10УХЛ4 или ВРУЗСМ-12-10УХЛ4 распределительной панели типа ВРУЗСМ-48-03 производства Старый Оскол.

Ко II категории относятся остальные потребители.

Внутренние электрические сети ж/дома выполняются кабелями в негорючей оболочке ВВГнг-0,66.

Вертикальные участки эл.сети (стояки) выполняются кабелем с медной жилой ВВГнг в шинах электроблоков.

Линия освещения лифтовой шахты выполняется кабелем с медной жилой ВВГнг в ПВХ-трубах из негорючего пластика.

Квартирные щитки запитаны кабелем ВВГнг 3х4мм².

Розетки в жилых комнатах квартир снабжены защитным устройством (шторки), закрывающим гнезда при вынутой вилке.

Проектом предусматриваются:

- рабочее освещение – в коридорах, лифтовых холлах, лестничных клетках, в электрощитовой, тепловых узлах, в подполье, на чердаке.

- аварийное освещение – в электрощитовой, в тепловых узлах, в машинном отделении лифтов.

- эвакуационное освещение – в коридорах, лифтовых холлах, лестничных клетках.

В электрощитовой, в тепловых узлах, в машинном отделении лифтов в качестве переносного светильника принят фонарь аккумуляторный переносной бытовой типа ФОСЗ-У (изготовитель ПКФ «Экотон»).

Энергосбережение

Для экономии электроэнергии ж/дома предусмотрено автоматическое управление освещением.

На лестничных клетках, коридорах и лифтовых холлах предусмотрены одноламповые светильники цоколем для ламп накаливания, люминесцентных ламп и энергосберегающих ламп.

Применение в проекте автоматического управления освещением и использование энергосберегающих источников света (лампы ЛТЦБ мощностью 18Вт вместо традиционных ЛБ 20 Вт и ламп накаливания) позволяют сэкономить электроэнергию до 30%.

Учет поквартирный и общедомовой нагрузки предусмотрен отдельным.

Для оснащения ж/дома средствами АСКУЭ проекта предусмотрена установка электронных электросчетчиков с телеметрическим выходом.

На вводе в каждую квартиру однофазного 2-х проводного с возможностью многотарифного учета по временным зонам суток типа Меркурий 200.1.

В электрощитовой ж/дома на ВРУ предусмотрена установка счетчика одностороннего 3-х фазного электронного типа Меркурий (общедомовая нагрузка) и 3-х фазного электронного 2-х тарифного типа Меркурий, включенного через трансформаторы тока.

Защитные меры электробезопасности.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат защитному заземлению.

Для защитного заземления применяется отдельный нулевой защитный проводник.

В квартирных щитках предусматривается установка дифференциального автомата (АД-12).

В электроустановках жилого дома выполняется главная система уравнивания потенциалов, соединяющая проводящие части оборудования и защитных проводников между собой. Главная заземляющая шина РЕ выполняется внутри ВРУ1.

На вводах в жилой дом выполнено повторное заземление нулевого провода питающей сети (шина N ВРУ) и заземление главной шины РЕ отдельными отводами от общего заземляющего устройства.

Наружный контур заземления состоит из 3-х электродов и стальной полосы 40x5 мм².

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Молниезащита.

Жилой дом по устройству молниезащиты относится к обычным объектам.

На кровле под несгораемый утеплитель укладывается молниеприемная металлическая сетка с шагом ячеек сетки не более 10x10м.

В качестве токоотводов используются специально проложенные заземляющие пуски из стали круглой ф8мм, соединенные с заземляющим устройством.

Система водоснабжения и водоотведения

Проектной документацией предусмотрено оборудование здания системами хозяйственно-питьевого водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализацией.

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемых зданий предусматривается от существующей кольцевой сети водопровода микрорайона 12. Существующая и проектируемая система водоснабжения являются объединенной хозяйственно-противопожарной.

Источником водоснабжения для проектируемой застройки является существующий водозабор г. Железногорска.

На проектируемой территории источники питьевого водоснабжения и водоохранные зоны отсутствуют.

Для водоснабжения проектируемых жилых домов жилой застройки в микрорайоне 12 г. Железногорска запроектирована внутриплощадочная сеть объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Сеть проектируется из напорных труб из высокопрочного чугуна ВЧШГ по ТУ 14-3-1848-2000. На сети водопровода предусмотрены круглые колодцы из сборного железобетона. Наружное пожаротушение проектируемых зданий с расчетным расходом 15 л/сек, предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, установленных в водопроводных колодцах на проектируемой сети водопровода.

Для жилых домов запроектирована тупиковая система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижней разводкой магистралей по техническому подполью.

В санитарном узле каждой квартиры на системе холодного водопровода предусматривается установка кранов для присоединения шланга с распылителем, который используется при пожаре как первичное устройство внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Стояки и поквартирная разводка трубопроводов холодного водоснабжения принята из полипропиленовых труб (PPRS, PN10). Магистральные разводки холодного водоснабжения, прокладываемые по техподполью, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

У основания стояков холодного водоснабжения предусматривается отключающая арматура и спускные устройства.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются по техподполью, изолируются полотном холстопрощивным толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Расходы воды на хозяйственно - питьевые нужды: 216,0 м³/сут; 22,5 м³/час; 14,9 л/сек.

- внутреннее пожаротушение – 10,2л/сек
- наружное пожаротушение – 15л/сек

Вода на производственные нужды не расходуется.

Для стабильного водоснабжения здания предусматривается устройство насосных станций в техническом подполье проектируемых зданий. Для каждого из зданий предусматривается устройство отдельной водопроводной насосной станции в техподполье зданий, мощность насосных установок рассчитана для обеспечения водой одного здания.

Водопроводные насосные станции размещаются под нежилыми помещениями (кухнями). Снижение уровня шума предусмотрено звукоизоляционным слоем из листов минеральной ваты в полах 1-го этажа. В насосных станциях насосы работают в автоматическом режиме.

Внутриплощадочная сеть объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода проектируется из напорных труб из высокопрочного чугуна ВЧШГ по ТУ 14-3-1848-2000.

На сети водопровода запроектированы колодцы из сборного железобетона.

Грунты не агрессивны к материалам колодцев и трубопроводов.

Вода соответствует требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Потребляемая вода не требует дополнительных мероприятий по улучшению качества.

Резервирование воды для жилых зданий с помещениями общественного назначения (офисами) не предусматривается.

Для учета расходов холодной воды на вводах водопровода в каждое здание устанавливается водомерный узел. Для улавливания стойких механических примесей до водомера запроектированы магнитные фильтры.

Предусматривается так же поквартирная установка счетчиков холодной и горячей воды. В офисных помещениях также предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды для каждого офиса.

Для рационального использования воды предусматривается:

- поквартирная установка счетчиков холодной и горячей воды;
- установка счетчиков холодной и горячей воды в каждом офисном помещении;

-установка водосберегающей водоразборной арматуры (задвижки с обрезиненным клином, водоразборные смесители с керамическим запорным устройством)

-в насосных станциях на вновь устанавливаемых насосах предусматривается установка преобразователей частоты (частотное регулирование).

Горячее водоснабжение жилых домов предусматривается от поквартирно установленных котлов с закрытой камерой сгорания, а для помещений общественного назначения, встроенных в жилое здание №3 - от котлов с закрытой камерой сгорания, установленных в теплогенераторных.

Система горячего водоснабжения в жилых зданиях принята поквартирная с разводкой подающих трубопроводов над полом квартиры. В ванных комнатах квартир предусмотрена установка полотенцесушителей, подсоединяемых к поквартирным сетям горячего водоснабжения.

Поквартирная разводка трубопроводов горячего водоснабжения принята из полипропиленовых труб (PPRS, PN20); соединение труб осуществляется при помощи фитингов. У котла с закрытой камерой сгорания, установленного в кухнях квартир, предусматривается отключающая арматура и спускные устройства.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения помещений общественного назначения прокладываются по техподполью и изолируются полотном холстопрощивным толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Разводка трубопроводов горячего водоснабжения принята из полипропиленовых труб (PPRS, PN20).

Магистральные разводки горячего водоснабжения, прокладываемые по техподполью, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Расчетные расходы системы горячего водоснабжения составляют:

104,4 м³/сут; 11,1 м³/час; 7,4 л/сек.

Водопотребление по объекту - 216,0 м³/сут; 22,5 м³/час; 14,9 л/сек.

Система водоотведения.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых зданий предусматривается в существующую сеть самотечной хоз – фекальной канализации микрорайона 12.

Расчетные расходы бытовых стоков определены в соответствии с указаниями СНиП 2.04.02-84 и составляют: - 216,0 м³/сут; 22,5 м³/час; 15,9 л/сек.

Бытовые сточные воды от жилых зданий и помещений общественного назначения (офисов) не имеют специфических загрязнений.

Предварительная очистка для бытовых стоков не требуется.

Внутренняя сеть бытовой канализации зданий запроектирована из полиэтиленовых труб низкого давления по ГОСТ 22689-89. Канализационные трубопроводы по техподполью и выпуски канализации проектируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Вентиляционные стояки от санитарно-технических и кухонных узлов объединяются на чердаку и выводятся на кровлю в общей вентиляционной шахте.

Для подачи бытовых стоков от жилого здания в существующую сеть хоз – фекальной канализации проектом предусматривается устройство наружной внутриплощадочной самотечной сети бытовой канализации.

Самотечные сети канализации предусмотрены из канализационных раструбных труб из поливинилхлорида PVC.

Сброс дождевых стоков от проектируемых зданий предусматривается по рельефу на прилегающую часть прилегающих улиц.

Для отведения дождевых вод с кровли зданий запроектированы системы внутренних водостоков с выходом на рельеф. На зимний период на системах внутреннего водостока предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию.

Стояки и трубопроводы дождевой канализации по чердакам зданий запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ТУ 6-19-231-83; отводные трубопроводы по техническому подполью - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Проектом сбор и отвод дренажных вод не требуется.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Общий расход тепла жилой застройки составляет:

- на отопление – 1279170 ккал/час (1487720 Вт);

- на горячее водоснабжение – 628100 ккал/час (730530 Вт).

Жилые дома

Теплоснабжение квартир жилых домов осуществляется посредством поквартирных систем отопления.

Теплоноситель в системе отопления – вода 75-65 °С.

Отопление лестничных клеток и водомерных узлов производится от настенного газового котла, расположенного в помещении теплогенераторной.

Системы отопления запроектированы двухтрубные тупиковые с разводкой магистралей в декоративных плинтусах.

В качестве нагревательных приборов запроектированы алюминиевые радиаторы «RADENA».

На лестничных клетках отопительные приборы размещены на высоте 2,2 м от пола.

Трубопроводы систем отопления квартир запроектированы из металлопластиковых труб. Трубопроводы отопления зашить декоративным плинтусом для предотвращения воздействия ультрафиолетового излучения.

Регулирование теплоотдачи осуществляется радиаторными терморегуляторами "RA-N" производства фирмы "Danfoss", установленными на верхних подводках нагревательных приборов.

Вентиляция квартир запроектирована с естественным побуждением.

Вентиляция жилых комнат запроектирована из расчёта 3 м³/час на 1м² жилого помещения. Вентиляция кухонь рассчитывается по норме воздухообмена при 4-х конфорочной газовой плите 100 м³/ч+1 воздухообмен в час.

Вентиляция ванных комнат и туалетов рассчитывается по норме воздухообмена 25 м³/ч на каждое помещение при раздельном санузле и 25м³/ч - при совмещённом санузле.

Приток воздуха в помещения квартир осуществляется через приточные гигрорегулируемые клапаны, размещаемые на высоте не менее 2 м от пола, в оконных переплетах и балконных окнах, а так же через открывающиеся фрамуги окон и за счёт сквозного проветривания.

Удаление воздуха из помещений квартир осуществляется из кухонь и санузлов через вытяжные устройства - регулируемые решётки. Вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздушный затвор.

Офисные помещения

Источником теплоснабжения являются настенные газовые котлы.

Теплоснабжение офисов осуществляется посредством теплогенераторов.

Теплоноситель в системе отопления – вода 75-65 °С.

Для каждого офиса запроектированы индивидуальные двухтрубные тупиковые системы отопления с разводкой магистралей в декоративных плинтусах.

В качестве нагревательных приборов запроектированы алюминиевые радиаторы «RADENA».

Трубопроводы систем отопления офисов запроектированы из металлопластиковых труб. Трубопроводы отопления зашить декоративным плинтусом для предотвращения воздействия ультрафиолетового излучения.

Регулирование теплоотдачи осуществляется радиаторными терморегуляторами "RA-N" производства фирмы "Danfoss", установленными на верхних подводках нагревательных приборов.

Параметры микроклимата в помещениях офисов обеспечиваются естественной приточно-вытяжной вентиляцией через открывающиеся фрамуги окон и за счёт сквозного проветривания.

Приток воздуха осуществляется также через гигрорегулируемые клапаны в оконных проёмах.

Вытяжка из офисных помещений запроектирована за счёт перетекания воздуха в санузлы.

Вентиляция туалетов рассчитывается по норме воздухообмена $50 \text{ м}^3/\text{ч}$ на унитаз.

Удаление воздуха из санузлов осуществляется через вытяжные устройства - регулируемые решётки. Вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздушный затвор.

Вентиляция теплогенераторной офисных помещений естественная.

Система газоснабжения

Технические условия на газоснабжение выданы филиалом ОАО «Газпром газораспределение Курск» в г.Железногорске №12933 от 29.10.2013г.

Точкой подключения является существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 159 мм по ул.Сентюрёва.

Расчётные (проектные) данные о потребности в газе:

- жилой дом № 1: газовых плит – 60 шт., газовых котлов с закрытой камерой сгорания – 61 шт, расход газа – $155,7 \text{ нм}^3/\text{час}$,

- жилой дом № 2: газовых плит – 180 шт., газовых котлов с закрытой камерой сгорания – 183 шт, расход газа – $466,9 \text{ нм}^3/\text{час}$,

- жилой дом № 3: газовых плит – 36 шт., газовых котлов с закрытой камерой сгорания – 39, расход газа – $103,8 \text{ нм}^3/\text{час}$.

Общий расход газа для проектируемой жилой застройки - $726,4 \text{ нм}^3/\text{час}$.

Учёт расхода газа в жилых домах производится путём установки в кухнях на ответвлениях от газовых стояков бытовых газовых счётчиков G-4.

Внутриквартирная прокладка газопроводов предусматривается с частичным пересечением внутривортовых проездов и тротуаров.

Подземная прокладка газопровода низкого давления предусмотрена из полиэтиленовой трубы ПЭ80 SDR 17.6 по ГОСТ Р 50838-2009.

На проектируемом газопроводе предусмотрена установка ГРПШ типа «ГСГО-МВ», которые предназначены для снижения давления газа до низкого давления.

Наружные газопроводы прокладываются надземно по стенам жилых домов на кровельных и выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренний газопровод выполняется из труб водогазопроводных стальных ГОСТ 3262-75* из спокойной стали гр.В.

На каждый газовый стояк предусмотрен отключающий кран Ду40 и газовый фильтр Ду40.

В каждой кухне перед газовым счётчиком предусмотрена установка отключающего крана и термозапорного клапана Ду20.

При вводе газа в теплогенераторную офисных помещений и в теплогенераторные лестничных клеток дополнительно предусмотрена система контроля загазованности по метану и оксиду углерода этих помещений.

Слаботочные сети

Сети телефонизации

Телефонизация жилых домов и помещений общественного назначения (офисов) проектируемой жилой застройки предусматривается от существующей телефонной сети микрорайона 12. Точка подключения - от существующей кабельной телефонной канализации по ул. Сентюрёва. От существующей кабельной телефонной канализации по ул. Сентюрёва до проектируемых зданий жилой застройки предусматривается строительство одноотверстной кабельной телефонной канализации. Для телефонизации жилых домов и помещений об-

шествленного назначения проектируемой жилой застройки предусматривается прокладка кабелей марки ТППЭпЗ, кабель прокладывается в существующей и проектируемой кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100мм со смотровыми устройствами из сборного железобетона.

Сеть телефонизации прокладывается от ввода до распределительных коробок в этажных монтажных шкафах. Ввод проводов телефонов в квартиры производится после окончания строительства по заявлениям жильцов скрыто в ПВХ трубах ТТГ Ш25мм в полу лестничной клетки, внутри квартир прокладка проводов ТРПС ведётся открыто по плинтусам и валичникам.

Сети радиофикации.

Радиофикация проектируемых зданий жилой застройки предусматривается с использованием эфирного радиовещания.

Пожарная сигнализация.

Для защиты жилых помещений приняты извещатели пожарные дымовые оптико-электронные автономные «ИП-212-72».

Пожарные извещатели «ИП-212-72» устанавливаются во всех комнатах, кроме санузлов и ванной комнаты.

Пожарная сигнализация в офисных помещениях предусматривается с использованием в качестве приборов приёмно-контрольных охранно-пожарных одношлейфовых приборов фирмы «Болид»-«Сигнал-ВКП». Шлейфы приборов – двухпороговые, состоящие из дымовых извещателей типа ДИП-44 и ручных типа ИПР-3СУМ. Приборы - «Сигнал ВКП» управляют на объекте внешними звуковыми оповещателями. Сети сигнализации прокладываются открыто по строительным конструкциям проводом КСПВ 1х2х0.5.

Электропитание приборов осуществляется по I категории надежности от сети 220В 50Гц. Проектом предусматривается установка источников бесперебойного питания РИП-12.

Телевидение

Во время строительства от распределительной сети кабельного телевидения (стойка на кровле жилого дома по ул. Молодёжной) до проектируемых жилых зданий по трубостойкам, устанавливаемым на кровле жилых зданий, прокладывается кабель системы кабельного телевидения.

В отсеке связи этажного шкафа монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей.

Заземление

Для защиты телеантенны и радиотрансляционной стойки от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из двух стальных шин диаметром 8мм (арматурная сталь), соединяющих телеантенну и радиостойку с заземлителями. Для заземлителей используются стальные уголки 50х50х5мм длиной 3м, забиваемые в землю на глубину 3.5м с разномом 5м. Заземлители соединяют между собой стальной полосой 40х4мм.

Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограниченные последствия их воздействия проектной документацией обеспечиваются:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

- применением огнезащитных составов и строительных материалов для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- организацией деятельности подразделений пожарной охраны.

Эвакуация людей при пожаре

Для обеспечения безопасной эвакуации людей предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов, беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы, оповещение людей о пожаре.

Система противодымной защиты

Система противодымной защиты проектом не предусматривается. Дымоудаление производится через открывающиеся проемы.

Ограничение распространения пожара за пределы очага

Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечено применением установок внутреннего и наружного пожаротушения.

Автоматические установки пожаротушения

Автоматические установки пожаротушения проектом не предусматриваются.

Источники противопожарного водоснабжения

В качестве источника противопожарного водоснабжения используется наружный водопровод.

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объекта капитального строительства

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями приняты в соответствии с таблицей 1 СП 4.13330.2013 «Ограничение распространения огня на объектах защиты».

Обеспечивается подъезд пожарных машин.

Характеристика здания:

- степень огнестойкости здания - II;
- степень ответственности здания - II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;
- высота здания – менее 28,0м.

Строительные конструкции обеспечивают требования принятой степени огнестойкости.

Проезды и подъезды для пожарной техники

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух сторон.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов предусматриваются в минимально возможном объеме для предотвращения необоснованного увеличения стоимости строительства здания.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух

Источниками вредных выбросов на территории проектируемой жилой застройки являются гаражные стоянки общей вместимостью 109 м/м, газораспределительный пункт, теплоточные мест общего пользования, теплогенераторные поквартирного отопления.

Во время проведения строительно-монтажных работ происходит выброс вредных веществ в атмосферу.

Оценка состава и величины выделяемых вредных веществ выполнена расчетным методом и по усредненным годовым показателям количества въезжающих автомобилей в различные периоды года.

Максимальные приземные концентрации диоксида азота в жилой зоне составляет 0,34 ПДК, оксида углерода - 0,29 ПДК, бензина - 0,22 ПДК с учетом фонового загрязнения.

Анализ результатов расчета показал, что в районе жилой застройки соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест.

Оценка воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, водные биоресурсы, реки и другие водные объекты

В период эксплуатации воздействие на поверхностные воды объектом проектирования не оказывается, так как в районе объекта отсутствуют поверхностные водные источники.

Воздействие проектируемого объекта при сборе, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещению отходов

Для временного хранения бытовых отходов и мусора используются существующие места хранения отходов и определены новые места, в связи с проектированием новых объектов накопления отходов.

Сбор и хранение производственных отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах с последующим вывозом в установленном порядке на полигон ТБО.

Воздействие проектируемого объекта на растительность и животный мир

В районе строительства не произрастают редкие и исчезающие виды растений, отсутствуют пути миграции животных и птиц.

Вырубка деревьев на участке не производится.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Поверхностные и подземные водные объекты в районе строительства отсутствуют.

Проектом не предусмотрено строительство объектов, представляющих потенциальную опасность для подземных водоносных горизонтов и запрещенных к размещению в зонах санитарной охраны водных объектов.

Водоснабжение предусматривается от существующей внутривозрастной сети водопровода.

Сеть канализации запроектирована с подключением в существующую внутривозрастную сеть канализации.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, а также среды обитания

По окончании строительных работ земли возвращаются в состояние, пригодное для их использования по назначению, предусматривается уборка строительного мусора, удаление за пределы строительной площадки всех временных устройств и сооружений.

По окончании строительно-монтажных работ весь образовавшийся мусор вывозится в места организационного складирования.

На площадке строительства размещение свалок для хранения твердых бытовых отходов не предусматривается.

Загрязнение компонентов природной среды взвешенными, химическими и радиоактивными веществами не происходит.

В связи с тем, что площадка строительства располагается в застроенной жилой зоне, дополнительные мероприятия по защите растительности и животного мира проектом не предусматриваются.

На участке строительства не произрастают редкие и исчезающие виды растений, отсутствуют пути миграции животных и птиц, поэтому дополнительные мероприятия по защите растительного и животного мира проектом не предусматриваются.

Проведенный анализ оценок степени загрязнения воздушной и водной сред, косвенной оценки возможного отрицательного влияния на почву и растительность, позволяет сделать вывод, что размещение объекта не приведет к увеличению отрицательного воздействия на окружающую среду.

По замечаниям экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения:

В соответствии с п.6.5.7 СП 60.13330.2012 при вводе газа в теплогенераторную офисных помещений и в теплогенераторные лестничных клеток дополнительно предусмотрена система контроля загазованности по метану и оксиду углерода этих помещений.

Сведения об участии в рассмотрении документации привлеченных специалистов

В рассмотрении проектной документации принял участие (по договору) специалист Яковлев Ю.В.

Выводы по результатам рассмотрения.

Материалы по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Жилая застройка в микрорайоне 12 г. Железногорска Курской области» выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов и заданием проектной организации.

Проектная документация «Жилая застройка в микрорайоне 12 г. Железногорска Курской области» соответствует установленным требованиям.

Государственный эксперт
по проведению государственной
экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
Директор АУКО «Облгосэкспертиза»

В.Н. Галюта

Главный специалист – эксперт
по теплоснабжению, газоснабжению,
вентиляции и кондиционированию

А.В. Казимирик

Пронумеровано
и прошито _____ (редактируется) с.

Директор
АУКО «Областное управление
Курск, 1997 г.

В.Н. Галюта

