

Администрация Ленинградской области

**КОМИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

195112, Санкт-Петербург
Малоохтинский пр.68

тел. 333-47-63
факс 333-20-93

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель начальника ГАУ «Леноблгосэкспертиза»

А.В. Здражевский

2011 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№	4	7	-	1	-	4	-	0	4	0	7	-	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Регистрационный номер заключения государственной экспертизы в Реестре

Объект капитального строительства

Жилой дом со встроенными помещениями по адресу:

Ленинградская область, г. Тосно, шоссе Барыбина, д.10а

Объект государственной экспертизы (дело №445-1-11)

Проектная документация без сметы на строительство и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы:

- Заявление от СОО «Петрострой», вх. №1933-11/ЛОЭ-1148 от 11.08.2011 г.
На рассмотрение представлена проектная документация жилого дома со встроенными помещениями в составе:
 - Том 01 (14/10-2010-ИРД) Исходно-разрешительная документация;
 - Том 1 (14/10-2010-ОПЗ) Общая пояснительная записка;
 - Том 2 (14/10-2010-ПЗУ) Схема планировочной организации земельного участка;
 - Том 2.1 (14/10-2010-ДР) Дренажные сети;
 - Том 3 (14/10-2010-АР) Архитектурные решения;
 - Приложение № 1 (14/10-2010) Расчет коэффициента естественного освещения (КЕО) и инсоляции;
 - Приложение № 2 (14/10-2010) Защита от шума;
 - Том 4 (14/10-2010-КЖ). Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения;
 - Том 4.1 (14/10-2010-ПР) Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные расчеты;
 - Том 5.1.1 (14/10-2010-ЭО) Электрооборудование и электроосвещение;
 - Том 5.1 (14/10-2010-ЭС.1) Система электроснабжения 0,4 кВ;
 - 14/10-2010-ЭС.АС Электроснабжение ТП. Архитектурно-строительная часть;
 - 14/10-2010-ЭС Электроснабжение ТП. Электротехническая часть;
 - Том 5.2 (14/10-2010-НВК) Наружные сети водоснабжения и водоотведения;
 - Том 5.3 (14/10-2010-ВК) Системы водоснабжения и водоотведения;
 - Том 5.4 (14/10-2010-ОВ) Отопление и вентиляция;
 - Том 5.5 (14/10-2010-СС) Сети связи;
 - Том 5.5.1 (14/10-2010-РТ) Сети связи. Радиосвязь, радиовещание и телевидение;
 - Том 5.4.1 (14/10-2010) Энергоэффективность;
 - Том 5.4.2 (14/10-2010-ТС) Тепловые сети;
 - Том 5.4.3 (14/10-2010-ИТП) Индивидуальные тепловые пункты;
 - Том 5.4.4 (14/10-2010-АТС) Узлы учета тепловой энергии в ИТП;
 - Том 8 (14/10-2010-ООС) Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
 - Том 9 (14/10-2010-ШБ) Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
 - Том 10 (14/10-2010-ОДИ) Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
 - Том 11 (14/10-2010-ИТМ ГОЧС) Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
 - Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий;
 - Том 5.5.3 (14/10-2010-ДП) Сети связи. Диспетчеризация;
 - Том 5.8 (14/10-2010-АППЗ) Автоматика противопожарной защиты здания;
 - Объемно-планировочные решения (14/10-2010);
 - Технический отчет по материалам инженерно-геодезических изысканий.
 - Технологические решения (шифр 14/10-201-ТХ).

Договор о проведении государственной экспертизы от 01.07.2011 г. № 377.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Адрес: Ленинградская область, г. Тосно, поселок Барыбина, д.10а.

1.3. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

Территория участка в границах отвода	0,2586 га;
Площадь застройки	- 1250,00 м ² ;
Общая площадь здания	- 17276,00 м ² ;
Общая площадь квартир (с балконами)	- 11697,85 м ² ;
Общая площадь встроенных помещений	- 469,83 м ² ;
Строительный объем	- 51707,00 м ³ ;
в том числе подземной части	- 4059,00 м ³ ;
надземной части	- 47648,00 м ³ ;
Этажность	11,12,13,14,19;
Количество квартир	- 382;
в т.ч. квартиры-студии	- 184;
однокомнатных	- 187;
двухкомнатных	- 10;
трехкомнатных	- 1.

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания;

Изыскательская организация;

- ООО «Контур», свидетельство от 05.02.2010 г. рег. №И-011-042 о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Изыскательские организации Северо-Запада»;

- ООО «ЛенСтройГеология», 196240, Санкт-Петербург, Площадь Победы, д.1, корп.1, свидетельство о допуске к работам 01-И-№0364 от 26.10.2010;

Проектная организация;

- ЗАО «ТЕМП-ПРОЕКТ», 199406, Санкт-Петербург, ул. Гаванская, д.47, корп.3, свидетельство №0056-2010/624-780101180-П-73 от 16.12.2010 г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Гильдия архитекторов и инженеров Петербурга».

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике;

Заявитель (Застройщик, Заказчик) – ООО «Петрострой», 187006, Ленинградская область, г. Тосно, д/р. Ленина, д.60, пом.14.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации;

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий;

- Техническое задание на производство топографо-геодезических работ, утвержденное ООО «ПЕТРОСТРОЙ»;

- Уведомление от ООО «Контур» в адрес Комитета государственного строительного надзора и государственной экспертизы Ленинградской области о начале инженерных изысканий, уч. №1116/10 от 18.08.2010 г.;

- Техническое задание на производство изыскательских работ;

- Уведомление от ООО «ЛенСтройГеология» в адрес Комитета государственного строительного надзора и государственной экспертизы Ленинградской области о начале инженерных изысканий, уч. №930/11 от 17.06.2011 г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

- Задание на разработку комплекта проектной документации жилого дома со встроенными помещениями, утвержденное ООО «Петрострой» в 2011 г.;
- Градостроительный план земельного участка №RU47517105-202, утвержденный Постановлением главы администрации Тосненского городского поселения от 29.08.2011 г. №326;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Тосненском районе от 21.07.2011 г. №47.15.01.000.Т.000052.07.11 на земельный участок;
- Постановление МО Тосненский район Ленинградской области от 27.12.2010 г. №3456-па о предоставлении земельного участка для размещения многоэтажной жилой застройки;
- Договор аренды земельного участка от 12.01.2011 г. №2;
- Технические условия ОАО «ЛОКС» от 02.08.2011 г. №868 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;
- Письмо ООО «Петрострой» №289 от 02.08.2011 г. о пересладке участка коммунального водопровода с диаметром 325 мм на 450 мм;
- Технические условия ОАО «Тепловые сети» от 05.08.2011 г. №280 на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения;
- Технические условия ОАО «Тепловые сети» от 27.04.2011 г. №222 на проектирование коммерческого узла учета тепловой энергии;
- Технические условия Петербургского филиала ОАО «Ростелеком» №ТУ-Н-446/2011 на подключение к телефонной сети, к сети радиосвязи с возможностью получения сигналов оповещения РАСЦО ГО и ЧС;
- Технические условия ЗАО «Лентелеприем» от 11.07.2011 г. №395 на проектирование СКТ-1;
- Технические условия ОАО «ЛЮЭСК» для присоединения к электрическим сетям (Приложение №2 к договору №21-314/005-ПС-11 от 02.08.2011 г.);
- Договор об оказании услуги по технологическому присоединению к электрической сети №21-314/005-ПС-11 от 02.08.2011 г.;
- Справка ГУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» от 15.04.2011 г. №20/07-11/384 рк о климатических характеристиках;
- Справка ГУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» от 25.02.2011 г. №11-19/2-25/208 о фоновых концентрациях;
- Протоколы ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» от 13.05.2011 г. №№2382, 2383 лабораторных исследований проб почв;
- Протоколы филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Тосненском районе» от 11.05.2011 г. №№1512, 1513, от 03.05.2011 г. №1517 лабораторных исследований проб почв, исследований атмосферного воздуха, измерений шума;
- Справка ГУ «Ленавтодор» от 10.08.2011 г. №95 о подъездных путях к строительной площадке (в последующем к дому);
- Исходные данные и требования ГУ МЧС России по Ленинградской области от 21.07.2011 г. рег. №11-255-5711-идт.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Участок расположен в Ленинградской области, Госненском районе, микрорайон 1, дома 10а. Окружающая территория представляет собой городскую многоэтажную застройку с наличием подземных коммуникаций и развитой инфраструктурой. Рельеф равнинный, растительность – кусты, луг, редкие деревья по газону.

Виды выполненных работ:

Сущение геодезического обоснования выполнено спутниковой системой GPS АТХ 1230 GG в объёме 3-х точек.

Контрольные измерения выполнены тахеометром Nikon NPL 332 № 040770. Высотное обоснование выполнено прохождением хода технического нивелирования по точкам GPS нивелиром SOKKIA-C-410 № 055301 в объёме: 9 штативов между реперами рп. 3200 и рп. 2263. Все технические характеристики планового и высотного обоснований удовлетворяют требованиям СП 11-104-97.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим методом с точек теодолитного хода этим же тахеометром в объёме: 2,2 га. Все численные измерения и названия точек, либо пикетов, при проложении хода и при съёмке записывались в электронную память прибора, параллельно велся абрис на бумаге с отражением деталей местности и необходимых промеров. Линейные промеры и обмеры зданий выполнены рулеткой.

Выходы подземных коммуникаций координировались и нивелировались при производстве съёмки, безколодезные повороты подземных прокладок определялись прослушиванием в активном или пассивном режиме трассискателем «Абрис» с производством необходимых промеров, заносимых в абрис. Частично подземные прокладки нанесены с исполнительных схем, эксплуатирующих прокладку, организаций. Обследование колодцев, нивелирование труб, определение их характеристик произведено щуп-рейкой, с ведением журнала обследования.

По материалам обследования колодцев составлены экспликации.

По абрисам и уравниваем тахеометрическим измерениям в программе «CREDO DAT» составлен совмещённый, с инженерными коммуникациями, топографический план в электронном виде, по слоям, согласно классификатору в объёме: 2,2 га.

Полнота съёмки инженерных коммуникаций и их характеристики согласованы с эксплуатирующими организациями.

По материалам работ на данном объекте составлен отчёт в объёме и с отражением требований согласно СНиП 11-02-96, в электронном виде. По завершении работ на объекте выполнена внутриведомственная приёмка работ комиссией предприятия.

Используемые геодезические инструменты прошли метрологическую аттестацию.

Выписки координат и высот исходных пунктов произведены в тресте ГРИИ.

Система координат Местная 1964 г., система высот Балтийская 1977 г.

Сроки проведения работ – сентябрь 2010 г.

Материалы изысканий сданы в фонды Ксмитета Государственного строительного надзора.

3.1.2 Инженерно-геологические изыскания

На участке изысканий расположен разрушенный фундамент, сети действующих коммуникаций и дренажная система. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 32,3-32,9 м (по нивелированию устьев скважин).

Виды выполненных работ:

Бурение четырех скважин на глубину 23,0 м, отбор проб грунтов 36 единиц, из них 14 монолиты, отбор трех проб подземных вод. Выполнено статическое зондирование в 4-х точках на глубину 8,3-8,9 м и по его результатам определены расчетные нагрузки на сваи различных сечений и длины до 7,0 м. В лаборатории СПбГУ определены гранулометрический состав и физические характеристики грунтовых напластований. Для супесей (ИГЭ-2) и суглинков (ИГЭ-3) проведены сдвиговые испытания и определены показатели прочности (σ) и (С). Для других ИГЭ и модули деформации приняты по таблицам СП 22.13330.2011.

Химанализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов выполнены в лаборатории ОАС «Ленгипротранс» и установлены степени агрессивности подземных вод и грунтов по отношению к бетону, оболочкам кабелей из свинца и алюминия. Грунтов по отношению к стали. Составлен технический отчет.

Площадку до глубины 23,0 м составляют: современные четвертичные (QIV) техногенные образования (IV), верхнечетвертичные (QIII), озёрно-ледниковые (lgIII) и ледниковые (gIII) отложения, которые подстилаются среднелевонскими (L2) отложениями. Выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпные грунты – суглинки, супеси с обломками кирпичей, бетона, с бытовым мусором, мощность 1,7-2,2 м.

ИГЭ-2 – супеси пылеватые, неяснослоистые, с частыми утолщенными прослоями песка, тексотропные, пластичные, мощность 1,4-2,2 м. $\rho_n=2,11 \text{ т/м}^3$; $\varphi_n=21^\circ$; $C_n=13 \text{ кПа}$; $E=8,0 \text{ МПа}$.

ИГЭ-3 – суглинки легкие, пылеватые с гравием и галькой, с прослоями и гнездами песка, полутвердые, с прослоями тугопластичных и твердых. Мощность 4,2-4,8 м. $\rho_n=2,2 \text{ т/м}^3$; $\varphi_n=22^\circ$; $C_n=37 \text{ кПа}$; $E=13,0 \text{ МПа}$.

ИГЭ-4 – пески мелкие, плотные, слоистые, с прослоями песчаника, с мелкими обломками фауны, водонасыщенные. Вскрытая мощность 14,1-14,9 м. $\rho_n=2,1 \text{ т/м}^3$; $\varphi_n=37^\circ$; $C_n=5,0 \text{ кПа}$; $E=43,0 \text{ МПа}$.

Вскрыто два горизонта подземных вод. I – вскрыт на глубине 1,7-2,2 м, воды имеют местный напор, пьезометрические уровни устанавливаются на глубине 0,2-0,9 м. Приурочены к гнездам и линзам песков. II – приурочен к пескам мелким (ИГЭ-4), воды напорные, уровни (пьезометрические) устанавливаются на глубинах 0,2-0,9 м.

Подземные воды I горизонта по отношению к бетону марки W4 по водопроницаемости – слабоагрессивны, к оболочкам кабелей из свинца обладают низкой степенью агрессивности, из алюминия – высокой. Грунты по отношению к бетону (W4) – слабоагрессивны, к оболочкам кабелей из свинца обладают высокой степенью агрессивности, к алюминиевым – также высокой. Грунты по отношению к стали обладают средней степенью агрессивности.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок проектируемого жилого дома расположен в квартале городской застройки.

Территория проектирования жилого дома ограничена:

- с юга – участком существующего жилого дома;
- с северо-востока и востока – существующей застройкой;
- с северо-запада и запада – шоссе Барыбина.

Рельеф участка равнинный. На участке имеются коммуникации различного назначения – тепловые сети, сети канализации, ЛЭП 0,4 кв и фундаменты старой застройки.

Подъезды к жилому дому осуществляются с юго-западной и северо-западной стороны с шоссе Барыбина.

Участок характеризуется высоким уровнем стояния грунтовых вод, в связи с чем пресектом предусматривается устройство прифундаментного дренажа.

Проектом предусмотрено благоустройство придомовой территории – устройство автостоянок, хозяйственной площадки, детских игровых площадок. Размещение автостоянок частично, детских и хозяйственных площадок за пределами отведенной территории согласовано гл. архитектором МО Тосненское городское поселение.

На участке в пределах землеотвода располагается трансформаторная подстанция.

Сводный план инженерных сетей
Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения жилого дома служит сеть коммунального водопровода, проходящего по шоссе Барыбина. Два ввода запроектированы с северной стороны, в торце дома.

Сброс бытовых и дождевых стоков от жилого здания предусматривается во внутриквартальную сеть и далее в общесплавную коммунальную канализацию. Отвод грунтовых вод осуществляется в систему ливневой канализации и далее в дождевую сеть коммунальной канализации.

Источником теплоснабжения проектируемого дома является внутриквартальная котельная г. Тосно. Теплотрасса от точки присоединения (камера ТК-59) до здания жилого дома запроектирована подземной бесканальной. Проектом предусмотрена также перекладка существующей трассы теплоснабжения.

Электроснабжение дома предусмотрено от проектируемой подстанции. Слаботочные сети предусмотрено присоединить к телефонной сети ОАО «Ростелеком» и радиотрансляционной сети города.

Организация рельефа

План организации рельефа представлен на основе генплана М 1:500.

Существующая территория относительно ровная. Верх отмостки проектируемого здания принят на отметке 33,30 м в соответствии с высотным положением окружающей благоустроенной территории.

Поверхностный водоотвод предусмотрен продольными и поперечными уклонами проездов и элементов благоустройства в сторону проектируемых дождеприёмных колодцев ливневой канализации.

Проезды предусмотрены асфальтобетонные, тротуары с покрытием из бетонных плит, площадки отдыха и дорожки набивные, пожарные проезды с применением газонной решётки.

По балансу земляных масс избыток пригодного и почвенно-растительного грунта.

В здании предусмотрены технические подполья. В целях их защиты от подтопления грунтовыми водами предусмотрен кольцевой прифундаментный дренаж с выпуском стока в проектный колодец К-3 ливневой канализации при помощи насоса, установленного в дренажном колодце.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

- Представлен откорректированный Градостроительный план №RU47517105-202, утвержденный Постановлением главы администрации Тосненского городского поселения 29.08.2011 г. №326;
- Представлена справка ГУ «Ленавтодор» 10.08.2011 г. №95, определяющая характеристику региональной автодороги «Кемполово-Выра-Тосно-Шапки» как 3 техническую категорию;
- Вынос существующей мусороконтейнерной площадки из под пятна застройки и возможность использования ее жителями проектируемого дома согласованы

- начальником отдела КГА Тосненского района 03.08.2011 г.;
- Площади элементов внутриквартального благоустройства откорректированы. Размещение элементов внутриквартального благоустройства согласовано администрацией г. Тосно.

3.2.2. Архитектурные решения

Пресекуемый жилой дом двухсекционный разноэтажный с подвалом. Во второй секции предусмотрен технический чердак. Этажность первой секции 14,13,12,11 наземных этажей. Этажность второй секции – 19 наземных этажей.

Габариты здания в плане – 65,8 м x 16,58 м.

В подвале размещаются технические помещения инженерного обеспечения: 2 теплоцентра, кабельные, ГРЩ, водомерный узел, венткамеры, помещения технического подполья, 2 непродовольственных магазина, помещение уборочного инвентаря.

Этажи с первого по 14,13,12,11 первой секции – жилые. Жилые квартиры компонуются вокруг размещенной в центре каждой секции незадымляемой лестничной клетки типа Н-1.

На первом этаже второй секции размещаются встроенные общественные помещения со входом на уровне земли, жилые квартиры. Этажи со второго по 11-18 второй секции – жилые. 19-этаж – технический чердак. Высота помещений первого этажа в чистоте 2,76 м.

В середине жилого здания, на стыке 1-ой и 2-ой секций, в уровне 12,13,14 этажей предусмотрены открытые террасы с выходом на них из жилых помещений квартир первой и второй секций.

Высота жилых помещений второго ÷ 18 этажей в чистоте = 2,56 м.

В каждой секции предусмотрено два лифта грузоподъемностью 400 кг и 630 кг с габаритами кабины 920 x 1020 x 2100 и 1100 x 2100 x 2100 соответственно и мусоропровод.

Шахты лифтов – сборные железобетонные.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные с утеплением плитами пеноплекс и облицовкой наружной поверхности керамическим полнотелым кирпичом.

Наружные стены первого этажа утеплены плитами пеноплекс 35 толщиной 100мм и облицованы камнем «Меликонтелар» толщиной от 90 мм до 120 мм.

Наружные стены типовых этажей – монолитные железобетонные толщиной 300мм/200мм с утеплением Rockwool толщиной 100 мм и наружным рядом лицевого кирпича толщиной 120 мм.

Наружные стены в зоне остекленных лоджий – из газобетонных блоков толщиной 250 мм с наружным утеплением Rockwool толщиной 60 мм и последующей штукатуркой по сетке толщиной 10 мм.

Внутренние стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Межквартирные перегородки запроектированы общей толщиной 200 мм из бетонных блоков толщиной 80 мм с зазором между ними 40 мм.

Вентблоки заводского изготовления.

Кровля рулонная с внутренним водостоком из двух слоев «Унифлекса». Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий.

Предусмотрена молниезащита жилого дома – под утеплитель проложена молниезащитная сетка.

Окна с двухкамерными стекпакетами в металлопластиковых переплетах. Предусмотрено остекление лоджий.

В наружной отделке фасадов предусмотрено сочетание лицевого кирпича различных цветов: белого, коричневого, красного. Наружные стены первого этажа облицованы бетонным камнем Меликон-поляр.

В перекрытии над подвалом предусмотрена звукоизоляция из минератоватных плит. Во всех технических помещениях подвала предусмотрены подвесные потолки.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

- Предусмотрены экраны, отделяющие вход в мусоросборную камеру от входов в жилую часть здания;
- Размещение электрощитовой в подвале при высоком уровне стояния грунтовых вод обосновано рядом мероприятий по защите подвала здания от подтопления грунтовыми водами. Предусмотрены: пристенный кольцевой дренаж, гидроизоляция стен подвала и применение бетона состава повышенной сопротивляемости водопоглощению;
- Устройство двух санитарных узлов в двухкомнатных, трехкомнатных квартирах обосновано заданием на проектирование;
- Внесены изменения в текстовую часть проекта относительно характеристики чердака – предусмотрен холодный чердак;
- Дополнением к заданию на проектирование даны указания об отделке помещений жилого дома;
- В текстовой и графической частях проекта представлены данные о технических характеристиках лифтов;
- В местах примыкания санузлов и кухонь к жилым комнатам смежных квартир проектом предусмотрена дополнительная перегородка из керамзитобетонных блоков толщиной 80 мм со стороны источника шума для крепления сантехнического оборудования;
- Этажность проектируемого жилого дома, принятая проектом и равная 19 этажей соответствует требованиям Градостроительного плана №RU47517105-202;
- На плане подвала лист АР-2 указано назначение встроенных помещений – негродовольственный магазин и обеспечен доступ маломобильных групп населения в торговые залы непродовольственных магазинов;
- Во избежание несанкционированного проникновения в жилые помещения квартир из внеквартирных помещений в местах устройства эксплуатируемых участков кровли проектом предусмотрена установка стальных дверей на выходах из квартир на террасы и установка стальных дверей с кодовыми замками на входах в жилые дома;
- Откорректированы планировочные решения м.о. «1б-3б», «Гб-Жб» – вместо двух квартир-студий в этом пролете запроектирована однокомнатная квартира на всех 11 этажах здания;
- Горизонтальные вентиляционные решетки в местах перепада высот на открытых участках кровли м.о. «9а-10а», «11а-12а», «1б-2б», в осях «Аб-Жб» исключены из проектных решений.

3.2.3. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку проектом предусмотрены продольные и поперечные уклоны путей движения в пределах 5% и 1% соответственно. Высота бортового камня в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью не превышает 4,0 см.

На автостоянках предусмотрены 2 места для маломобильных групп населения.

В общественных помещениях первого этажа обеспечен беспрепятственный доступ

маломобильных групп населения, т.к. вход в эти помещения организован с уровня земли.

Вход в жилую часть дома на уровень первого этажа обеспечен установкой подъемника для МГН.

В магазины, расположенные в подвале жилого дома, вход МГН обеспечен установкой подъемника.

3.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная система здания смешанная, колонно-стенная. Прочность, устойчивость и геометрическая неизменяемость здания, в том числе и при пожаре, обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих монолитных железобетонных стен, колонн (пилон) и жестких дисков монолитных железобетонных плит перекрытий и покрытия.

Соединительный шов шириной 230 мм запроектирован между осями «12а-1б».

Колонны (пилон) – монолитные, железобетонные, сечением 300 х 900 мм. Бетон класса В30, марки – W4, F100.

Стены подвала и первого этажа – монолитные, железобетонные.

Толщина стен: наружных – 300 мм, внутренних – 200 мм. Бетон класса В30, марки – W8, F100.

Несущие стены типовых этажей – монолитные, железобетонные толщиной 180 мм.

Наружные несущие стены типовых этажей слоистые: внутренний слой – газобетонные блоки марки D 400, наружный слой – керамический кирпич. Между внутренним и наружным слоями располагается минераловатный утеплитель.

Кладка армируется через 2 ряда по высоте сеткой Ø4Вр1, с ячейкой 50 х 50 мм.

Перекрытия – монолитные, железобетонные. Толщина перекрытия над цокольным этажом – 250 мм. Толщина плиты перекрытия над типовыми этажами – 160 мм. Покрытие – монолитное, железобетонное толщиной 200 мм.

Класс бетона В30, марки – W4, F100.

Лестницы – сборные железобетонные марши и монолитные железобетонные площадки. Лифтовые шахты – сборные, железобетонные.

Фундамент – комбинированный, свайно-плитный, состоящий из свайных лент, расположенных в один и два ряда, и плитного ростверка. Сваи – вдавливаемые, сечением 400 х 400 мм, длиной 7700 мм. Абсолютные (относительные) отметки: головы свай после забивки – плюс 30,700 (минус 3,800), пяты свай после забивки – плюс 23,600 (минус 11,500). Сопряжение свай с ростверком жесткое: головка свай заделана в ростверк на глубину 50 мм, а анкерка арматуры составляет 500 мм.

Основанием свай будет служить ИГЭ-4. Нижние концы свай заглублены в основание на величину от 1,9 м до 2,5 м. Основные нормативные значения физико-механические характеристики опорного слоя ИГЭ-4: плотность грунта – 2,10 г/см³, коэффициент пористости – 0,500, угол внутреннего трения – 37°, удельное сцепление – 0,05 кгс/см², модуль деформации – 430 кгс/см².

Плитный ростверк – монолитный, железобетонный толщиной 600 мм. Класс В30, марки – W8, F100. Основанием плитного ростверка будет служить ИГЭ-2 двух разновидностей. Основные нормативные значения физико-механических характеристик опорного слоя ИГЭ-2 (супеси пылеватые): плотность грунта – 2,11 г/см³, коэффициент пористости – 0,514, угол внутреннего трения – 21°, удельное сцепление – 0,13 кгс/см², показатель текучести – 0,88, модуль деформации – 80 кгс/см².

Основные нормативные значения физико-механических характеристик опорного слоя ИГЭ-2 (пески мелкие): плотность грунта – 2,11 г/см³, коэффициент пористости –

0,650, угол внутреннего трения - 32° , удельное сцепление - $0,02 \text{ кгс/см}^2$, модуль деформации - 280 кгс/см^2 .

В основании ростверка выполняется подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100мм.

Участок работ характеризуется II (средней сложности) категорией сложности инженерно-геологических условий.

В качестве защиты помещений подвального этажа от грунтовых вод проектом предусмотрен прифундаментный дренаж, применение бетона повышенного сопротивления водонепроницаемости марки W8 и обмазочная гидроизоляция стен горячей битумной мастикой за два раза. В рабочих швах бетонирования плитного ростверка и стен подвального этажа предусматривается установка гидрошнуров и набухающего шнура Ватерстоп.

Антикоррозийная защита металлических деталей и конструкций предусматривается выполнить эмалью ПФ 115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Расчет основных несущих конструкций выполнен с помощью системы конечно-элементного анализа Lira9.6.

В расчетах несущая способность свай принята равной - 100тс.

3.2.5. Технологические решения

Встроенные помещения расположены на первом этаже в корпусе жилого дома.

В состав встроенных помещений предусмотрены офисные помещения, санузлы для сотрудников, помещения уборочного инвентаря.

Все офисные помещения оборудованы персональными компьютерами.

Численность сотрудников определена из расчета 10 м^2 общей площади на рабочее место и составила 7 человек (5 и 2).

В подвальной этаже со стороны шоссе Барыбина в осях 1 а-12а/Да-Жа и в осях 16-12 б /Е5-ЖБ запроектированы два магазина непродовольственных товаров.

Общая площадь каждого магазина не превышает 200 м^2 ($198,2 \text{ м}^2$ и $165,66 \text{ м}^2$).

Помещения магазинов обеспечены самостоятельными входами и выходами непосредственно наружу по два в каждом магазине. Указанные эвакуационные входы-выходы обособлены от входов в жилую часть здания. Размещение, ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 м, ширина лестничных маршей обеспечивают возможность беспрепятственной эвакуации посетителей и персонала магазинов. Доступ инвалидов в креслах-колясках в помещения магазинов обеспечивается откидной платформой, устанавливаемой на лестничном марше. Помещения магазинов обеспечиваются автоматической пожарной сигнализацией.

В торговых залах предусматривается установка торговой мебели (стеллажи, вешалки для одежды), присрочные кабины, рабочие места кассиров, оборудованные кассовыми аппаратами.

Предлагаемый ассортимент реализуемых непродовольственных товаров: верхняя одежда (мужское и женское платье), обувь, товары галантерея и бижутерия, нижнее белье, трикотажные изделия, посуда и т.п.

Численность работающих в магазине 8 чел.

3.2.6. Системы водоснабжения и водоотведения

Представленный проект разработан в соответствии с техническими условиями ОАО «ЛОКС» №868 от 02.08.2011г. на подключение проектируемого объекта капитального строительства ООО «Петрострой» к коммунальным сетям водоснабжения и водоотведения г. Тосно.

Системы водоснабжения

Источником водоснабжения 11-19 этажного жилого дома с чердаком и подвалом предусматривается сеть коммунального водопровода, проходящая по шоссе Барыбина и переключаемая с диаметра 325 мм на 450 мм согласно письму ООО «Петрострой» №289 от 02.08.2011 г.

Подача воды в жилой дом проектируется двумя вводами диаметром 110 мм.

В месте врезки в коммунальный водопровод на ответвлениях к дому предусматриваются отключающие задвижки диаметром 100 мм.

Водопотребление:

- хозяйственно-питьевой водопровод – 135,4 м³/сут., в том числе на ГВС – 53,81 м³/сут.;
- поливка территории – 8,6 м³/сут.;
- внутреннее пожаротушение жилых и встроенных помещений 3 x 2,5 л/с; спринклер в мусорокамере 1,5 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома – 25,0 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается обеспечить от двух пожарных гидрантов, проектируемых к установке на переложенном коммунальном водопроводе диаметром 450 мм.

Гарантированный напор в точке подключения – 35,0 м. вод. ст.

Схема теплоснабжения ГВС – закрытая. Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменниках.

Системы водоотведения

Отведение бытовых стоков от проектируемого жилого дома предусматривается в существующий внутридворовой коллектор диаметром 300 мм.

Отведение дождевых стоков с кровли жилого дома и прилегающей территории предусматривается в существующий колодец ливневой канализации у жилого дома №10 по шоссе Барыбина.

Для очистки поверхностного стока, поступающего в сеть дождевой канализации с парковок автомашин, проектируются дождеприемные колодцы с фильтр-патронами ИПП «Полихим».

Водоотведение: - бытовые стоки – 135,38 м³/сут.

Расход дождевых вод – 60,19 л/с.

Материал проектируемых наружных сетей:

- водопровод – трубы полиэтиленовые напорные;
- канализация бытовая и дождевая – трубы полипропиленовые.

Внутренний водопровод и канализация

Проектируемый жилой дом оборудуется раздельным хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, системами горячего водоснабжения, бытовой канализации, внутреннего водостока.

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с обводной линией по альбому ЦИРБ 02А.00.00.00.

Принятый тип водомерного узла имеет задвижку с электроприводом на пожарной линии, которая открывается от кнопок пускателей у пожарных кранов.

Установка счетчиков воды проектируется также для встроенных помещений, перед теплообменниками, в каждой квартире. На узле ввода в каждой квартире предусмотрена установка шарового крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве переносного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Для 11-14-этажной секции жилого дома проектируются однозонные системы хозяйственно-питьевого холодного и горячего водопроводов, для 18-этажной секции – двухзонные системы с обеспечением первой зоны гарантированным напором в сети.

Противопожарный водопровод проектируется однозонным, включая внутреннее пожаротушение встроенных помещений.

Требуемый напор в системе второй зоны хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается обеспечить установкой повышения давления с тремя насосами.

Техническая характеристика насосной установки: $Q=15,6$ л/с; $H=56,3$ м; $N=2,2$ кВт (2 рабочих, 1 резервный).

Требуемый напор в системе противопожарного водопровода предусматривается обеспечить установкой повышения давления с двумя насосами.

Техническая характеристика насосной установки: $Q=28,1$ м³/час; $H=66,7$ м; $N=7,5$ кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Схема холодного водоснабжения принята с нижней разводкой магистралей, групповая с расположением подающих стояков с ответвлениями на квартиры в самой квартире. На ответвлениях в квартиру устанавливается запорная, измерительная (водосчетчики), регулирующая (при необходимости) арматура.

Спринклерное пожаротушение ствола мусоропровода и мусорокамеры предусматривается от верхней зоны хозяйственного водопровода.

Схема горячего водоснабжения принята с верхней разводкой магистралей, с расположением главного подающего стояка в монтажной шахте, разводкой подающих горизонтальных трубопроводов по техническому этажу (чердаку) и водоразборных стояков с полотенцесушителями в ванных комнатах. Циркуляционные участки в нижней части системы объединяются в секционный узел и подключаются к общему циркуляционному трубопроводу в одной точке с установкой балансового клапана на сборном участке. Запорная, измерительная и регулирующая арматура устанавливается на ответвлении от водоразборного стояка.

Проектом предусмотрена теплоизоляция трубопроводов горячего и защита от конденсата трубопроводов холодного водоснабжения.

Бытовые сточные воды отводятся из здания самотечными выпусками в наружную сеть канализации. Отведение аварийных вод из ИТП, водомерного узла, помещения повысительной насосной установки проектируется в прямки с дренажными насосами, работающими автоматически от уровня воды.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрено системой внутренних водостоков через водосточные воронки с электрообогревом в наружную сеть дождевой канализации.

Материал труб для внутренних сетей принят:

- водопровод противопожарный – трубы стальные электросварные;
- водопровод холодный, горячий – трубы полипропиленовые;
- бытовая канализация – трубы полипропиленовые;
- внутренние водостоки – трубы стальные электросварные.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

- Конструктивные схемы системы В1 и ГВС 19-этажной секции предусмотрены двухзонными;
- Представлены технические характеристики принятых проектом повысительных установок для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов;
- Откорректирована расстановка пожарных кранов на этаже, представлена принципиальная схема противопожарного водопровода для жилого дома и встроенных помещений.

3.2.7. Тепловые сети, отопление, вентиляция

Теплоснабжение

Проект разработан на основании Технических условий №280 от 05.09.2011 г.,

выданных ОАО «Тепловые сети».

Расчетная тепловая нагрузка на системы теплоснабжения 1,09Гкал/ч, в том числе: отопление-0,487Гкал/ч, ГВС-0,564Гкал/ч, вентиляция-0,038Гкал/ч, что соответствует указанным в проекте. Источник теплоснабжения – квартальная котельная г.Тосно. Точка подключения проектируемого дома в соответствии с Техническими условиями – ТК-59. Проектом предусмотрена перекладка участка теплотрассы к существующему зданию №145 в связи с попаданием её под пятно застройки. Подключение теплотрассы к зданию №146 предусмотрено в ТК-58, что подтверждено ТУ.

Параметры теплоносителя – 105-70⁰С. Давления в подающем и обратном трубопроводах Р1-4,3кгс/см², Р2-3,8кгс/см².

Проектом предусмотрена двухтрубная подземная бесканальная прокладка теплотрассы из труб стальных в ППУ изоляции. Опорожнение трубопроводов производится в сбросные колодцы.

В здании предусмотрено устройство 2-х ИТП в отдельных помещениях на расстоянии, не превышающем 12м от выхода из техподполья. Присоединение систем теплоснабжения жилой части: отопление – по независимой схеме с 2 параллельно включенными пластинчатыми теплообменниками; ГВС – через пластинчатый теплообменник по закрытой схеме. В ИТП предусматривается узел учета тепловой энергии. Предусмотрены решения для обеспечения работы ИТП при температурном режиме в сетях 95-70⁰С.

Отопление

Жилая часть – 2 двухтрубные системы отопления с нижней разводкой. Присоединение систем отопления – коллекторное.

Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы фирмы «VOGEL & NOOT», стальные панельные радиаторы марки «Конрад», регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91. Воздухоудаление производится автоматическими воздухоотводчиками. Регулирующая арматура – терморегуляторы и клапаны фирмы Данфосс. Отключающая арматура – шаровые краны. Трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91. Трубопроводы отопления изолируются минераловатными цилиндрами типа «ROCKWOOL».

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Для периодического проветривания установлены бытовые вентиляторы в ж/бетонных вентблоках. Вентблока, выводятся на кровлю. Приток осуществляется через регулируемые приточные устройства в окнах. На 11-ти и 12-ти этажных секциях вентблоки выводятся на 2,0 м выше парапета с установкой дефлектора ДУ500.

Системы отопления встроенных помещений запроектированы горизонтальными двухтрубными с нижней разводкой. Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы фирмы «VOGEL & NOOT».

Вентиляция встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Транзитные воздуховоды проложены вне квартир из стали класса П б=0,8мм и изолированы строительными конструкциями, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости.

Предусмотрены системы дымоудаления из коридоров жилой части и торговых залов магазинов. Системы вытяжной противодымной вентиляции состоят из дымовых клапанов, шахты дымоудаления с пределом огнестойкости 1ч, вентиляторов дымоудаления в крышном исполнении.

В лифтовые шахты предусмотрен подпор воздуха осевыми вентиляторами, расположенными в венткамерах в объеме чердака.

В системах противодымной вентиляции предусмотрена установка, противопожарных и обратных клапанов.

Предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

- Представлены новые Технические условия №280 взамен аннулированных с указанием давлений и изменением точки подключения существующего здания №146;
- Изменена трассировка теплотрассы к проектируемому дому. Точка ввода теплотрассы предусмотрена со стороны шоссе Барыбина, для прокладки сетей предусмотрен коммуникационный коридор;
- Опорожнение внутренних систем теплоснабжения предусмотрено в приямок;
- Изменена схема присоединения систем отопления разновысотных частей здания на коллекторную;
- Установлены дополнительные нагревательные приборы вдоль наружных стен (11-18 этажи);
- Откорректированы давления, указанные в пресекте ИТП;
- В проекте выполнена перепланировка квартир 11-ти этажной части здания м.о.16-36, Гб-Жб- вместо двух квартир-студий в этом пролете запроектирована однокомнатная квартира на всех 11 этажах здания. Все вентблоки примыкают к 12-ти этажной части здания и выводятся на 2,0 м выше парапета. Предусматривается утепление вентблоков с облицовкой кирпичем полнотелым;
- Исключена горизонтальная прокладка венткоробов в местах перепада высот на открытых участках кровли м.о. 9а-10а, 11а-12а, 16-26, в осях А6-Ж6;
- Решения по вентиляции согласованы и соответствуют р. «КЖ» и «АР».

3.2.8. Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома со встроенными помещениями предусматривается на основании технических условий ОАО «ЛОЭСК» Приложение № 2 к договору № 21-314/005-ПС-11 от 02 августа 2011г. Разрешенная мощность 628,62кВт (в том числе на период строительства 171кВт по 3 категории надежности). Категория надежности электроснабжения: II (в том числе, 109,73 кВт по I категории). Источник питания: ПС 110/10кВ № 539 (два новых фидера). Точка присоединения: РУ-0,4кВ проектируемой ТП 10/0,4кВ.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от РУ-0,4кВ проектируемой ТП гена 2БКТП-630-10/0,4кВ.

Для приема электроэнергии от 2БКТП и распределения её по потребителям предусматривается установка двух двухсекционных щитов ГРЩ в электрощитовых, расположенных в подвале здания. Напряжение сети 380/220В с глухозаземлённой нейтралью. Система сети TN-C-S.

От РУ-0,4кВ 2БКТП до ГРЩ дома предусматривается прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий марки 4АПвБ5Шп-4х240мм² в траншее.

В щите ГРЩ предусматриваются две основные секции шин. Для резервирования питания предусматривается схема обеспечивающая переключение питания каждого из вводов на каждую из двух секций.

Расчетная мощность составляет: $P_p=588,0\text{кВт}$, $S=612,3\text{кВА}$ (в том числе 83кВт, 108,5кВА по I категории).

Электроснабжение электроприемников I категории противопожарных устройств (лифтов, ИТП, аварийного освещения безопасности) обеспечивается от панели ГРЩ с устройством АВР. Предусматривается самостоятельный щит ВРУ для подключения электроприемников систем противопожарной защиты: прибора ПС и системы

оповещения и управления эвакуацией, эвакуационного озвещения, пожарных насосов и задвижек, противопожарной вентиляции. В щите ВРУ предусматриваются две секции шин с устройством АВР.

Электроснабжение встроенных помещений предусматривается от самостоятельных щитов, подключенных к ГРЩ через щит встроенных помещений.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается двухтарифными электронными счетчиками трансформаторного включения, установленными на вводах ГРЩ. Для учета электроэнергии общедомовых потребителей запроектирована установка прямооточных электронных счетчиков. Учет электроэнергии квартирных потребителей предусматривается двухтарифными прямооточными электронными счетчиками в квартирных щитках. Учет электроэнергии встроенных помещений предусматривается прямооточными электронными счетчиками в щитах встроенных помещений.

Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в щите ГРЩ, этажных и квартирных щитках.

На каждом этаже запроектированы совмещенные этажные щитки с однополюсными автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры.

В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК1, ЩК2, ЩК3 с УЗО на вводе с током срабатывания 300мА. В квартирных щитках на групповых розеточных линиях стиральных машин предусматриваются УЗО с током срабатывания 30мА. Пищеприготовление запроектировано на электроплитах.

Электрические сети предусматриваются сменяемыми кабелями не распространяющими горение с пониженным дымо-газообразованием и огнестойкими для электроприемников систем противопожарной защиты. Прокладка кабелей предусматривается в металлических и пластиковых трубах, в лотках, в трубах ПВХ.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения: рабочее во всех помещениях; безопасности и ремонтное (36В) в технических помещениях; аварийное безопасности – в технических помещениях и эвакуационное – на лестницах, в лифтовом холле, коридорах. Запроектированы светильники с энергосберегающими лампами. Запроектировано наружное освещение территории светильниками ЖКУ-16-150 на фасаде здания. Наружное освещение проездов, автостоянки, детской площадки предусматривается светильниками с ЖКУ-16-150 на металлических опорах. Питание наружного освещения запроектировано от ГРЩ. Управление наружным освещением, а так же освещение основных входов в жилой дом запроектировано автоматическим - по системе диспетчеризации.

Запроектированы основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

В качестве Главной заземляющей шины (ГЗШ) предусматривается медная шина сечением 60x6x1000 в электрощитовой.

Молниезащита жилого дома запроектирована в соответствии с СО-153-34.21.122-2003 по II уровню защиты. В качестве молниеприемника запроектирована металлическая сетка из круглой стали диаметром 8 мм с шагом ячейки 10x10м на кровле здания, соединенная молниеотводами (стальная проволочка диаметром 8мм с шагом не более 20м) с искусственным контуром заземления – стальной полосой 40x5, проложенной по периметру здания и уголками 63x63x6 мм.

Предусматривается светомаскировка здания в режиме частичного и полного затемнения (предусматривается автоматическое по системе диспетчеризации отключение наружного освещения, за исключением светильников над входами здания и табачных огней светового ограждения).

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

- Представлена проектная документация сети 0,4кВ от 2БКТП до ГРЩ дома;
- Представлен сводный план сетей 0,4кВ;
- Откорректирована схема ГРЩ в отношении количества квартир, подключаемых к стоякам, в отношении подключения лифтов, находящихся в одной лестничной клетке, разными линиями к ГРЩ;
- Предусмотрены на ГРЩ две вводные панели;
- Представлены планы прокладки магистральных сетей дома;
- Предусмотрено выполнение внутренних эл. сетей дома кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг-LSFR;
- Предусмотрено применение энергосберегающих ламп;
- Предусмотрен самостоятельный щит ВРУ для систем противопожарной защиты;
- Пункт 12.1.1 ж) о применении независимого источника питания для обеспечения электроснабжения по I категории из ТУ ОАО «ЛОЭСК» исключен;
- Представлено согласование кабельной линии 0,4кВ за границей участка с Администрацией Тосненского городского поселения.

3.2.9. Автоматизация инженерных систем

Вентиляция

Решения по автоматизации приточной вентиляции (приточные вентустановки с водяным калорифером)

Приточные вентустановки с водяным калорифером поставляются с комплектной автоматикой, которая обеспечивает: регулирование температуры приточного воздуха, контроль загрязнения воздушного фильтра, защиту калорифера от замораживания. Предусматривается отключение вентсистем при пожаре с сохранением электропитания цепей защиты калорифера от замораживания.

Решения по автоматизации огнезадерживающих клапанов

Предусматривается дистанционный (с АУПС – С2000М в помещении ТСЖ) и автоматический режим работы огнезадерживающих клапанов. В автоматическом режиме предусматривается закрытие огнезадерживающих клапанов по сигналу от пожарной сигнализации.

Решения по автоматизации дымоудаления

Предусматривается установка щитов управления вентиляторами дымоудаления ЩУВДУ1, ЩУВД2, щитов управления вентиляторами подпора воздуха ЩУВПП1, ЩУВПП2.

Предусматривается местный (с местных щитов управления ЩУВДУ1,2, ЩУВПП1,2), дистанционный (с АУПС – С2000М в помещении ТСЖ) и автоматический режим работы вентиляторов дымоудаления и вентиляторов подпора воздуха. В автоматическом режиме предусматривается включение вентиляторов дымоудаления и вентиляторов подпора воздуха по сигналу от пожарной сигнализации.

Решения по отключению вентиляции при пожаре

В разделе проекта «АУПС» предусматривается выдача сигнала на отключение вентиляции при пожаре (в ГРЩ).

Водоснабжение

Предусматривается установка щитов управления задвижками на обводных линиях водомерных узлов ЩУЗ 1, ЩУЗ 2.

Предусматривается установка щитов управления насосами противопожарного водопровода ЩУН 1, ЩУН 2.

Предусматривается местный (с местных щитов управления ЩУЗ 1, ЩУЗ 2.,

ЩУН 1, ЩУН 2.), дистанционный (с АУПС – С2000М в помещении ТСЖ) и автоматический режим работы задвижек на обводных линиях водосмерных узлов и насосов противопожарного водоснабжения. В автоматическом режиме предусматривается открытие задвижек на обводных линиях водосмерных узлов и включение насосов противопожарного водоснабжения по сигналу от пожарной сигнализации.

Теплоснабжение

Решения по автоматизации ИТП №1, №2

Автоматика ИТП реализована на базе регулятора температуры ECL-200 с картой P-30 и обеспечивает: регулирование температуры теплоносителя на отопление по температурному графику, автоматическое переключение насосов по наработке или при аварии.

Решения по диспетчеризации ИТП №1, №2

Предусматривается диспетчеризация ИТП №1, №2 с выводом следующей информации на диспетчерский пункт: отсутствие напряжения питания щита управления, авария насосов, температура ГВС выше 70 град. С, температуры ГВС ниже 55 град.С., давление в системе отопления ниже минимального, давление в системе ГВС ниже минимального.

Решения по автоматизации учета тепловой энергии в ИТП №1 (жилая часть)

Учет ведется по прямому и обратному трубопроводу тепловой сети и прямому и циркуляционному трубопроводу ГВС.

Применяется следующее оборудование: теплосчетчик СПТ 943.2, расходомеры ИРЭМ, термопреобразователи КППР-01.

Решения по автоматизации учета тепловой энергии в ИТП №2 (встроенные помещения)

Учет ведется по прямому и обратному трубопроводу тепловой сети.

Применяется следующее оборудование: теплосчетчик СПТ 943.2, расходомеры ИРЭМ, термопреобразователи КППР-01.

3.2.10. Сети связи

Представлены Технические условия ОАО «РОСТЕЛЕКОМ» № ТУ-Н-446/2011 на подключение строящегося объекта к телефонной сети и сети радиотрансляции с возможностью получения сигналов оповещения РАСЦО ГО и ЧС.

В соответствии с ТУ проектом предусматривается подключение объекта к существующим сетям телефонной связи и радиотрансляции от АТС, расположенной по адресу: Ленинградская область, г. Тосно, пр. Ленина, д. 36. Подключение предусматривается по волоконно-оптическому кабелю. Кабель прокладывается в существующей и проектируемой телефонной канализации от АТС до проектируемого телекоммуникационного контейнера. Строительство 2-х отверстной телефонной канализации предусматривается от существующего колодца №706, в качестве смотровых устройств предусматриваются телефонные колодцы типа ККС-3.

Для защиты существующей телефонной канализации, проходящей вдоль проектируемого жилого дома, перед производством земляных работ по устройству котлована жилого дома предусматривается шпунтовое ограждение стены котлована со стороны улицы Барыбина.

Проектом предусматривается организация ввода и строительство кабельной распределительной сети для предоставления услуг телефонной связи.

Согласно техническим условиям построение распределительной телефонной сети запроектировано на кабеле типа ТШпЗП различной емкости, рассчитанной из условий 100% телефонизации жилого дома с 10% эксплуатационным запасом. Кабели

прокладываются от телекоммуникационного оборудования, устанавливаемого в контейнере в кабельной канализации и далее по подвалу до этажных распределительных коробок КРТ-10х2 с запирающим устройством и врезными контактами.

Радиофикация объекта запроектирована на базе аппаратного комплекса RTC2000. Головное оборудование системы радиофикации предусматривается расположить в телекоммуникационном контейнере, устанавливаемом на территории, прилегающей к жилому дому. Подключение проектируемого жилого дома к оборудованию радиотрансляции предусматривается по кабелю, прокладываемому в отдельном канале 2-х отверстией кабельной канализации, запроектированной от телекоммуникационного шкафа до жилого дома.

Сеть проектируется с использованием коробок УК-2П и КРА, которые устанавливаются в слаботочном отсеке этажных щитов и кабелей типа ПРППМ 2х1,2 и ГРВ 2х0,5.

Для организации системы централизованного оповещения по сигналам ГО и ЧС на фасаде здания, на уровне 2 этажа устанавливаются громкоговорители ГРД 10.02.

Система коллективного приема эфирного телевидения запроектирована в соответствии с Техническими условиями ЗАО «ЛЕНТЕЛЕПРИЕМ» №395 от 11.07.2011 с использованием антенно-мачтовой системы, головной станции эфирного телевидения «Планар-СГ2000», усилительно-распределительной кабельной сети.

Антенно-мачтовая система устанавливается на кровле строящихся домов в зоне наилучшего приема, головная станция устанавливается в навесном металлическом шкафу. В качестве распределительных устройств запроектированы делители и ответвители фирмы LANS. Элементы усилительно-распределительной сети устанавливаются в слаботочных этажных щитах.

Для построения общей системы управления и диспетчеризации в качестве базового оборудования запроектирован комплекс технических средств диспетчеризации «Кристалл».

Пульт диспетчера устанавливается в помещении ТСЖ и обеспечивает взаимодействие оператора с системой диспетчеризации. Блоки контроля устанавливаются на контролируемых пунктах – КП и обеспечивают взаимодействие с точками обслуживания.

Система контролирует работу оборудования водомерного узла, теплового пункта, электрощитовой, венткамер, лифтового оборудования. Проектом предусматривается передача на пульт диспетчера сигналов о вскрытии помещений ГРЦ, ИТП, ВУ, помещений венткамер. Система обеспечивает громкоговорящую связь с обслуживающим персоналом во всех технических помещениях, ГРЦ, машинным помещением лифтов.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Проектом предусматривается оборудование жилого дома и встраиваемых помещений автоматической пожарной сигнализацией и оповещением о пожаре. Система запроектирована с использованием адресно-аналоговой системы производства НВП «Болид».

В помещении пожарного поста (ТСЖ) предусматривается установка пульта контроля и управления «С2000М». В коридорах под потолком в металлических ящиках с замком размещаются ППКОП «Сигнал-20П», «Сигнал-10», «С2000-4». Все приборы объединяются по интерфейсу.

В качестве технических средств обнаружения пожара в жилом доме используются: дымовые пожарные извещатели, которые устанавливаются во всех квартирных коридорах, в технических помещениях и в помещениях ветроустройства.

извещатели тепловые, устанавливаемые в прихожих квартир; для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении возгорания предусмотрены ручные извещатели ИПР-ЗСУ; в шкафах с пожарными кранами устанавливаются ИПР-ЗСУ с надписью «Запуск противопожарного водопровода». Во всех помещениях квартир предусматривается установка автономных пожарных извещателей.

При срабатывании двух автоматических пожарных извещателей или при нажатии кнопки ручного пожарного извещателя система переходит в режим «Пожар» и передает сигналы на ППКОП, управляющие исполнительными устройствами. ПО RS-485 формируются сигналы на отключение вентиляции, включение системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, запуск вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, открытие клапанов дымоудаления на этаже, где произошло возгорание, открытие задвижек противопожарного водопровода, запуск насосов противопожарного водопровода и спускание лифтов секций на первый этаж.

В качестве звуковых оповещателей в проекте предусматриваются оповещатели пожарные звуковые «ТОН-ИС-24». В качестве указателей «Выход» используются световые оповещатели «КОП-25».

В качестве кабелей для организации шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий предусматриваются кабели типа КПСЭнг-FRLS.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре является потребителем электроэнергии I категории надежности. Электропитание системы предусматривается от блоков бесперебойного питания типа «СКАТ-2400»: основное питание – сеть ~220В, 50Гц; резервное – от аккумуляторных батарей, входящих в состав блоков бесперебойного питания.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

- Проект дополнен трассой проектируемой телефонной канализации от существующего телефонного колодца №706. Проектом предусматривается докладка 2-х каналов к 3-х отверстием существующей телефонной канализации с установкой смотрового устройства типа ККС-3;
- Откорректирована «Схема организации пожарной сигнализации». Пожарная сигнализация из технических помещений подвала и чердака убрана.

3.2.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусматривается строительство разноэтажного жилого дома с встроенными помещениями общественного назначения. Жилой дом переменной этажности 11-19 этажей (19- технический чердак, только во второй секции). Высота здания от уровня поверхности для проезда пожарной автотехники до нижней границы открывающегося проема верхнего жилого этажа, не превышает 50 метров.

Жилой дом имеет следующие пожарно-технические характеристики:

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – Сб;
- класс пожарной опасности – К0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, класс встроенных помещений Ф3.1.

Площадь этажа секции жилого дома составляет менее 500 м², общая площадь встроенных помещений – 455 м², строительный объем составляет 51707 м³.

Жилые секции здания разделены межсекционными стенами с пределом огнестойкости не менее EI 45. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Встроенные помещения отделены от смежных помещений глухими противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и имеют

самостоятельные эвакуационные выходы. Мусоросборные камеры отделены от смежных помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 60. Лифтовые шахты выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 120, двери лифтовых шахт выполнены с пределом огнестойкости EI 60, двери лифтовых холлов выполнены противопожарными с пределом огнестойкости REI 30. Остекление дверей выходящих в воздушную зону лестничной клетки, выполнено из армированного стекла.

В шахты лифтов предусмотрены системы подпора воздуха, из поэтажных коридоров предусмотрены системы дымоудаления. Включение систем подпора и дымоудаления предусмотрено автоматическое и дистанционное.

Общая площадь квартир этажа каждой секции не превышает 500 м².

В каждой секции подвала запроектирован эвакуационный выход и два окна размерами не менее 1,0 x 1,3 метра.

Эвакуация из каждой секции жилого дома организована по незадымляемой лестничной клетке типа Н1, имеющей непосредственный выход наружу, с переходом через воздушную зону.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки не превышает нормативное.

На кровле зданий предусматривается парапет и ограждение высотой 1,2 м.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и соседними зданиями и сооружениями, обеспечены в соответствии с требованиями норм.

Расстояние от открытой стоянки легковых автомобилей до стены жилого дома принято не менее 15 метров.

По периметру жилого комплекса запроектирован кольцевой пожарный проезд, при этом для проезда пожарных машин.

Система запроектированных проездов обеспечивает проезд и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру.

Расход воды для целей наружного пожаротушения, проектируемого жилого здания – принят 25 л/сек.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от 2-х пожарных гидрантов, установленных на переломном водопроводе диаметром 450 мм.

Расход воды для целей внутреннего пожаротушения, проектируемого жилого здания принят – 7,5 л/сек., 3 струи по 2,6 л/сек. каждая.

В каждой квартире на сетях хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается квартирный пожарный кран для присоединения планга, оборудованного распылителем и для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Мусоросборные камеры защищены по всей площади спринклерными орошителями.

В жилых секциях запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция.

Жилой корпус оборудован системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения людей о пожаре 3-го типа. Жилые помещения квартир (кроме ванных комнат, санузлов, душевых и коридоров) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Вентиляционные установки подпора воздуха и дымоудаления располагаются в отдельных камерах, выгороженных противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Электроприёмники противопожарных систем предусмотрено обеспечить по I категории надежности электроснабжения.

Расстояние до ближайшей пожарной части составляет менее 3 км, время прибытия пожарного подразделения составляет менее 10 минут.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

Мусоропроводы оборудованы устройством для автоматического пожаротушения ствола;

В габаритах лестничных клеток жилого корпуса, на уровне подвала, предусмотрено противопожарное перекрытие 1-го типа;

Расход воды на наружное пожаротушение жилого корпуса принят 25 л/с;

Из помещений квартир расположенных выше 15 метре предусмотрен аварийный эвакуационный выход (на лоджиях предусмотрен глухой простенок шириной 1,2 м);

Определен класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений размещенных в подвале Ф 3.1,

Узлы пересечения канализационными трубопроводами преград с нормируемым пределом огнестойкости и пожарной опасности, выполнен в соответствии с ГОСТ Р 53306;

Проектной документацией подтверждено исполнение вентиляционных каналов противодымной вентиляции с применением внутренних облицовочных стальных конструкций;

Предусмотрены наружные металлические пожарные лестницы в местах перепадов высот кровель;

Площадь магазина, расположенного в подвальном помещении в осях 1а-12а и Да-Жа, уменьшена до 198,24 м², что не требует его защиты автоматической установкой пожаротушения;

Из каждого магазина, расположенного в подвале каждой из секций, предусмотрено дымоудаление из торговых залов крышными вентиляторами через шахты дымоудаления;

Из помещений технического этажа на отметке + 50,640 предусмотрен второй нормативный эвакуационный выход по лестнице 3-го типа по специально оборудованным участкам кровли по типу эксплуатационной кровли к лестничной клетке 14-х этажной секции.

3.2.12. Энергоэффективность

Класс энергоэффективности здания – «Высокий».

Ограждающие конструкции здания:

Наружные стены подвала и первого этажа – из монолитного железобетона толщиной 300 мм, утепленные плитами из экструдированного пенополистирола «Пеноплекс» толщиной 50 (стены подвала) и 100 (стены 1-го этажа) мм и облицованные выше отметка земли бетонными камнями «Меликонполар» и керамическим лицевым кирпичом; выше стены - из газобетонных блоков $\rho=400 \text{ кг/м}^3$ толщиной 250 мм, утепленные минераловатными плитами «Rockwool» Кавите Батте толщиной 60 мм, с наружной отделкой лицевым керамическим кирпичом толщиной 120 мм.

Кровля – плоская. Совмещенное покрытие и покрытие над чердаком утепляются минераловатными плитами «Изотек ППЖТС-200» толщиной 220 и 160 мм соответственно.

Перекрытие над техподпольем утепляется жесткими минераловатными плитами «Rockwool» «Флор Батте» толщиной 170 мм.

Окна – металлопластиковые с тройным остеклением, со встроенными

воздухозаборными клапанами.

Двери – металлические утепленные.

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций:

Наружные стены: $R_{отобр.} = 3,08 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ $R_{факт.} = 3,40 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$

Покрытие: $R_{отобр.} = 4,60 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ $R_{факт.} = 4,62 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$

Перекрытие над подвалом: $R_{отобр.} = 4,06 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ $R_{факт.} = 4,06 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$

Окна: $R_{отобр.} = 0,51 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ $R_{факт.} = 0,63 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$

Перечень предусмотренных энергоэффективных мероприятий:

- На вводе в здание устанавливается устройство автоматического регулирования подачи теплоты на отопление;
- Отопительные приборы оборудуются термостатами и приборами учета расхода тепловой энергии;
- Применяемые лифты и отопительные приборы соответствуют классу энергетической эффективности «Высокий»;
- Устанавливаются теплообменники для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры;
- Устанавливаются приборы учета расхода энергетических и водных ресурсов на вводе в здание, в квартирах, помещениях общего пользования и сдаваемых в аренду;
- Трубопроводы системы отопления, проходящие по неотапливаемым помещениям, изолируются утеплителем «Энергофлекс».

3.2.13. Мероприятия по охране окружающей среды

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению по использованию земельного участка Территориального отдела Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области в Госненском районе №47.15.01.060.Г.000052.07.11 от 21.07.2011 участок соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2512-10, СанПиН 2.1.6.1032-01, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Согласно экспертному заключению по результатам лабораторных исследований филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Госненском районе» №14-01-29ш. от 27.06.2011 по химическим, гельминтологическим и бактериологическим показателям почва относится к категории «чистая» в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03. По результатам радиологических исследований мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона не превышают нормативных величин, установленных действующими санитарными нормами (экспертное заключение №78.22.546/15-62 от 10.05.2011 ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии №122»).

По результатам исследований уровни шума (по эквивалентному показателю) превышают значения установленные требованиями действующих санитарных норм и правил для сельских территорий для дневного и ночного времени суток. Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе соответствуют требованиям, предъявляемым действующими санитарными нормами для территории населенных мест.

Здание проектируется с мусоропроводом. Для жильцов предусмотрены лифты, выполненные в габаритах обеспечивающих транспортировку пациентов на носилках.

В объеме подвального этажа оборудуются помещения общественного назначения (магазины промышленных товаров). Встраиваемые помещения

общественного назначения обеспечены входами, изолированными от жилой части здания, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе проектных решений представлены светотехнические расчеты (инсоляции и КЕО), выполненные для проектируемого корпуса, существующей застройки. Продолжительность инсоляции в проектируемом здании и окружающей застройке обеспечены в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Показатель КЕО нормируемых помещений жилой части здания проектируемого корпуса и окружающей застройки соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Водоснабжение и водоотведение обеспечивается в соответствии с техническими условиями ОАО ЛОКС без номера и даты. Водоснабжение – от коммунального водопровода, проходящего по ул. Барыбина, после его перекладки на больший диаметр.

Отведение бытовых сточных вод во внутридворовой коллектор жилого дома №10 по ул. Барыбина. Сброс поверхностных сточных вод – в ближайший колодец ливневой канализации.

Для очистки загрязненной части поверхностного стока предусматривается в дождеприемные колодцы на территории автостоянок установка фильтрующих патронов ИПП «Полихим».

В составе проекта выполнены акустические расчёты на период эксплуатации и строительства. Расчёты произведены для ближайших жилых помещений и соседних территорий. Нормирование выполнено по дневному и ночному времени суток.

По результатам расчётов предусмотрены следующие мероприятия по защите от шума на период строительства: стационарные машины и механизмы с высокими уровнями шума расставляются в зонах, экранируемых от окон существующей жилой застройки; предусматриваются рациональные пути следования грузового автотранспорта на строительную площадку на максимально возможном удалении от окон жилых помещений существующих жилых домов; ограничивается период работы шумящего оборудования дневным временем.

Принимаются рациональные планировочные решения здания, в соответствии с которыми лифтовые шахты и шахты мусоропроводов не примыкают к жилым квартирам. Представлены расчёты индексов звукоизоляции по воздушному шуму перекрытий и перегородок, в соответствии с которыми сделаны выводы, что рассчитанные величины соответствуют нормативным. Для защиты от шума автомагистрали (доссе Барыбина) на период эксплуатации здания предлагается заполнение оконных проёмов двухкамерными стеклопакетами с формулой остекления 4М1-10-4М1-10-4М1 с установкой в оконных блоках клапанов-глушителей типа ВЦУ.

Для защиты от внутреннего шума инженерного оборудования предусмотрено следующее:

– Устройство в лифтовых машинных отделениях «плавающего» пола, «плавающих» фундаментов под лебёлками, дополнительной перегородки на отnose от основной стены с минераловатным заполнением промежутка. В ИПП, ГРЩ и помещении насосных станций: устройство «плавающего» пола, подвесного потолка, дополнительных перегородок на отnose от основной стены с минераловатным заполнением промежутка.

– В санузлах, кухнях, ванных: отдельные полы, исключение крепления оборудования на общую с комнатой соседней квартиры стену. Установка со стороны

нормируемых помещений дублирующих перегородок на отnose от основной стены с минераловатным заплнением воздушного промежутка.

По результатам расчёта на внешние и внутренние сети систем механической вентиляции (стороны всасывания и нагнетания) устанавливаются глушители шума достаточной эффективности. Предусмотрены гибкие вставки на входе и выходе вентиляционных агрегатов; шумоизоляция воздуховодов и мест крепления и установки вентиляционных агрегатов. В местах установки вентиляционных блоков выполняется дополнительная звукоизоляция перекрытия минераловатными плитами.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в период эксплуатации рассматриваются: двигатели легкового автотранспорта на открытых стоянках, грузового автотранспорта, вывозящего отходы. В атмосферный воздух ожидается поступление: азота диоксид, азота оксид, углерод черный, серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной, керосин. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составит 0,27 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации выполнен с использованием программы УПЗА «Эколог» версия 3.0. Согласно результатам расчета рассеивания максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе существующей и проектируемой застройки всех веществ, не превышают 0,1 соответствующих ПДК.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ на период строительства рассматриваются: двигатели дорожной и строительной техники, сварочные работы. В атмосферный воздух ожидается поступление: железа оксид, марганец и его соединения, азота оксид, азота диоксид, углерод черный, серы диоксид, углерода оксид, фториды газообразные, керосин. Валовый выброс на период строительства составит 0,24 т/год.

Согласно результатам расчета рассеивания с учетом фона максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ с учетом фона на границе жилой застройки не превышают соответствующих ПДК.

В период строительства ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности, общим количеством 4147,0 т, в том числе грунт, образовавшийся при проведении работ 3888,0 т.

В период эксплуатации ожидается образование отходов 1, 4, 5 класса опасности, общим количеством 193,04 т/год.

Вывоз отходов будет осуществляться на лицензированные предприятия по переработке и размещению отходов.

Продолжительность строительства – 30 месяцев, максимальное количество работников на площадке – 60 человек. Для работников предусмотрены бытовые помещения контейнерного типа, биотуалеты. На питьевые цели предусматривается использование привозной бутилированной воды питьевого качества. Питание работников предусматривается в регламентированный перерыв на действующих предприятиях общественного питания. На выезде с территории строительной площадки предусмотрена установка поста для мойки колес с оборотной системой водоснабжения.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

Представлены сведения по ожидаемым уровням шума и ЭМИ на территории жилой застройки от размещаемых источников (ТП и Телекоммуникационного контейнера). в разделе МПООС представлены проектные решения по обеспечению нормируемых показателей уровней шума и ЭМИ на жилой территории.

2.14. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Проектируемый объект по ГО не категоризируется.

Территория г. Гусно не отнесена к группам территорий, категоризированных по ГО. Согласно СНиП 2.01.51-90 проектируемый объект попадает в зону возможного опасного радиосактивного заражения (загрязнения) и находится в зоне световой маскировки.

Представленный на экспертизу раздел ИТМ ГОЧС состоит из текстовой и графической частей. В текстовой части приводятся характеристики участка и объекта строительства, назначение и состав объекта, списание ИТМ ГО, включающее следующие проектные и технические решения:

- по оповещению по сигналам ГОЧС. Оповещение населения осуществляется в автоматизированном режиме с использованием сетей радиодиффузии, сопряженных с РАСЦО Ленинградской области с использованием оборудования РТС-2000, и эфирного телевидения. Оповещение населения на прилегающей территории осуществляется с использованием рупорных громкоговорителей, устанавливаемых на фасаде здания и подключаемых к сетям радиодиффузии и «РТС-2000». Объект обеспечивается также сетями телефонизации, автоматической системой управления и диспетчеризации инженерного оборудования;
- по световой маскировке объекта. Мероприятия по световой маскировке предусмотрены в двух режимах - частичного и полного затемнения в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 и СНиП 2.01.53-84. Проектом принят электрический способ светомаскировки.

Принятые в разделе мероприятия по предупреждению ЧС включают перечень противопожарных мероприятий, решения, направленные на повышение устойчивости работы инженерных сетей, обеспечение беспрерывной эвакуации людей, по выводу и передвижению сил и средств ликвидации последствий ЧС на объекте, а также мероприятия по защите от опасных природных явлений.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Топографо-геодезические и инженерно-геологические изыскания соответствуют установленным требованиям и могут быть использованы при проектировании.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Техническая документация соответствует действующим нормативным документам.

4.3 Общие выводы: Проектная документация жилого дома со встроенными помещениями по адресу: Ленинградская область, г. Тосно, шоссе Барыбина, д. 10а соответствует установленным требованиям.

Сфера деятельности государственного эксперта	Должность государственного эксперта	ФИО	Подпись	Раздел заключения
1	2	3	4	5
Отдел комплексной экспертизы	ведущий эксперт	Скопина Т.А.		1, 2, 4, 3
Отдел архитектурно-строительных решений и результатов инженерных изысканий	начальник отдела	Земляков В.П.		3.1, 3.2.1-3.2.4, 3.2.11, 3.2.12, 4.2
геодезия, геоэкология, ТХ, ЭЭ	эксперт	Земляков В.П.		3.1, 3.2.12, 3.2.5, 4.2
АР, ПЗУ, МНГ	эксперт	Черепнина М.Н.		3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 4.2
КР	эксперт	Глушко Л.С.		3.2.4, 4.2
пожарная безопасность	эксперт	Соколов А.Г.		3.2.11, 4.2
Отдел инженерного оборудования сетей и систем	начальник отдела	Здражевский А.В.		3.2.6-3.2.10, 4.2
ВК	эксперт	Ковалёва Г.П.		3.2.5, 4.2
ОВ, ТС	эксперт	Неквозова Р.В.		3.2.7, 4.2
ЭС, автоматизация	эксперт	Большаева Л.А.		3.2.8, 3.2.9, 4.2
СС	эксперт	Бренчалова Л.Е.		3.2.10, 4.2
Отдел специализированной экспертизы санитарно-эпидемиологические требования	начальник отдела	Рыжкова И.В.		3.2.13, 3.2.14, 4.2
ИТМ ГОЧС	эксперт	Куликсва Л.Л.		3.2.13, 4.2
ООС	эксперт	Рыжкова И.В.		3.2.14, 4.2
	эксперт	Андросова М.В.		3.2.13, 4.2

В настоящем заключении
проинформировано, прошито и
скреплено мастичной печатью
27 листов.
Зам. начальника

ГАУ «Ленблестэнергиза»


А.В. Заровский

2011 г.

