



ПРАВИТЕЛЬСТВО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНСТРОЙ НСО

Государственное бюджетное учреждение Новосибирской области
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГБУ НСО «ГВЭ НСО»)

630091, г.Новосибирск-91, Красный проспект,82 т 221-55-70, 201-08-79, 221-56-08, 220-19-38, 227-26-98(ф) E-mail: gosexpert@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора государственного
бюджетного учреждения Новосибирской
области «Государственная вневедомственная
экспертиза Новосибирской области»

А.Л. Свиначук



М.П.

02 сентября 2015

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Регистрационный номер заключения государственной экспертизы в Реестре

5	4	-	1	-	2	-	0	2	1	7	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирные жилые дома, многоуровневые автостоянки, трансформаторная подстанция и газовая котельная по ул.Хилокская в Ленинском районе г.Новосибирска. VII этап строительства. Многоквартирный жилой дом №3 (по генплану)»

Объект государственной экспертизы

проектная документация без сметы

г. Новосибирск

1. Место расположения объекта – г.Новосибирск, Ленинский район, ул.Хилокская.
2. Заказчик – ООО «Строительный комплекс «СтройМастер».
3. Инвестор, источник финансирования - средства заказчика.
4. Генеральная проектная организация – Новосибирский филиал ОАО «ГСПИ» - Новосибирский «ВНИПИЭТ». Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СРО-П-010-00004/4-04042014, выдано на основании Решения Президента СРО НП «Объединение организаций выполняющих архитектурно-строительное проектирование объектов атомной отрасли» от 02.04.2014г №00004/4. Главный инженер проекта – Г.И. Терещенко.
- 4.1. Субподрядная проектная организация – ООО «Строительный комплекс «СтройМастер». Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №П-180.3/12, выдано на основании Решения Президента СРО НП «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность» от 16.04.2012г №28-д. Главный инженер проекта – Бегеза М.Е.
5. Генеральная подрядная строительная организация – в представленной документации не определена.
6. Основания для разработки проектной документации:
 - Задание на проектирование (приложение №3 к договору №1/8867 от 22.04.2015г), утвержденное заказчиком.
 - Постановление мэрии г.Новосибирска от 22.09.2010г №2247 «О строительстве многоквартирных жилых домов, многоуровневых автостоянок, трансформаторной подстанции и газовой котельной по ул.Хилокской в Ленинском районе».
 - Постановление мэрии г.Новосибирска от 21.09.2011г №8676 «О внесении изменений в постановление мэрии города Новосибирска от 22.09.2010г №2247».
 - Градостроительный план земельного участка №RU543030001986, подготовленный департаментом строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска 09.11.2011г., утвержденный постановлением мэрии г.Новосибирска от 10.11.2011г. №10474. Участок площадью 25126кв.м с кадастровым номером 54:35:063635:209.
 - Постановление мэрии г.Новосибирска от 10.11.2011г. №10474 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул.Хилокской в Ленинском районе».
 - Архитектурно-планировочное задание ГУАиГ мэрии г.Новосибирска от 30.09.2010г №100.
 - Письмо ГУАиГ мэрии г.Новосибирска от 09.02.2011г №0943-08 о внесении изменений в АПЗ (от 30.09.2010г №100) о выделении этапов строительства.
 - Кадастровый паспорт земельного участка, выданный межрайонным отделом №1 ФБУ «Кадастровая палата» по Новосибирской области от 05.08.2011г №54/201/11-72764. Площадь участка 25126±17кв.м с кадастровым номером 54:35:063635:209.
 - Договор аренды земельного участка от 22.08.2011г №22/08-11-25126. Площадь участка 25126кв.м с кадастровым номером 54:35:063635:209.
 - Письмо администрации Ленинского района №20-337 от 09.06.2009г. о согласовании строительства жилых домов с указанием условий.
 - Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями, надземной и подземной автостоянками и трансформаторными подстанциями по ул.Хилокская в Ленинском районе г.Новосибирска, шифр: 200-07-Г, выполненный ООО «Новосибирский инженерный центр» в 2008г.
 - Положительное заключение государственной экспертизы №54-1-1-0025-09 от 28.01.2009г. по результатам инженерно-геологических изысканий.
 - Письмо ООО «НИЦа» от 01.07.2014г №05-140 «О возможности использования материалов инженерно-геологических изысканий».
 - Положительное заключение государственной экспертизы №54-1-2-0092-11 от 29.04.2011г. по проектной документации «Многоквартирные жилые дома, многоуровневая автостоянка,

трансформаторная подстанция и газовая котельная по ул.Хилокская в Ленинском районе. II этап – многоквартирный жилой дом №1 (по генплану)».

- Положительное заключение государственной экспертизы №54-1-2-0287-12 от 25.06.2012г. по проектной документации «Многоквартирные жилые дома, многоуровневые автостоянки, трансформаторная подстанция и газовая котельная по ул.Хилокская в Ленинском районе. V этап строительства. Многоквартирный жилой дом №2».

7. Заключение органов специализированной экспертизы:

- Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 30.12.2009г №3-724/10-15-485 по отводу земельного участка под строительство.

- Санитарно-эпидемиологическое заключение управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Новосибирской области №54.НС.01.000.Т.000121.01.10 от 22.01.2010г.

- Протоколы ООО «Лаборатория охраны труда и окружающей среды» №к-1-2011 от 18.03.2011г. результатов санитарно-химических исследований, №к-2-2011 от 18.03.2011г. результатов санитарно-паразитологических исследований, №к-3-2011 от 18.03.2011г. результатов санитарно-бактериологических исследований.

- Заключение ООО «ЛОТОС» №р-1-2011 от 21.03.2011г. к протоколу от 18.03.2011г. №р-1-2011г радиационного обследования земельного участка.

8. Технические условия городских инженерных служб:

- ГУБО мэрии г.Новосибирска от 12.05.2009г. №817-ТУ-176 на благоустройство и озеленение с продлением от 12.07.2013г. №3318 (сроком до 10.07.2015г).

- МУП г.Новосибирска «Горводоканал» от 30.11.2010г №5-10976, от 06.07.2011г №5-4363, от 12.07.2013г №5-13-2453 на водоснабжение и водоотведение.

- ОАО «Региональные электрические сети» от 11.10.2011г №РЭлС-04-20/67064, от 31.10.2013г №53/20-91919 на электроснабжение.

- ООО «ОТИС Лифт» от 06.04.2011г №06/03/2011 на диспетчеризацию лифтов.

9. Состав представленной проектной документации:

- Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Шифр 8867-3-ПЗ.

- Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Шифр 8867-3-ПЗУ.

- Том 3. Раздел 3. Архитектурные решения. Шифр 8867-3-АР.

- Том 4. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Шифр 8867-3-КР.

- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- Том 5.1. Подраздел 1. Система электроснабжения. Шифр 8867-3-ИОС1.

- Том 5.2. Подраздел 2. Система водоснабжения. Шифр 8867-3-ИОС2.

- Том 5.3. Подраздел 3. Система водоотведения. Шифр 8867-3-ИОС3.

- Том 5.4. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Шифр 8867-3-ИОС4.

- Том 5.5. Подраздел 5. Сети связи. Шифр 8867-3-ИОС5.

- Подраздел 8. Внутренняя диспетчеризация, автоматизация и управление инженерными системами:

- Том 5.8.1. Книга 1. Диспетчеризация лифтов. Шифр 8867-3-ИОС8.1.

- Том 5.8.2. Книга 2. Автоматизация узлов учета. Шифр 8867-3-ИОС8.2.

- Том 6. Раздел 6. Проект организации строительства (ООО «Строительный комплекс «СтройМастер»). Шифр 8867-3-ПОС.

- Том 8. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ООО «Строительный комплекс «СтройМастер»). Шифр 8867-3-ООС.

- Том 9. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Шифр 8867-3-ПБ.

- Том 10. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Шифр 8867-3-ОДИ.

- Том 10.1. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Шифр 8867-3-ЭЭФ.
- Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:
 - Том 12. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Шифр 8867-3-ОБЭ.

10. Основные данные проектной документации и принятые решения

10.1. Характеристика участка строительства

Участок строительства площадью 0,8200га (в границах благоустройства) расположен на территории площадью 2,5126га (в границах отвода) по ул.Хилокской в Ленинском районе и ограничен с северо-западной стороны индивидуальной жилой застройкой, с юго-восточной – территорией жилого дома №1 (по генплану), с юго-западной - территорией жилого дома №2 (по генплану), с северо-восточной – территорией газовой котельной №7 (по генплану). Рельеф – ровный, абсолютные отметки изменяются от 109,10 до 109,90м. Климатический подрайон – IV, зона влажности – сухая, снеговой район – IV с расчетным значением снегового покрова 2,4кПа, ветровой район – III с нормативным значением ветрового давления 0,38кПа, температура наиболее холодной пятидневки – минус 39°С, господствующие ветры – юго-западного направления, сейсмичность района – 6 баллов.

В результате анализа материалов полевых и лабораторных работ, на площадке выделено девять инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1. Насыпной грунт – смесь почвы и суглинка с включением щебня до 30%, мощностью 0,2-1,8.
- ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая средней степени водонасыщения тугопластичная ненабухающая непросадочная незасоленная с прослоями полутвердой и суглинка, мощностью 0,5-2,4м.
- ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый средней степени водонасыщения твердый средненабухающий непросадочный незасоленный, мощностью 1,6-1,9м.
- ИГЭ-4. Супесь пылеватая насыщенная водой пластичная незасоленная с прослоями суглинка, мощностью 0,8-2,0м.
- ИГЭ-5. Суглинок легкий пылеватый насыщенный водой текучепластичный незасоленный с прослоями мягкопластичного, текучего и супеси, мощностью 2,5-8,3м.
- ИГЭ-6. Суглинок легкий пылеватый насыщенный водой мягкопластичный незасоленный с прослоями текучепластичного, текучего и супеси, мощностью 2,5-8,3м.
- ИГЭ-6^а. Глина легкая пылеватая насыщенная водой мягкопластичная с примесью органических веществ незасоленная, мощностью 0,5-2,4м.
- ИГЭ-7. Супесь пылеватая насыщенная водой пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка, мощностью 3,2-7,4м.
- ИГЭ-8. Суглинок легкий пылеватый насыщенный водой текучепластичный незасоленный с прослоями мягкопластичного, текучего и супеси, вскрытой мощностью 15,2-18,0м.

В период изысканий (декабрь 2007г. – февраль 2008г) грунтовые воды зафиксированы на глубине 1,95-4,5м, что соответствует отметкам 104,32-106,29м. По типу и гидравлическим условиям грунтовые воды относятся к грунтовым безнапорным. Возможен подъем уровня на 1,5м, понижение на 0,5м от зафиксированного. Грунтовые воды по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости, на любых цементах - неагрессивные. По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций грунтовые воды при постоянном погружении конструкций - неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные. По степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции грунты выше уровня грунтовых вод - неагрессивные, на конструкции из углеродистой стали - слабоагрессивные. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 195см. По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне промерзания - сильнопучинистые. Грунты в открытом котловане необходимо предохранять от замачивания и промерзания. Перед началом строительства площадка должна быть тщательно спланирована с

целью урегулирования стока талых и атмосферных вод. Грунты в открытом котловане должны быть освидетельствованы геологом ОАО «Стройизыскания» для составления акта осмотра грунтов основания с заключением о соответствии материалам изысканий. Нормативные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 2, расчетные в таблице 3.

По инженерно-геологическим условиям рекомендовано применение свайного типа фундаментов. В качестве несущего слоя рекомендовано использовать супеси ИГЭ-7, оказывающие наиболее высокие сопротивления под конусом зонда при испытании грунтов методом статического зондирования. Кровля несущего слоя залегает на глубине 10,5-12,5м от поверхности земли. Частные значения предельных сопротивлений забивных свай по данным испытания грунта статическим зондированием приведены в приложении 14.

По результатам инженерно-геологических изысканий подготовлено и выдано заказчику положительное заключение государственной экспертизы №54-1-1-0025-09 от 28.01.2009г.

10.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация раздела разработана на топографической основе М1:500, предоставленной Департаментом строительства и архитектуры в марте 2015г., заказ №908205. Проектными решениями предусматривается плано-высотная посадка 11-этажного жилого дома с учетом существующего рельефа, обеспечения санитарных, экологических и противопожарных требований, возможности отвода поверхностных вод.

На придомовой территории предусматривается устройство площадок для отдыха взрослых, площадки для игр детей, спортивных площадок, хозяйственных площадок. Площадки рассчитаны на жителей жилого дома. Для временного хранения автомашин жителей предусматривается размещение открытых и закрытых стоянок.

Предусмотрено устройство проезда с асфальтобетонным покрытием и обеспечена возможность проезда для пожарных машин. Предусмотрено озеленение, освещение прилегающей территории и установка малых архитектурных форм. Для удобства передвижения инвалидов по территории предусмотрено устройство пандусов в местах пересечения тротуаров с проездами. Отвод поверхностных вод предусмотрен открытым способом по лоткам проездов с выпуском в ливневую канализацию. Для инженерной защиты территории от грунтовых вод предусмотрено устройство дренажа.

Основные показатели земельного участка:

- Площадь участка в границах отвода – 25126,0м²
- Площадь участка в границах благоустройства – 8200,0м²
- Площадь застройки – 1140,88м²
- Площадь твердых покрытий – 4370,0м²
- Площадь озеленения – 2689,12м².

10.3. Архитектурно-строительные решения

10.3.1. Объемно-планировочные решения

Здание жилого дома №3 (по ГП) запроектировано из конструкций панельной серии «90Л-05.1» 11-этажное (включая технический этаж), трехсекционное, с техническим подпольем и чердаком, размерами в осях 12,3x76,22м. Высота жилых этажей – 2,80м, помещений технического чердака – 1,78-2,0м, технического подполья – 2,0м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола помещений первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 111,10.

В техподполье на отметке минус 2,220 расположен узел управления системы отопления, узел учета. На первом этаже расположены входной узел, одно, двух, трехкомнатные квартиры. На 2-10 этажах предусмотрены одно, двух, трехкомнатные квартиры, квартиры студии, оборудованные остекленными лоджиями. На отметке 27,680 расположено устройство прочистки мусоропровода. На отметке 30,600 расположено машинное помещение лифта и предусмотрен выход на кровлю. В каждой секции предусмотрен двойной утепленный тамбур, лестничная клетка Л1, лифт грузоподъемностью 630кг, мусоропровод. Все квартиры предусмотрены с кухнями, санузлами и остекленными лоджиями.

Наружные стены - трехслойные толщиной 400мм из тяжелого бетона с утеплителем из пенополистирола. Внутренние стены – железобетонные толщиной 120мм, 140мм и 160мм. Перегородки – сборные железобетонные толщиной 70мм. Крыша - чердачная с внутренним водостоком. Наружная отделка – окраска атмосферостойкими красками.

При отделке мест общего пользования предусмотрено применение водоземлюльсионных и масляных красок, керамической плитки. Полы - керамическая плитка, бетонные. Окна - из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами.

По договору о долевом строительстве предусматривается выполнение подготовки поверхностей стен, потолков и пола под отделку (без финишной отделки), включая устройство конструкции пола с обеспечением звукоизоляции от ударного шума. В междуэтажных перекрытиях заложен звукоизоляционный материал «Пенотерм НПП ЛЭ» толщиной 6мм, обеспечивающий нормативный индекс изоляции воздушного и ударного шума. Расчетное значение индекса изоляции воздушного шума соответствует нормативному по табл.2 СП 51.13330.

Основные строительные показатели:

- Площадь застройки – 1140,0м²
- Общая площадь здания – 9803,2м²
- Общая площадь квартир – 7499,31м²
- Площадь жилая – 3667,52м²
- Строительный объем – 32726,78м³ (в том числе ниже отм.0,000 – 2191,04м³)
- Количество квартир – 160 (1-комнатных-студий – 20, 1-комнатных - 81, 2-комнатных – 39, 3-комнатных – 20)

Проектная документация - повторное применение документации «Многоквартирные жилые дома, многоуровневые автостоянки, трансформаторная подстанция и газовая котельная по ул.Хилокская в Ленинском районе» Многоквартирный жилой дом №1, №2. По указанной проектной документации выдано заказчику положительные заключения государственной экспертизы №54-1-2-0091-11 от 29.04.2011г. и №54-1-2-0287-12 от 25.06.2012г.

10.3.2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектными решениями обеспечено беспрепятственное передвижение маломобильных граждан по тротуарам, оборудованным в местах сопряжения с проездами пандусами. На открытых парковках предусмотрены места для автомобилей инвалидов. Обеспечена доступность первого этажа здания устройством пандусов с нормативными уклонами и шириной.

10.3.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – нормальный. Коэффициент надежности по ответственности принят в расчетах 1,0. Здание запроектировано из трех блок-секций серии 90Л-05.1. Между блок-секциями 2 и 3 предусмотрен деформационный (температурный) шов. Конструктивная система – перекрестно-стеновая, с продольными и поперечными несущими стенами. Общая устойчивость обеспечивается совместной работой диафрагм жесткости, образованных внутренними стенами, и жестких дисков перекрытий. Плиты перекрытий и покрытий объединяются между собой и с наружными торцевыми стенами (по верху и по низу) стеновых панелей металлическими связями.

Наружные стены – трехслойные железобетонные панели толщиной 400мм (цокольные панели толщиной 350мм). Внутренняя часть панелей толщиной 150мм, средний слой - пенополистирол ПСБ-С-35 толщиной 170мм (в цокольных панелях 100мм), наружный облицовочный слой – из тяжёлого бетона толщиной 80мм. Внутренние стены – из сборных железобетонных панелей толщиной 120, 140 и 160мм. Перекрытия – из сборных железобетонных панелей толщиной 160мм. Перегородки – сборные железобетонные толщиной 70мм. Лестничные марши, площадки – сборные железобетонные. Стеновые панели лоджий – железобетонные, сплошного сечения толщиной 200 (бетон В15, F150, W4, W6 – для цокольных панелей). Плиты лоджий – сборные железобетонные толщиной 120мм из бетона В15, F150, W4, экраны – сборные железобетонные толщиной 80мм. Вентиляционные каналы – из сборных

железобетонных вентиляционных блоков на высоту этажа. Шахты лифта – из сборных железобетонных плоских панелей толщиной 120мм на высоту этажа. Между шахтой лифта и внутренними ограждающими конструкциями предусмотрен акустический шов. Кровля - без рулонная с внутренним организованным водоотводом. Кровельные панели – сборные железобетонные ребристые лоткового типа (ребрами вверх, стыком внахлестку) высотой 300мм, из бетона класса В30, F200, W8. Предусматривается дополнительное гидроизоляционное покрытие водосборных лотков слоем кровельной мастики «ТЕХНОНИКОЛЬ». Предусмотрено устройство металлического ограждения крыши. Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты ПТЭ-50 толщиной 200мм. Утеплитель перекрытия над машинными помещениями лифтов – пенополистирол ПСБ-С-35 толщиной 300мм. Полы первого этажа – с утеплением плитами ПСБ-С-35 толщиной 50мм и устройством цементно-песчаной стяжкой толщиной 40мм. По плитам междуэтажных перекрытий запроектирован звукоизолирующий слой, защищенный цементно-песчаной стяжкой толщиной от 50мм.

Фундаменты – свайные, с монолитным железобетонным ленточным ростверком высотой 450мм по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5. Отметка низа ростверка – минус 2,800 (108,30). Материал фундаментов – бетон класса В15, F150(75), W4. Армирование - каркасами и сетками из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82. Сваи под конструкции входов - марки С 60.30-3 (В15, F150, W6) по серии 1.011.1-10, вып.1. Основные сваи - составные марки С140.30-Ц, по серии 1.011.1-10, вып.8 (ТУ 67-12-110-91). Нижняя секция марки С80.30-НЦ.3, верхняя - марки С60.30-ВЦ.2, стык секций - цанговый. Материал составных свай – бетон класса В25, F75, W6. Под острием свай залегает ИГЭ-7. Сопряжение ростверка со сваями принято жестким. Несущая способность свай определена по результатам статических испытаний. Расчетная нагрузка на сваю - 50т. До начала массовой забивки предусмотрено испытание 8 контрольных свай (№№1, 16, 160, 176, 322,334, 504, 517) для подтверждения соответствия несущей способности проектным нагрузкам.

Вертикальная гидроизоляция конструкций ниже планировочной отметки – обмазочная, горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – в уровне пола техподполья и по верху ростверков. Предусматривается герметизация вертикальных и горизонтальных стыков панелей. Защита от коррозии металлоконструкций - согласно СП 28.13330. По периметру здания предусматривается отмостка шириной не менее 1,0м, с поперечным уклоном 5%.

10.4. Энергоэффективность

Проектные решения приняты по разделу на строительство здания жилого дома в соответствии с требованиями норм: СНиП 23-02-2003; СП 23-101-2004.

Расчетная температура внутреннего воздуха принята в соответствии с ГОСТ 30494-2011 для жилых помещений 21°C. Градусо-сутки отопительного периода для климатических условий г.Новосибирск 6831°C·сут.

Наружные стены из трёхслойных железобетонных панелей серии III-90Н толщиной 400мм с внутренним слоем утеплителя из пенополистирола ПСБ-С-35 ($\lambda_A=0,037\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 170мм. Приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $3,86\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$ (по испытаниям «СибЗНИИЭП»), нормируемое значение $3,79\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$. Чердачное перекрытие зданий из железобетонных плит с утеплением пенополистиролом ПСБ-С-35 ($\lambda_A=0,037\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 300мм, цементно-песчаная стяжка толщиной 30мм. Приведенное сопротивление теплопередаче перекрытия $8,41\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, нормируемое значение $4,97\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$. Перекрытие над подвалом из железобетонных плит с утеплением пенополистиролом «ПСБ-С-35» ($\lambda=0,041\text{Вт/м}\cdot^\circ\text{C}$) толщиной 50мм, цементно-песчаная стяжка толщиной 30мм. Приведенное сопротивление теплопередаче перекрытия $1,78\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, нормируемое $1,03\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$. Оконные блоки в здании приняты с двухкамерным стеклопакетом из стекла с теплоотражающим покрытием и заполнением аргоном в одинарных переплетах из ПВХ профиля. Приведенное сопротивление теплопередаче $0,65\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$, нормируемое $0,64\text{м}^2\cdot^\circ\text{C/Вт}$.

Теплоснабжение жилого дома – от тепловых сетей через ИТП с узлами учета тепла и воды. Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление жилого дома $18,4\text{кДж/м}^3\cdot^\circ\text{C}\cdot\text{сут}$,

нормируемый $26 \text{кДж/м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут}$. Класс энергетической эффективности жилого дома по проектным решениям установлен «В» - высокий (согласно табл.3 СНиП 23-02-2003).

Проектные решения по тепловой защите жилого дома обеспечивают выполнение требований СНиП 23-02-2003 по показателям "б" и "в" (обеспечение санитарно-гигиенических условий в помещениях и удельного расхода тепловой энергии).

10.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения

10.5.1. Система электроснабжения

Проектные решения приняты с учетом технических условий ЗАО «РЭС» от 11.10.2011г №РЭлС04-20/67064, ОАО «РЭС» от 31.10.2013г №53-20/91919. Отпускаемый лимит электрической мощности – 283,64кВт, в том числе 35,28кВт – потребители I категории.

Электроснабжение предусмотрено от существующей ТП-3352 с трансформаторами $2 \times 1250 \text{кВА}$ взаиморезервируемыми кабелями марки АПВБШв-1кВ. В качестве аварийного источника запроектирована существующая ДЭС с автоматическим запуском с дизель-генератором мощностью 300кВА. Прокладка кабелей запроектирована в траншеях в соответствии с типовым проектом А5-92 «Тяжпромэлектропроекта» на глубине 0,7 метров с подсыпкой песком толщиной 15см под и над кабелем для пассивной защиты от коррозии. При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогами предусмотрена защита кабелей трубами. Проектируемые кабели проверены по падению напряжения, длительно допустимым токовым нагрузкам и защите при однофазном коротком замыкании.

В соответствии с рекомендациями СП31-110-2003 по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории за исключением лифтов, аварийного освещения, которые относятся к потребителям I категории. Расчетная мощность составляет 244,92кВт, из них 23,7кВт – потребители I категории надежности электроснабжения. В жилом доме в электрощитовой предусмотрена установка вводно-распределительных устройств ВРУ и ВРУ с АВР. Учет электроэнергии запроектирован на вводах во ВРУ счетчиками СЭТ4/1-1, поквартирный учёт – счётчиками, предусмотренными в этажных щитах, учет электроэнергии МОП - счетчиками, установленными дополнительно. Для распределения электроэнергии на каждом этаже предусмотрены этажные щиты. Магистральные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнгLS. Освещение мест общего пользования запроектировано светильниками с лампами накаливания. Управление освещением местное и автоматическое от блока автоматического управления освещением во ВРУ. Освещение внутриквартальных проездов запроектировано светильниками с ртутными лампами типа РКУ на кронштейнах над входами в подъезды между 2 и 3 этажами. Молниезащита здания (по III категории) предусмотрена с использованием молниеприемной сетки из стальной проволоки $\varnothing 8 \text{мм}$ с ячейками $10 \times 10 \text{м}$, уложенной на кровле под слой гидроизоляции.

Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено: зануление всех токопроводящих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, автоматическое отключение электропитания при косвенном прикосновении к токоведущим частям или в случае повреждения изоляции за время, нормируемое требованиями ГОСТ Р.50571.3-94, защитное заземление. Запроектирована основная система уравнивания потенциалов с присоединением к главной заземляющей шине металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, систем вентиляции и отопления.

10.5.2. Система водоснабжения

Разработка раздела проекта выполнена с учётом требований условий подключения МУП г.Новосибирска «Горводоканал» от 30.11.2010г №5-10976, от 06.07.2011г №5-4363, от 12.07.2013г №5-13-2453.

Источник водоснабжения комплекса зданий и сооружений – две нитки ранее запроектированного кольцевого водопровода $\varnothing 150 \text{мм}$, подающего воду от кольцевого водопровода $\varnothing 300 \text{мм}$ по ул.Хилокской к повысительной насосной станции, расположенной в здании 7 (газовая котельная).

Источник водоснабжения жилого дома №3 – существующий внутриплощадочный водопровод, проложенный в канале теплосети. Водоснабжение (холодное и горячее)

предусмотрено от проектируемых сетей, проложенных совместно с трубопроводами теплоснабжения, из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (В1 – Ø65мм, Т3 – 65мм, Т4 – 40мм). На вводах предусмотрена установка водомерных узлов с электромагнитными преобразователями ПРЭМ для учёта расходов холодной, горячей и циркуляционной воды. Предусмотрен поквартирный учёт расхода холодной и горячей воды счетчиками с импульсным выходом для передачи учетной информации. В жилом доме запроектирована однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внутреннее пожаротушение не предусмотрено. В каждой квартире предусмотрены первичные устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Для стволов мусоропроводов и в мусорокамерах запроектирована система спринклерного пожаротушения. Предусмотрена установка сигнализаторов потока жидкости на трубопроводах подачи воды к спринклерам. Требуемые напоры в системах холодного и горячего водоснабжения обеспечивают насосы повышения давления, установленные в существующем здании котельной. Предусмотрена установка регуляторов давления в квартирных водомерных узлах нижних этажей для снижения избыточного давления. Запроектирована циркуляция горячего водоснабжения по магистралям и стоякам. Для стабилизации требуемых параметров температуры и регулирования системы горячего водоснабжения предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов. Предусмотрена установка полотенецсушителей на системе горячего водоснабжения. Для полива прилегающей территории к зданию предусмотрены поливочные краны. Наружное пожаротушение предусмотрено с расходом воды 15л/с от двух существующих пожарных гидрантов

Трубопроводы холодной и горячей воды запроектированы из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*(магистраль и стояки) и из полипропиленовых труб (подводки к санитарно-техническому оборудованию). Предусмотрена тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков.

10.5.3. Система водоотведения

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен в проектируемые сети канализации с дальнейшим сбросом стоков в существующие внутриплощадочные сети Ø200мм.

Для защиты здания от подтопления грунтовыми водами предусмотрено устройство кольцевого дренажа. Для перехвата основного объёма грунтовых вод и поддержания уровня грунтовых вод на отметках ниже уровня пола подвальных помещений не менее 0,5м запроектированы трубчатые дренажи, укладываемые на глубине 4,0 +5,0м вокруг здания. Дренажи запроектированы из гофрированных труб «Wavin» (трубы имеют заводскую перфорацию и геотекстильный фильтр). Укладка труб предусмотрена в дренажной обсыпке из щебёночно-песчаной смеси в пропорции 1:1. Высота обсыпки над верхом трубы не менее 500мм. Расчётное понижение уровня грунтовых вод от прогнозируемого уровня – 2,0м. Расчётный расход в системе кольцевого дренажа – 12м³/сут. Для перехвата бокового притока дренажных вод, вокруг здания запроектирован пристенный дренаж из крупнозернистого песка. В верхней части пристенного дренажа предусмотрена его защита асфальтовой отмосткой по поверхности земли от загрязнённых поверхностных вод. На сети кольцевого дренажа предусмотрено устройство инспекционные колодцы диаметром 1,5м. Сброс грунтовых вод от дренажа предусмотрен в существующие внутриплощадочные сети ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутреннего водостока с открытым выпуском на отмостку, с устройством гидрозатворов и перепуском талых вод в зимний период в бытовую канализацию.

Отвод дренажных стоков от водонесущих коммуникаций, узлов управления и ИТП предусмотрен в существующие наружные сети дождевой канализации Ø300мм. На выпуске системы дренажной канализации предусмотрена установка затвора с электроприводом для исключения подтопления помещений.

Внутренние сети системы канализации запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 4926-005-41989945-97 (выше отметки 0,000) и из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 (ниже отметки 0,000); сети внутреннего водостока - из водогазопроводных оцинкованных труб по

ГОСТ 3262-75*. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов системы хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока, проложенных на техническом этаже. Наружные сети системы канализации запроектированы из хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009. Укладка труб предусмотрена на песчаное основание толщиной 100мм. Канализационные колодцы на сети запроектированы в соответствии с т.п.902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5-2,0м по серии 3.900.1-14 для применения в мокрых грунтах.

Расчетные расходы воды и стоков: В1-53,10м³/сут, Т3-35,40м³/сут, К1-88,50м³/сут, К2-16,25л/с.

Принятые проектные решения по системам водоснабжения и водоотведения соответствуют техническим регламентам, положениям национальных стандартов и сводов правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

10.5.4. Отопление, вентиляция, тепловые сети

Источник теплоснабжения – существующая газовая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Тепловая сеть – четырехтрубная тупиковая. Прокладка трубопроводов – подземная в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов. Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб Ø108х4,0 по ГОСТ 10705-80, гр. В сталь 20 по ГОСТ 1050-88*, трубопроводы ГВС - из оцинкованных водогазопроводных труб Ø65, Ø40 по ГОСТ 3262-75*. Компенсация тепловых удлинений труб решена за счет угла поворота трассы. Тепловая изоляция – маты из стеклянного штапельного волокна URSA. Покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ. Опорожнение из трубопроводов предусмотрено в существующий сбросной колодец.

На вводе теплосети предусмотрено устройство ИТП для установки общих на здание приборов учёта потребляемой тепловой энергии и теплоносителя (отдельный проект). Общая тепловая нагрузка составляет 0,854Гкал/ч (отопление 0,424Гкал/ч, горячее водоснабжение 0,430Гкал/ч). Присоединение системы отопления к тепловым сетям – непосредственное. В каждой секции предусмотрено устройство узлов управления, оборудованных арматурой, фильтрами тонкой очистки, контрольно-измерительными приборами, штуцерами для гидропромывки. Прокладка трубопроводов по техническому подполью принята с опиранием на панели. Опорожнение трубопроводов - в трап узлов управления. Самостоятельные системы отопления запроектированы для каждой блок-секции – однотрубные с нижней разводкой. Отопительные приборы – конвекторы «Сантехпром Авто» со встроенными замыкающими участками и терморегуляторами. Предусмотрено устройство поквартирного учета теплоты на каждом отопительном приборе с помощью счетчика-распределителя теплопотребления Indiv-3 фирмы «Данфосс».

Внутренние системы отопления и вентиляции предусмотрены по типовой серии 90Л-05.1, разработанной НФ ОАО «ГСПИ» Новосибирский «ВНИПИЭТ».

10.5.5. Сети связи, пожарной сигнализации

Подраздел «Сети связи» в части телефонизации жилого дома разрабатывает специализированная организация ЗАО «ТТК-Западная Сибирь» по отдельному договору с заказчиком (письмо ООО «Строительный комплекс «СтройМастер» от 17.08.2015г №14), на рассмотрение ГБУ НСО «ГВЭ НСО» не представлен.

Для приёма программ телевидения (ТВ) и УКВ FM вещания на крыше жилого дома предусмотрены мачты типа «Вертикаль-6» с телевизионными антеннами марки АТКГ(В), ДМВ «Сигнал», FM «Сover 30042». Для усиления сигналов телевидения запроектированы усилители марки «ZA-814М». Магистральные сети от телеантенны до ТВ усилителей запроектированы кабелем марки RG-11, абонентские распределительные сети - кабелем марки SAT-703. В кухнях и смежных с ней комнатах квартир запроектирована установка розеток TR-1.

Контроль за работой лифтов предусмотрен на базе диспетчерского комплекса «Обь» (ул.Советская,5), с учётом требований ТУ ООО «ОТИС Лифт» от 06.04.2011г. №06/03/2011. Линия связи между лифтовыми блоками запроектирована кабелем марки КВПЭфВП-cat.5e 2x2x0,52. Для передачи цифровой и голосовой информации по сетям беспроводной связи

используются CDMA- модем оператора связи Sky Link, запроектированный ранее для жилого дома №1.

Для прокладки сетей связи и телевидения предусмотрена в здании предусмотрена междуэтажная трубная разводка из ПВХ труб Ø50мм, от поэтажных щитков до квартир – ПВХ трубы Ø25мм с установкой встраиваемых боксов типа 1-0-Вк.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями марки ИП212-50М.

Принятые решения по сетям связи, пожарной сигнализации соответствуют требованиям действующих технических регламентов, национальных стандартов, сводов правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

10.5.6. Системы автоматизации

Проектные решения по автоматизации систем инженерного обеспечения здания жилого дома соответствуют требованиям действующего СП 41-101-95, «Правил учёта тепловой энергии и теплоносителя» от 25.09.95г №954.

Автоматизация ИТП жилого дома предусматривает контроль параметров теплоносителя (температура, давление) с помощью приборов КИПиА. Для организации автоматизированного узла учета тепла на вводе теплосети в ИТП предусмотрен теплосчетчик «ТСК-7» производства ЗАО НПФ «ТЕПЛОКОМ» г.Санкт-Петербург с вычислителем количества теплоты «ВКТ-7-03» для измерения в системах отопления и горячего водоснабжения массы (объема) и температуры теплоносителя путем преобразования выходных сигналов измерительных электромагнитных преобразователей расхода ПРЭМ и температуры КТПТР-01, и вычислений по результатам измерений, количества потребленной тепловой энергии. Для узла учета холодной воды предусмотрен вычислитель количества теплоты «ВКТ-7-03», производящий измерения массы (объема) потребленной холодной воды электромагнитным преобразователем расхода ПРЭМ. Установка теплосчетчиков предусмотрена в монтажных шкафах с выполнением требуемых параметров рабочих условий эксплуатации. Вычислители обеспечивают регистрацию архивных и итоговых показаний измеряемых величин в энергонезависимой памяти, имеют встроенную плату интерфейса. Предусмотрена возможность дистанционного снятия показаний с тепловычислителей с помощью GSM модемов. Принятые проектные решения по организации узлов учета согласовываются заказчиком со снабжающими организациями в установленном порядке.

На выпуске дренажной канализации предусмотрен канализационный затвор с электроприводом и встроенным датчиком уровня, с комплектным электронным блоком управления (компания «НЛ»), обеспечивающим автоматическое закрытие затвора при подтоплении и подачу аварийного сигнала в помещение с постоянным обслуживающим персоналом.

10.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства многоквартирного жилого дома №3 (VII этап строительства) по ул.Хилокская в Ленинском районе г.Новосибирска относится к категории земель населённых пунктов. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на стационарном пункте №19 по ул.Восточный пос.,11а (ближайший пункт наблюдения). Фон составляет по: диоксиду азота 0,6ПДКм.р.; сернистому ангидриду 0,028ПДКм.р.; окиси углерода 1,2ПДКм.р.; оксиду азота 0,175ПДКм.р.; бенз(а)пирену 0,75ПДКм.р.; сероводороду 0,25ПДКм.р. Фон не превышает установленных требований для населенных мест.

В период строительства источниками шумового воздействия и загрязнения атмосферного воздуха являются строительные машины и механизмы, сварочные работы, при этом в атмосферу выбрасываются углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, бензин, керосин, углерод чёрный (сажа), сварочные аэрозоли. Выбросы носят кратковременный характер и ограничены сроком выполнения строительных работ. Для сбора и временного хранения отходов (IV и V класса опасности - малоопасные и неопасные) в местах производства работ предусмотрены контейнеры и регулярный вывоз отходов на утилизацию.

После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство территории. Озеленение решается устройством газона. Покрытие проездов, подъездов, - асфальтобетонное, тротуаров – плиточное.

Отведение поверхностных стоков с территории предусмотрено в проектируемые сети ливневой канализации, далее на локальные очистные сооружения (согласованные заключением ГБУ НСО «ГВЭ НСО» от 30.10.2014г №54-1-2-0529-14) согласно техническим условиям ГУБО мэрии г.Новосибирска от 12.05.2009г №817-ТУ-176 (продление письмом от 12.07.2013г №3318). Сброс стоков после очистки предусмотрен в р.Тула. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в городскую сеть канализации согласно техническим условиям МУП «Горводоканал» г.Новосибирска от 12.07.2013г №5-13-2013. В результате принятых решений сброс неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты исключен.

В процессе эксплуатации образуются следующие отходы: отходы из жилищ несортированные, исключая крупногабаритные (IV класс опасности, код по ФККО 73111001724) – 66,375/год; мусор и смет уличный (IV класс опасности, код по ФККО 73120001724) – 6,0т/год; осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации (IV класс опасности, код по ФККО 72110001394) – 5,02т/год; всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек (III класс опасности, код по ФККО 40635001313) – 0,093т/год. Сбор, временное хранение и утилизация образующихся отходов предусматриваются в соответствии с классом опасности. Отходы III класса опасности передаются по договору на утилизацию специализированному предприятию, имеющему лицензию на обезвреживание и размещение опасных отходов. Отходы IV класса опасности временно складироваться в закрытые контейнеры, установленные на специальной бетонированной площадке, и вывозятся на полигон ТБО, внесенный в государственный реестр объектов размещения отходов.

При эксплуатации источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются работающие двигатели автомобилей при въезде-выезде на открытые площадки для парковки автомобилей (ИЗА №№6001-6007 - неорганизованные источники загрязнения атмосферы). Количественно-качественный состав выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта принят по утверждённым методикам. Расчёт рассеивания проведен на ПЭВМ по программе, согласованной с ГГО им.Воейкова. Для расчёта принят прямоугольник 500х500м с шагом сетки 10м. Результаты расчётов выбросов и рассеивания загрязняющих веществ в таблице 1.

Таблица 1

Код в-ва	Наименование веществ, (класс опасности)	ПДК м.р., ОБУВ*, мг/м ³	Смах доли ПДК м.р.	Макс.-разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/год
0301	Азота диоксид(3)	0,2	< 0,1	0,00145004	0,00420196
0304	Азота оксид(3)	0,4	< 0,1	0,00023566	0,00068295
0328	Сажа(3)	0,15	< 0,1	0,00003546	0,00009392
0330	Ангидрид сернистый(3)	0,5	< 0,1	0,00058874	0,00179606
0337	Углерода оксид(4)	5,0	< 0,1	0,120538	0,2901465
2704	Бензин	5,0	< 0,1	0,007189	0,0196898
2732	Керосин	1,2*	< 0,1	0,000605	0,0016904
	Итого:				0,31830159

При анализе результатов расчёта рассеивания без учета фона отмечается, что величины ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ составят менее 0,1ПДКм.р. для населенных мест, что отвечает нормативным требованиям. Учитывая, что приземные концентрации не превышают 0,1ПДКм.р. - учёт фонового загрязнения не требуется.

Программа мониторинга за воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду включает: контроль осуществления сброса очищенных стоков в р.Тула на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование в соответствии с требованиями Водного кодекса РФ; контроль состояния инженерных сетей, соблюдения технологического процесса очистки стоков, при условии сброса очищенных стоков в рыбохозяйственный водоем первой категории; предусматривается выполнять лабораторно-производственный контроль на выпуске очищенных стоков: контроль соблюдения нормативного допустимого сброса в р.Тула.

Представленная проектная документация по объёму и содержанию соответствует требованиям законодательных актов Российской Федерации и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды. Предусмотренный в материалах уровень воздействия на окружающую среду является допустимым.

10.7. Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

Постановлением мэрии города Новосибирска от 10.11.2011г №10474 утвержден градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 54:35:063635:209, предназначенный для строительства многоквартирных жилых домов, многоуровневых автостоянок по ул.Хилокской в Ленинском районе. Площадь земельного участка по градостроительному плану - 25126кв.м. В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением, выданным Управлением Роспотребнадзора по Новосибирской области от 22.01.2010г №54.НС.01.000.Т.000121.01.10, земельный участок отвечает требованиям СанПиН 2.1.2.1002-00, СанПиН 2.1.1.1278-03, СанПиН 2.1.1.1076-01, СанПиН 2.1.1.1200-03. Размещение запроектированных жилых домов №1,2,3 ООО «СК «СтройМастер» на земельном участке предусмотрено вне границ установленных санитарно-защитных зон ФГУ комбинат «Восход» Росрезерва, стационарной автозаправочной станции «Беркут», газовой котельной ООО «Строительный комплекс «СтройМастер».

Проектная документация разработана на VII этап строительства – многоквартирный жилой дом №3 по генплану.

Запроектированное здание жилого дома №3 отдельно стоящее, сблокировано из трех рядовых блок-секций, общими размерами в крайних осях 76,22x12,30м, имеет этаж техподполья, 10-ть надземных жилых этажей высотой по 2,8м, чердак. Наибольшая высота здания от уровня земли до парапета машинного помещения лифта - 35,60м. Посадка здания на земельном участке, его размеры и высота приняты с обеспечением естественной освещенности и инсоляции квартир жилых домов окружающей застройки.

Под всем зданием на отметке минус 2,220 запроектирован этаж техподполья, выполняется прокладка инженерного оборудования и коммуникаций, размещены узлы управления системами отопления, узел учета водоснабжения. На первом этаже в каждой секции предусмотрены входные группы в жилые части здания с двойными тамбурами, лестнично-лифтовыми узлами, межквартирные коридоры, квартиры, помещения мусоросборных камер с отдельными входами с участка. На первом этаже секций «2» в осях 7-8/А-В запроектировано помещение электрощитовой, КУИ. Смежно с электрощитовой на первом этаже и над электрощитовой на втором этаже расположены помещения кухонь, санузлы. Квартиры запроектированы с первого по 10-й этажи. Общее количество квартир в трех секциях - 160, в том числе однокомнатных квартир-студий - 20, 1-комнатных квартир - 81, 2-комнатных - 39, 3-комнатных - 20. Общая площадь квартир (без лоджий) – 7070,51м². В составе квартир выделены прихожие, кладовые, жилые комнаты, кухни, кухонные зоны в комнатах-студиях, отдельные санузлы и ванные комнаты, совмещенные санузлы, лоджии. Размещение санузлов над жилыми комнатами и кухнями не предусматривается. Архитектурно-планировочные решения квартир приняты с обеспечением нормативной продолжительности инсоляции не менее 2,0 часов в день непрерывно. Естественное освещение жилых комнат и кухонь обеспечивается через световые проёмы окон в наружных стенах. Для вертикальной связи между этажами в каждой секции запроектирована лестница и лифт, с габаритами лифтовой кабины, позволяющими транспортировать человека на медицинских носилках.

Проектом принята система сбора и удаления твердых бытовых отходов с использованием мусоропроводов. Загрузочные люки мусоропроводов расположены на межэтажных лестничных площадках. Мусоросборные камеры на первом этаже имеют отдельные входы с участка. Для санитарного обслуживания все мусоропроводы оборудуются устройствами для периодической промывки, очистки и дезинфекции ствола. Крепление стволов мусоропроводов, санитарно-технического оборудования и приборов на стены непосредственно ограждающие жилые комнаты и спальни не предусматривается.

Проектируемый жилой дом №3 по ГП подключается к городским централизованным инженерным сетям в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций. Системы отопления и вентиляции рассчитаны на обеспечение нормативных параметров микроклимата, по ГОСТ 30494-2011.

Проект благоустройства предусматривает организацию придомовых площадок, твёрдое покрытие проездов и тротуаров, озеленение, установку малых архитектурных форм. Набор придомовых площадок и их удельные размеры запроектированы на расчётное количество проживающих в жилом доме №3 – 295 человек. Для временной стоянки автомобилей жителей дома №3 по ГП проектом предусмотрены открытые наземные стоянки в границах земельного участка на 78 машино-мест, из них гостевых - 20, на прилегающей территории в границах пешеходной доступности - 21 машино-места.

10.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Запроектированный жилой дом – Ф1.3 класса функциональной пожарной опасности, II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности. Наибольшая высота жилых секций (по определению) менее 28м. Пожарная безопасность обеспечена объёмно-планировочными, конструктивными и инженерными решениями. В представленной проектной документации предусмотрены следующие основные решения:

- схема планировочной организации земельного участка разработана с учётом необходимых проездов для пожарных машин и противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями;
- наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов;
- запроектировано разделение по секциям технических подполий и чердаков противопожарными перегородками;
- выходы из технического подполья каждой жилой секции предусмотрены обособленно, непосредственно наружу;
- эвакуация из жилых секций запроектирована через обычные лестничные клетки типа Л1;
- для всех квартир, размещенных на высоте более 15м предусмотрены аварийные выходы;
- из лестничных клеток предусмотрены выходы на чердак и кровлю с установкой противопожарных дверей второго типа;
- на перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П1;
- предусмотрена установка противопожарных дверей в помещениях машинных отделений лифтов и электрощитовой;
- во всех жилых помещениях квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей;
- в каждой квартире предусмотрена установка кранов с устройством внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии;
- для пожаротушения ствола мусоропровода и мусоросборной камеры предусмотрены спринклерные оросители;
- для внутриквартирных электрических сетей предусмотрены устройства защитного отключения электроэнергии (УЗО).

10.9. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

Специальные инженерно-технические мероприятия по данному разделу проектом не предусматриваются.

10.10. Организация строительства

Площадка строительства свободна от застройки подземных коммуникаций. Территория VII этапа строительства (дом №3 по ГП) с северной стороны граничит с переулком Аргунский и с территорией газовой котельной, с южной стороны – участком ранее построенного дома №1 (по ГП), с запада – дома № 2 (по ГП), с восточной стороны – участком котельной. Сквозной въезд на стройплощадку предусмотрен с существующих проездов с переулка Аргунский.

Строительный генеральный план разработан на основной период строительства. Основными грузоподъемными механизмами подобраны башенный кран КБ-405-1А. Проектом определены рабочие механизмы, исходя из предусмотренных видов работ, проезды по площадке

строительства, площадки складирования, местоположение временных зданий и сооружений, точки подключения временных энергоресурсов на период строительства. Проектом предусматривается максимально рационально использовать имеющиеся площади стройплощадки без использования дополнительной территории.

Строительство объекта осуществляется местными подрядными организациями. Проживание рабочих на стройплощадке не предусмотрено. Доставка работающего персонала на строительную площадку осуществляется муниципальным или частным/личным транспортом. Питание (горячие обеды) привозное от предприятий города по договору Подрядчика. Набор временных зданий и сооружений произведен исходя из потребной площади и номенклатуры инвентарных помещений. Бытовые стоки предусмотрено утилизировать в емкости биокабин, с последующей утилизацией специализированным автотранспортом в существующие сети.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Структура строительной организации - прорабский участок. В процессе строительства предусмотрено организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов. Тяжеловесного оборудования и укрупненных модулей не предусмотрено. Особых требований к рабочей документации не предъявляется. В проекте предусмотрены мероприятия: по обеспечению качества СМР, а также поставляемых оборудования, конструкций, материалов; по организации службы геодезического и лабораторного контроля; охраны объектов строительства и несанкционированного доступа физических лиц и транспортных средств; по охране окружающей среды; по пожарной безопасности и охране труда на период строительства.

Общая продолжительность строительства жилого дома №3 составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

10.11. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Безопасность здания обеспечивается планировочными, конструктивными и инженерно-техническими решениями, в соответствии с требованиями федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Предусмотрены решения по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий и систем инженерно-технического обеспечения. Установлены сроки и периодичность проведения проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований и систем инженерно-технического обеспечения. Ответственность за техническое состояние и условия эксплуатации зданий и сооружений возлагается на руководителей структурных подразделений, в ведении которых находятся здания и сооружения.

10.12. Сметная стоимость строительства

Сметная документация на экспертизу не представлена.

11. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ, ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

11.1. По заданию на проектирование

По заданию на проектирование замечаний нет.

11.2. По проектным решениям

Проектные решения соответствуют заданию на проектирование и отвечают функциональному назначению объекта. В проектной документации имеется запись главного инженера проекта о соответствии разработанного проекта действующим нормам, правилам и стандартам.

11.3. Соответствие выполненного проекта требованиям по энергосбережению

Проектные решения по тепловой защите здания обеспечивают выполнение требований СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

11.4. Изменения и дополнения проектной документации

В процессе экспертизы в соответствии с письмами ООО «Строительный комплекс «СтройМастер» от 25.08.2015г №17 и от 27.08.2015г №18 в проектную документацию по замечаниям внесены следующие дополнения и изменения:

- По пояснительной записке – изменено наименование объекта.
- По конструктивным решениям – для свай со стыком (по ТУ) и конструкций, работающих в зоне знакопеременных температур, марка бетона по морозостойкости принята согласно СП 28.13330 с учетом условий эксплуатации. Приведены данные о проектном варианте гидроизоляции водосборных лотков. Отмостка - из асфальтобетона, с поперечным уклоном 5%.
- По планировочной организации земельного участка – предусмотрено устройство дренажной системы, откорректирован разбивочный план
- По архитектурным и объемно-планировочным решениям – предусмотрено крепление сантех.приборов к полу.
- По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов – раздел согласован в департаменте соц. политики мэрии г.Новосибирска
- По системе электроснабжения – представлен проект «Сети электроснабжения 0,4кВ».
- По сетям связи, сигнализации - представлено письмо заказчика (ООО «Строительный комплекс «СтройМастер» от 17.08.2015г №14) в части телефонизации жилого дома №3.
- По энергоэффективности - оконные блоки приняты с двухкамерным стеклопакетом из стекла с теплоотражающим покрытием и заполнением аргоном в одинарных переплетах из ПВХ профиля с приведенным сопротивлением теплопередаче $0,65\text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; толщина утеплителя в чердачном перекрытии принята по согласованию с заказчиком; исправлена арифметическая ошибка в расчетах сопротивление теплопередаче перекрытия над подвалом; замечание насчет шифра раздела принято к сведению.
- По санитарно-эпидемиологическим требованиям – представлены решения гл. гос. сан. врача по установлению размера и границ СЗЗ ФГУ комбинат «Восход» Росрезерва» от 04.04.2008г № 1/2969, размера СЗЗ для АЗС «Рубин» ИП Попова И.А. от 04.04.2008г №1/2970, СЗЗ по расчетной СЗЗ для газовой котельной от 03.07.2012г №54.НС.01.000.Т. 000919.07.12. Внесены изменения - крепление труб систем водоснабжения и водоотведения предусмотрено к перегородке между санузелом и передней. Количество гостевых парковок принято по расчету не более 20% от общего количества.
- По безопасной эксплуатации объекта - в разделе указан расчетный срок службы объекта (50 лет). Для эксплуатационных служб приведены данные о марках бетона по прочности, морозостойкости, водонепроницаемости конструкций, их несущей способности, значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции (плиты перекрытий и покрытия). Даны указания о периодичности контроля состояния конструкций.

ВЫВОДЫ:

Проектная документация «Многokвартирные жилые дома, многоуровневые автостоянки, трансформаторная подстанция и газовая котельная по ул.Хилокская в Ленинском районе г.Новосибирска. VII этап строительства. Многоквартирный жилой дом №3 (по генплану)», шифр 8867-3, с учетом внесенных по замечаниям изменений и дополнений соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерных изысканий.

Государственные эксперты ГБУ НСО «ГВЭ НСО»: по конструктивным решениям, ведущий конструктор строительного отдела, раздел «Конструктивные решения» аттестат №МР-Э-34-2-0864 от 28.09.2012г.



Л.А.Дубровская

по генеральному плану и объёмно-планировочным решениям,
ведущий архитектор строительного отдела,
разделы «Схема планировочной организации земельного участка»,
«Объёмно-планировочные решения»
аттестат №МС-Э-80-2-4439 от 24.09.2014г.



О.С.Гавриленко

по автоматизации, связи и сигнализации
заместитель начальника отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании»,
подраздел «Системы автоматизации, сети связи и сигнализации»
аттестат №ГС-Э-5-2-0096 от 31.10.2012г.



Р.Г.Лапенко

по электроснабжению,
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании»,
подраздел «Система электроснабжения»
аттестат №ГС-Э-5-2-0095 от 31.10.2012г.



И.И.Коробкина

по водоснабжению и водоотведению,
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании»,
подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»
аттестат №00447-АК-77-25012012 от 25.01.2012г.



Н.И.Иванчикова

по отоплению, вентиляции и кондиционированию,
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании», подраздел
«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»,
раздел «Энергоэффективность»
аттестат №ГС-Э-59-2-2007 от 16.12.2013г.



И.В.Зевакина

по системам автоматизации, связи и сигнализации
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,
раздел «Сведения об инженерном оборудовании»,
подраздел «Сети связи»
аттестат №МС-Э-99-2-4943 от 18.12.2014г.



С.М.Золотых

по охране окружающей среды,
заместитель начальника отдела специализированной экспертизы,
раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
аттестат №ГС-Э-5-2-0097 от 31.10.2012г.



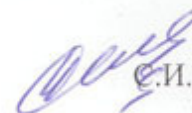
М.Е.Ловцова

по санитарно-эпидемиологическим нормам,
заместитель начальника отдела специализированной экспертизы,
раздел «Перечень мероприятий по обеспечению
санитарно-эпидемиологических требований»
аттестат №МР-Э-34-2-0871 от 28.09.2012г.



В.А.Крапивин

по пожарной безопасности,
начальник отдела специализированной экспертизы,
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
аттестат №МР-Э-34-2-0880 от 28.09.2012г.



С.И.Новиков

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено машинной печатью
14 (машинная) листа (ов)

