

ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение Свердловской области
"УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
(ГАУ СО "Управление государственной экспертизы")



"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель начальника
Управления

Г.А. Трущенко

"05" марта 2013 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 66-1-4-0132-13/ 12-0583-1**

по проектной документации объекта капитального строительства:

6-этажный жилой дом со встроенной автостоянкой и офисными помещениями по ул. Агрономическая – пер. Сухумский в Чкаловском районе г. Екатеринбурга (ш. 126/12-..., 2012 год, с изм. 3 от 03.2013 года)

Объект государственной экспертизы:

проектная документация (без сметной части) и результаты инженерных изысканий

1. Основные сведения об объекте.

Заказчик, застройщик: ООО "Горжилстрой".

Источники финансирования: собственные средства (см. письмо ООО "Горжилстрой" от 29.11.2012 № 29/02).

Генпроектировщик, наличие свидетельства СРО: ООО "Аграф" (Краснодарский край г. Сочи) свидетельство о допуске № 036-2010-230112540 (выдано СРО НП "Архитекторы Черноморья", рег. номер в государственном реестре СРО-П-101-23122009).

Организация – исполнитель инженерных изысканий, наличие свидетельства СРО:

- ООО "Николай-Ингео", свидетельство о допуске рег. № АИИС И-01-0698-2-07022011 (выдано ИА "Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве", рег. номер в государственном реестре СРО-И-001-28042009).

2. Основание для разработки проектной документации и выполнения инженерных изысканий исходные данные:

- договор от 30.05.2012 № 126/12 между ООО "Горжилстрой" и ООО "Аграф" на разработку проектно-сметной документации по объекту: "6-этажный жилой дом со встроенной автостоянкой и офисными помещениями по ул. Агрономической – переулок Сухумский в Чкаловском районе г. Екатеринбурга";
- задание на проектирование объекта: "6-этажный жилой дом со встроенной автостоянкой и офисными помещениями по ул. Агрономической – переулок Сухумский в Чкаловском районе г. Екатеринбурга, утверждённое гендиректором ООО "Горжилстрой" 12.04.2012 (приложение № 1 к договору от 30.05.2012 № 126/12);
- договор от 01.03.2012 № 2312 между ООО "Горжилстрой" и ООО "Николай-Ингео" на выполнение комплексных (геология, экология, топография) инженерных изысканий на объекте: "Жилой дом по ул. Агрономической – переулок Сухумский в г. Екатеринбурге";
- техническое задание на производство дополнительных комплексных изысканий (геология, экология, топография) на объекте: "Жилой дом по ул. Агрономическая – пер. Сухумский в г. Екатеринбурге", утверждённое заказчиком 01.03.2012;
- чертёж градостроительного плана земельного участка № 137 (г. Екатеринбург, Чкаловский район, пер. Сухумский – ул. Агрономическая, площадь – 2147 м²), разработанный Главархитектурой администрации г. Екатеринбурга 15.07.2009;
- постановление Администрации г. Екатеринбурга от 29.03.2012 № 1213 "Об утверждении проекта межевания территории в квартале переулка Сухумского – улицы Агрономической – переулка Коллективного – улицы Аптекарской" в составе: сводный чертёж границ земельных участков (приложение № 1), основные показатели земельных участков (приложение № 2), схемы расположения земельных участков из земель населённых пунктов на кадастровом плане территории (кадастровый квартал № 66:41:0504040) согласно перечню (приложение № 3);
- выкопировка из проекта межевания в масштабе М:100;
- Градостроительный план земельного участка №RU66302000-0000000000000137 (местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование "город Екатеринбург",

Чкаловский район, пер. Сухумский – ул. Агрономическая; кадастровый номер: 66:41:0504039:0007, площадь – 2147 м²; основные виды разрешённого использования – многоквартирные жилые дома 5 этажей и выше, площадки детские, спортивные, хозяйственные, для отдыха и др. объекты соцкультбыта; условно разрешённые виды использования – в соответствии с регламентами, установленными "Правилами землепользования и застройки ГО – муниципального образования "город Екатеринбург" для территориальной зоны Ж-5; вспомогательные виды разрешённого использования – гаражи, встроенные в жилые дома, жилищно-эксплуатационные и аварийно-диспетчерские службы, объекты пожарной охраны, площадки для сбора мусора, парковки перед объектами культурных, обслуживающих и коммерческих видов использования; назначение объекта капитального строительства: № 1 – многоэтажный жилой дом с объектами общественного назначения, № 2 – подземная автостоянка; параметры проектируемых объектов капитального строительства: мин./макс. количество этажей – 4/6; мин./макс. высота здания, м – -/* (* - решить проектом); максимальный процент застройки в границах общего земельного участка площадью 2147 м² (надземный/подземный) – 38% / 88%), представлен Главным управлением архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений и утверждён начальником Главархитектуры администрации г. Екатеринбурга 15.07.2009.

3. Заключение органов специализированной экспертизы: не требуются.

4. Согласования по проектной документации:

- Главного архитектора г. Екатеринбурга, от 10.07.2012 (цветовое решение фасадов, см. ш. 126/12-ПЗУ);
- Комитета благоустройства, от 19.11.2012; Комитета по транспорту, организации дорожного движения и развитию улично-дорожной сети, от 22.11.2012; ОГИБДД г. Екатеринбурга, от 22.11.2012 (см. л. 2 ш. 126/12-ПЗУ).

5. Основные данные проекта и принятые решения.

5.1. Характеристика участка строительства. Инженерные изыскания.

5.1.1. Участок строительства проектируемого жилого дома расположен в сложившейся городской застройке в квартале улиц Агрономическая – пер. Сухумский – пер. Автомобильный – пер. Коллективный Чкаловского административного района города Екатеринбурга. Площадка ограничена: с юго-запада – участком двухэтажного административного здания, с северо-запада – "красной линией" пер. Сухумский, с юго-востока – двухэтажным зданием детского клуба "Полёт"; с северо-востока – "красной линией" улицы Агрономическая. Территория проектируемого строительства свободна от капитальной застройки, участок насыщен подземными инженерными коммуникациями.

В соответствии с градостроительным регламентом, установленными "Правилами землепользования и застройки городского округа – МО "город Екатеринбург", земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5 – зоне многоэтажной жилой застройки (5 и более этажей).

5.1.2. *Комплексные инженерные изыскания.* Отчёт по обновлению комплексных инженерных изысканий (инженерно-геологические изыскания) на объекте: "Жилой дом по ул. Агрономическая – пер. Сухумский в г. Екатеринбург" выполнен ООО "Николай-Ингео" (ИНН 6661011806, г. Екатеринбург) в 2012 году. Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: "Жилой дом по ул. Агрономическая – пер. Сухумский в г. Екатеринбург" выполнен ООО "Николай-Ингео" в 2012 году. Отчёт о комплексных инженерных изысканиях на объекте: "Жилой дом по ул. Агрономической – пер. Сухумский в г. Екатеринбург" выполнен ООО "Николай-Ингео" в 2007 году. Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: "Жилой дом по ул. Агрономическая – пер. Сухумский в г. Екатеринбург. Дополнительные изыскания" выполнен ООО "Николай-Ингео" в 2013 году.

Инженерно-гидрометеорологические условия. Климатический подрайон строительства – 1В, температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 35°C, снеговой район – III, ветровой район – I.

Инженерно-геодезические изыскания. Рельеф участка равнинный, абсолютные отметки поверхности земли в границах застройки изменяются в пределах от 261,9 м до 263,4 м, по трассе наружного электроснабжения – от 261,3 м до 261,9 м.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия участка. Категория сложности инженерно-геологических условий площадки согласно приложению Б СП 11-105-97 – II (средней сложности).

Геолого-литологический разрез представлен следующими грунтами:

- ИГЭ-1 – насыпной грунт представлен суглинком, щебнем, мощность слоя 0,3 – 0,9 м ($\rho^{\text{н}}=1,80 \text{ г/см}^3$, $R_0=0,08 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-2 – суглинок делювиальный от тугопластичной и полутвёрдой консистенции, мощность слоя 0,2 – 0,7 м ($\rho^{\text{н}}=2,05 \text{ г/см}^3$, $\varphi^{\text{н}}=22^\circ$, $C^{\text{н}}=0,029 \text{ МПа}$, $E=11,0 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-3 – суглинок элювиальный твёрдой консистенции, мощность слоя 2,9 – 5,8 м ($\rho_{\text{II}}=1,96 \text{ г/см}^3$, $\varphi_{\text{II}}=19^\circ$, $C_{\text{II}}=0,039 \text{ МПа}$, $E=11,0 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-4 – суглинок элювиальный прочноструктурный твёрдой консистенции, мощность слоя 2,5 – 6,9 м ($\rho_{\text{II}}=2,04 \text{ г/см}^3$, $\varphi_{\text{II}}=22^\circ$, $C_{\text{II}}=0,032 \text{ МПа}$, $E=20,0 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-5 – скала низкой прочности сильновыветрелая ($\rho_1=2,31 \text{ г/см}^3$, $R_{\text{сI}}=1,7 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-6 – скала малопрочная выветрелая ($\rho_1=2,41 \text{ г/см}^3$, $R_{\text{сI}}=6,1 \text{ МПа}$).

Кровля скальных грунтов в пределах площадки встречена на глубине 8,0 – 13,5 м. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,72 м, для насыпных грунтов – 1,72 - 2,09 - 2,54 м (в зависимости от состава). По степени морозоопасности суглинистые грунты относятся к слабопучинистым.

Подземные воды на момент выполнения дополнительных изысканий (март 2012 года) были встречены на глубине 8,8 м, что соответствует абсолютной отметке 253,61 м. При изысканиях, выполненных в октябре 2007 года, подземные воды в пределах площадки фиксировались на глубинах 7,9 – 9,2 м, в пределах абсолютных отметок 253,60 – 254,20 м. Приведённые на разрезах уровни не являются максимальными, и в периоды весеннего снеготаяния будут залегать на более высоких отметках. В условиях слабофильтрующего разреза, сложенного суглинистыми грунтами, наибольшую роль в формировании максимальных уровней будут играть не столько сезонные факторы, сколько техногенные. Скорость техногенного подтопления в условиях городской застройки составит 0,01 м/год. Степень

агрессивного воздействия подземных вод на бетон марки W4 неагрессивная, на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов (ИГЭ-2, 3) на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивная.

Особенностью инженерно-геологических условий обследуемой территории является присутствие в разрезе специфических грунтов (насыпных и элювиальных), неровное залегание кровли скальных грунтов, возможное формирование в приповерхностной зоне грунтовых вод типа "верховодки" в результате техногенных утечек.

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО "Николай-Ингео" в 2012 году. Объектом инженерно-экологических изысканий является участок, расположенный в квартале улиц Агрономическая – пер. Сухумский – пер. Автомобильный – пер. Коллективный в Чкаловском районе г. Екатеринбурга вне ограничений природоохранного характера: особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны источников водоснабжения. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района строительства не превышают нормативов, установленных для атмосферы населённых мест (письмо ФГБУ "Свердловский ЦГМС-Р" от 16.03.2012 №221/09-12). В соответствии с гидрогеологическим заключением ООО ГП "СвТЦОП" №7672/12-г, утверждённым протоколом НТС Уралнедра №106 от 15.03.2012, незначительная мощность покровных отложений и невыдержанность их по площади распространения обуславливает недостаточную защищённость водоносного горизонта от поверхностного загрязнения. На участке и ниже по потоку от него водозаборных скважин питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод нет.

Результатами исследований почв установлено: МЭД гамма-излучения на участке строительства не превышает допустимых значений, аномалии отсутствуют; плотность потока радона с поверхности почвы находится в допустимых пределах для участков, отводимых для строительства жилых домов, общественных зданий и сооружений; уровень загрязнения почв на данном участке относится к категории загрязнения "допустимая"; грунт не токсичен; по методике В.М. Гольдберга защищённость подземных вод соответствует II категории, т.е. близка к наиболее неблагоприятной; грунтовые воды в условиях их незащищённости характеризуются как опасные.

В Отчёте разработаны рекомендации по использованию и перемещению загрязнённых грунтов, защите помещений от радона, дан прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта, разработаны рекомендации для проектных решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

5.2. *Схема планировочной организации земельного участка.*

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено размещение односекционного жилого дома (№ 1 по экспликации ПЗУ) с подземной автостоянкой (№ 2 по экспликации ПЗУ). Проектируемый жилой дом занимает юго-восточную часть отведённой территории с организацией собственного открытого дворового пространства в основном на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки.

Подъезд к жилому дому со встроенными нежилыми помещениями административного и общественно-делового назначения решён по проектируемому круговому проезду с примыканием к проезжим частям улицы Агрономическая и переулка Сухумский, принятое проектное решение обусловлено стеснённой отведённой для проектирования территории. Сквозной проезд с улицы Агрономическая на переулок Сухумский исключён установкой шлагбаума на въезде на придомовую территорию с пер. Сухумский. По внутривдворовому пространству проезд предусмотрен по закольцованной схеме с организацией уширений для автостоянок и подъезда к подземной автостоянке. Проектируемые въезды выполнены с учётом существующих отметок улицы Агрономическая и переулка Сухумский.

Временная парковка автотранспорта предусмотрена на открытых автостоянках суммарной вместимостью 8 м/мест, размещённых на уширениях дворового проезда (поз. А по экспликации ПЗУ). На уширении улицы Агрономическая предусмотрено уширение для посадки-высадки посетителей детского клуба "Полёт". Места хранения автотранспортных средств жителей домов предусмотрены в подземной автостоянке общей вместимостью 40 м/мест (№ 2 по экспликации ПЗУ). Места парковки автомобилей сотрудников и посетителей встроенных офисных помещений предусмотрены в подземной автостоянке количеством 5 м/мест. Въезд-выезд из подземной автостоянки осуществляется на пер. Сухумский.

Нормируемые площадки размещены на индивидуальном дворе проектного жилого дома, частично на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки. Площади дворовых площадок (для занятий физкультурой, детских игровых, хозяйственной и отдыха взрослых) запроектированы из расчёта общей численности жителей жилого дома – 80 человек. Численность жителей проектируемого жилого дома принята при жилищной обеспеченности 25 м²/чел. Дефицит спортивных площадок предполагается компенсировать за счёт площадок для занятий физкультурой физкультурно-оздоровительного комплекса Чкаловского микрорайона и спортивного клуба "Кристалл" по ул. Санаторная, 24, расположенных на расстоянии 440,0 м от проектируемого жилого дома. Покрытие проездов – асфальтобетонное, покрытие тротуаров – тротуарная плитка, покрытие площадок благоустройства – песчаное и растительно-грунтовое. Площадка для сбора мусора с установкой трёх контейнеров ёмкостью 0,75 м³ вынесена за границы отведённого участка и размещена на уширении разворотной площадки тупикового участка улицы Агрономическая. Проектируемая мусоросборная площадка оборудована местом для крупногабаритных отходов.

План организации рельефа выполнен с учётом отметок существующего и проектируемого благоустройства. Отвод поверхностных вод организован открытой системой в направлении улицы Агрономическая и переулка Сухумский.

Основные показатели по генеральному плану (см. л. 3 ш. 126/12-ПЗУ.ПЗ):

| | |
|--|--------------------------|
| Площадь участка: | |
| - в границах отвода | - 2147,0 м ² |
| - в границах благоустройства | - 4950,0 м ² |
| Площадь застройки | - 490,04 м ² |
| Площадь асфальтобетонного покрытия проездов, | - 2053,0 м ² |
| Площадь плиточного покрытия тротуаров | - 1171,00 м ² |
| Площадь озеленения | - 923,00 м ² |
| Коэффициент застройки | - 27% |
| Расчётное количество жителей | - 80 чел. |

Площадь площадок:

| | |
|-------------------|-----------------------|
| - отдыха взрослых | - 22,0 м ² |
| - детских игровых | - 71,0 м ² |
| - спортивных | - 87,0 м ² |
| - хозяйственных | - 23,0 м ² |

Раздел согласован Комитетом благоустройства от 19.11.2012, Комитетом по транспорту, организации дорожного движения и развитию улично-дорожной сети от 22.11.2012, ОГИБДД г. Екатеринбурга от 22.11.2012.

5.3. *Технологические решения.*

Офисные помещения запроектированы на первом этаже жилого дома. В состав офиса входят рабочие комнаты, комната приёма пищи, санузлы, комната уборочного инвентаря. Площадь помещений принята с учётом санитарной нормы на рабочее место, оборудованное ПЭВМ.

Вход во встроенные помещения общественного назначения отдельный, изолированный от входов в жилую часть здания.

5.4. *Архитектурно-строительные решения.*5.4.1. *Объёмно-пространственные и архитектурно-планировочные решения.*

Проектными решениями предусмотрено строительство 6-этажного односекционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по индивидуальному проекту. Уровень комфортности жилых помещений – "эконом".

- *6-этажный жилой дом с подземной автостоянкой (№ 1, № 2 по ПЗУ)* – односекционный с подвалом, с общими размерами в плане в осях 54,70×33,00 м (в уровне подвала), 25,70×17,80 м (в уровне первого этажа). Высоты этажей: подвала (в свету) – 2,9 м; 3,4 м; 4,0 м; встроенных помещений первого этажа (в свету) – 3,62 м; со второго по шестой этажи (в отметках) – 3,0 м. Высота здания от отм. 0,000 до отметки верха парапета (основной объём) – 19,90 м.

В жилом доме размещаются:

- в подвале (на отм. минус 4,350): стоянка для автомашин на 40 м/мест; технические помещения (ИТП, насосная станция, электропомещение, венткамеры, помещение хранения люминесцентных ламп);
- на первом этаже: общедомовые помещения (вестибюль; пост охраны, лестнично-лифтовой холл, тамбуры, ТСЖ, МОП, электрощитовая, коридор, санузел, коммуникационная); офис (тамбур, холл, коридоры, рабочие комнаты, кабинет руководителя, комната переговоров, приёмная, МОП, комната отдыха, комната приёма пищи, санузлы, коммуникационная);
- со 2 по 6 этажи – 1-, 2-, 3-комнатные квартиры;
- на кровле – венткамера, выходы на кровлю.

Жилой дом оборудован обычной лестничной клеткой типа Л1 и пассажирским лифтом грузоподъёмностью 1000 кг. Подвал обеспечен выходами непосредственно наружу через лестничную клетку и по рампе. Выходы на кровлю – из лестничной клетки по лестничным маршам через противопожарную дверь; на перепадах высот кровли более 1,0 м запроектирована вертикальная пожарная лестница типа П1. Входы в жилые секции и встроенные помещения общественного назначения выполнены

автономные. Мусоропровод не предусмотрен. Отсутствие мусоропровода в жилом доме согласовано письмом Администрации г. Екатеринбурга от 27.01.2013 №0132/01-10/100.

Наружная отделка: окраска фасадными красками (система типа "мокрый фасад"), облицовка керамогранитными плитами "Галант" (цоколь). Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с нормативными документами, отделочные материалы сертифицированы; стены – ВДК; стоянка – потолок – окраска акриловыми красками, стены – окраска ВДК, фасадными красками; полы – бетонные из керамогранитных плит (технические помещения).

5.4.2. Конструктивные решения.

➤ *6-этажный жилой дом (№1 по экспл. ПЗУ) с автостоянкой (№ 2 по экспл. ПЗУ).*

Уровень ответственности – II в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ. Степень огнестойкости – II; класс конструктивной пожарной опасности – С1 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ.

Конструктивная схема – колонно-стенная. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость обеспечивается стенами-диафрагмами и колоннами, объединёнными поэтажно жёсткими дисками монолитных перекрытий. Узлы сопряжения колонн и стен с фундаментами, а также колонн и стен с перекрытиями – жёсткие. Несущие конструкции выполняются из монолитного железобетона (бетон В25) колонны сечением 400×400 мм; стены-диафрагмы $\delta=200$ мм; плиты междуэтажных перекрытий и покрытий $\delta=220$ мм. Устойчивость здания при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций. Нагрузки для расчёта строительных конструкций проектируемых зданий определены в соответствии с указаниями СНиП 2.01.07-85*. Для обеспечения механической безопасности существующих одноэтажных построек, расположенных на расстоянии 1,8 м от проектируемого здания, предусмотрено выполнение шпунтовой стены (шпунт Ларсена).

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм (бетон В25 F75 W6). Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные $\delta=300$ мм (бетон В25 F75 W6) с наружным утеплением из ЭППС плит $\delta=120$ мм; наружные стены выше отм. 0,000 – из блоков из ячеистого бетона $\delta=300$ мм, монолитные железобетонные $\delta=300$ мм с наружным утеплением из минераловатных плит $\delta=170$ мм; внутренние несущие стены лестничной клетки и лифтовых шахт – монолитные железобетонные $\delta=200$ мм; междуэтажные перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные безбалочные и балочные плиты $\delta=220$ мм; внутренние ненесущие стены и перегородки – кирпичные $\delta=120$ мм, 250 мм, гипсовые пазогребневые $\delta=80$ мм, 200 мм, блоки из ячеистого бетона $\delta=200$ мм, каркасно-обшивные; лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки (бетон В25); покрытие (подземное над автостоянкой) – монолитные железобетонные балочные плиты $\delta=250$ мм; кровля – плоская рулонная наплавляемая с утеплителем из минераловатных плит $\delta=130$ и 230 мм и внутренним водостоком; окна – в ПВХ переплётах с остеклением 2-камерными стеклопакетами с $R_0=0,62$ м²С/Вт.

Основанием фундаментов будут служить суглинки элювиальные ИГЭ-3, ИГЭ-4.

Для защиты от капиллярной влаги и коррозии поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазочная гидроизоляция. Для резервуара, расположенного в подземном помещении автостоянки, предусмотрено проведение гидравлических испытаний и устройство непрерывной оклеечной гидроизоляции стен и днища (изнутри и снаружи), герметизация рабочих швов бетонирования.

За относительную отметку 0,000 принят уровень "чистого" пола первого этажа соответствующий абсолютной отметке 263,20 м. Относительная отметка пола автостоянки минус 4,350 (258,85 м). Относительная отметка низа фундаментной плиты минус 5,300 (абс. отм. 257,90 м).

5.5. *Мероприятия по защите от подтопления.*

Мероприятия по защите подземной части здания от подтопления путём устройства дренажа не предусмотрены, в соответствии с гидрогеологическими условиями территории.

5.6. *Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения:*

- по разделу ПЗУ – устройство пандуса нормируемой ширины с продольным уклоном 10% для подъёма с тротуара на уровень первого этажа; устройства допустимых продольных и поперечных уклонов на тротуарах; устройство пониженных бортовых камней в местах пересечения проезжей части с тротуарами; обустройство места для автотранспорта инвалидов на проектируемых открытых автостоянках;
- по разделу АР – соответствующие размеры наружных и внутренних дверных проёмов с порогами высотой не более 25 мм и пандусов с нормативным уклоном, оборудованных ограждениями с двух сторон, ступени крыльца запроектированы размерами 400×120 (h) мм; габариты входных тамбуров и кабины лифта с возможностью передвижения ММГН; на 2 этаже предусмотрена квартира для ММГН.

5.7. *Инженерное обеспечение.*

5.7.1. *Теплоснабжение, отопление, вентиляция.*

Источник теплоснабжения – магистральные тепловые сети после котельной по ул. Новинская, 2 (ООО "Юг-Энергосервис"). Точка подключения надземная, на высоте 2,0 м от земли. Подключение систем теплоснабжения выполнено по техническим условиям ЕМУП "Тепловые сети" от 29.12.2006 №2267 и ТУ ЕМУП "Екатеринбургэнерго" от 08.10.2012 № 4855.

Схема теплоснабжения – двухтрубная. Параметры теплоносителя до ИТП здания – 130°/70°С. Схемы подсоединения систем: отопление – по зависимой схеме, через узел смешения, теплоноситель с параметрами 90°/70°С; ГВС – по закрытой схеме в отопительный и межотопительный период, через теплообменник. В ИТП выполнена установка тепловых счётчиков, запорной, регулирующей и спускной арматуры, подготовка теплоносителя для систем отопления и ГВС через теплообменник, также предусмотрено автоматическое погодозависимое регулирование теплоносителя для системы отопления. Дополнительно предусмотрены отдельные узлы учёта тепла для жилых и общественных помещений. Прокладка трубопроводов теплоснабжения надземная на высоких опорах и подземная в непроходных каналах. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб в ПИМ изоляции для канальной прокладки и транзитной прокладки по помещениям подземной автостоянки. Трубопроводы надземной прокладки в ПИМ изоляции с покровным слоем из оцинкованной стали. Компенсация температурных удлинений за счёт углов поворота трассы. Сброс воды с проектируемого участка теплотрассы в дренажный колодец около камер.

Системы отопления – двухтрубные горизонтальные тупиковые и однотрубные с нижней разводкой магистралей. Предусмотрены отдельные двухтрубные системы отопления: для жилой части вспомогательных помещений и встроенных офисных помещений. В поэтажных распределительных шкафах предусмотрена возможность установки счётчиков поквартирного учёта тепла. Системы отопления лестничных клеток и лифтовых холлов однотрубные. Подземная автостоянка не отапливается. Приборы отопления: стальные конвекторы "Сантехпром-Авто" с терморегуляторами для жилых помещений помещений диспетчеров, ТСЖ, встроенных офисных помещений; стальные конвекторы "Универсал-ТБ" без терморегуляторов для системы отопления лестничных клеток и лифтовых холлов, насосной и помещения для хранения люминесцентных ламп; электрические радиаторы для электрощитовых. Для гидравлического регулирования систем отопления на стояках и в коридорных распределительных коллекторах устанавливаются балансировочные клапаны. В нижних точках систем отопления предусмотрена арматура для спуска воды, в верхних точках – для выпуска воздуха. Горизонтальная разводка систем отопления жилых и встроенных помещений из металлопластиковых труб. Трубопроводы проложены в защитной трубе в конструкции пола. Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления выполнены из стальных электросварных и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления теплоизолируются.

В составе проектной документации представлен энергетический паспорт на здание. По сведениям энергетического паспорта класс энергетической эффективности здания – "С" (нормальный).

Системы вентиляции жилой части – приточно-вытяжные с естественным и механическим побуждением. Удаление воздуха с естественным побуждением осуществляется через помещения санузлов и кухонь по вертикальным каналам на кровлю здания. На последнем жилом этаже здания удаление воздуха производится по отдельным шахтам с установкой в них малошумных вентиляторов. Приточный наружный воздух поступает в помещения через фрамуги окон. Общеобменная вентиляция технических помещений подвала – с механическим и естественным побуждением. Системы вытяжной вентиляции из помещений электрощитовых, санузлов, помещений уборочного инвентаря – с естественным побуждением.

Системы вентиляции встроенных помещений – автономные, приточно-вытяжные с механическим побуждением и естественным побуждением, с выбросом по отдельным каналам на кровлю здания. Приточные системы с электрокалориферами, с системой рекуперации тепла. Отдельные системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением предусмотрены для помещений приёма пищи, санузлов, коммуникационной. Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали, с нормируемым пределом огнестойкости.

Системы вентиляции подземной автостоянки – приточно-вытяжные с механическим побуждением. Предусмотрена установка сигнализаторов загазованности СО. Выброс воздуха вытяжными системами осуществляется над кровлей здания на высоте 2,0 м. Предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции из помещений для хранения автомобилей. Выброс продуктов горения на высоте не менее 3,0 м от уровня земли.

5.7.2. *Водоснабжение и канализование.*

Хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого дома – централизованное, вводом Ø110 мм от существующего кольцевого водопровода Ø200 мм по ул. Агрономическая. Предусмотрена установка основного водомерного узла с обводной линией с электрофицированной задвижкой для пропуска расхода

воды на подпитку пожарного резервуара, водомеров в каждой квартире и на ответвлении для приготовления горячей воды. Располагаемый напор в точке подключения – 0,20 МПа. Требуемый напор на вводе в здание для жилых помещений на хозяйственно-питьевые нужды – 0,412 МПа, для встроенных помещений – 0,172 МПа.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – двухзонаная:

- 1 зона – встроенные помещения на первом этаже здания с обеспечением напора от городской сети водоснабжения;
- 2 зона – жилые помещения со 2 по 6 этажи, тупиковая, с обеспечением напоров от установки повышения давления Hydro Multi-E 3CRE 3-5 с частотным регулированием (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 5,8 м³/ч (1,6 л/с) напором 21,2 м, установленной в помещении насосной станции на отметке минус 4,350.

Внутреннее пожаротушение жилого дома – не требуется. Квартиры оборудуются установками внутриквартирного пожаротушения "Роса".

Внутреннее пожаротушение подземной неотапливаемой автостоянки (2 струи по 5,2 л/с) – из пожарных кранов Ø65 мм, установленных на отдельной от АТП тупиковой сухотрубной системе внутреннего пожаротушения от напора насосов NB 80-351/334 (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 146,0 м³/ч напором 0,36 МПа, установленных в помещении насосной станции на отметке минус 4,350.

Автоматическое пожаротушение подземной неотапливаемой автостоянки (30,0 л/с) – от напора насосов NB 80-351/334 (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 146,0 м³/ч напором 0,36 МПа, установленных в помещении насосной станции на отметке минус 4,350. Система спринклерная водовоздушная. Предусмотрена установка выведенных наружу патрубков Ø80 мм для подключения передвижной пожарной техники. Запас воды для АПТ хранится в железобетонном резервуаре объемом 118 м³, расположенном в автостоянке на отметке минус 4,350 в осях 11-13/А-Б. Предусмотрено пополнение резервуара от сети наружного водопровода во время тушения пожара (обосновано расчётом).

Наружное пожаротушение жилого дома и подземной автостоянки (20,0 л/сек) – от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на существующем кольцевом водопроводе Ø200 мм по ул. Агрономическая.

Горячее водоснабжение жилого дома и встроенных помещений – по закрытой схеме от ИТП с выполнением циркуляции. Предусмотрена установка водомерных узлов.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – отдельными выпусками Ø100 мм в существующую дворовую сеть бытовой канализации Ø150 мм. Выполнен вынос дворовой канализации Ø150 мм, попадающей в зону строительства.

Подраздел выполнен по техническим условиям МУП "Водоканал" от 23.03.2012 № 05-11/33-5910/3-308 и от 25.10.2012 № 05-11/33-5910/5-1465.

Внутренний водосток – отвод дождевых и талых вод с кровли на отмостку с перепуском талых вод в бытовую канализацию, на осенне-весенний период предусмотрен электрообогрев выпуска ливневой канализации.

Мероприятия по отводу случайных стоков жилого здания – установка прямиков с дренажными насосами в помещениях ИТП и насосной станции с отводом стоков в систему бытовой канализации.

Мероприятия по отводу воды после пожара подземной автостоянки – устройство приемков с дренажными насосами с отводом стоков на отмостку.

5.7.3. Электроснабжение.

Источник питания – РУ-0,4 кВ ТП 2691 (2×630 кВА).

Расчётная электрическая мощность:

- жилой дом: ввод 1 – 54,7 кВт, ввод 2 – 65,4 кВт, аварийный режим – 119,1 кВт;
- подземная автостоянка: ввод 1 – 9,5 кВт, ввод 2 – 10,5 кВт, аварийный режим – 20,0 кВт, пожарный режим – 65,9 кВт.

Категория нагрузки по надёжности электроснабжения – I, II:

- I категория – лифт, аварийное освещение, системы противопожарной защиты автостоянки, ОПС, насосная, УТА, дворовое освещение;
- II категория – остальное электрооборудование.

Питание электроустановки жилого дома со встроенной автостоянкой и офисными помещениями предусмотрено с разных секций РУ-0,4 кВ существующей ТП 2691 (2×630 кВА) попарно взаиморезервируемыми кабельными линиями: жилой дом – АВБШв-4×185 протяжённостью 170 м; автостоянка – АВБШв-4×120 протяжённостью 160 м. Прокладка кабелей выполнена в земляных траншеях с разделением взаиморезервируемых цепей негорючей перегородкой. Взаиморезервируемые питающие кабели по автостоянке проложены в разных огнестойких коробах (Зч.) "Феникс". Для подключения проектируемых нагрузок в ТП 2691 на разные секции РУ-0,4 кВ предусмотрена установка по одной линейной панели типа ЩО70-3М-03.

Проектными решениями предусмотрено:

- вынос из зоны строительства КЛ 0,4 кВ РП260 (см. пер. Автомобильный, 2) – ул. Агрономическая, 64 (детский клуб) одной кабельной линией ААБШв-4×150 (Н1) протяжённостью 141 м;
- переустройство 0,4 кВ с прокладкой КЛ: ТП 2691 – Агрономическая, 64 (детский клуб) ААБШв-4×150 (Н4) протяжённостью 235 м; ТП 2691 – Агрономическая, 64а ААБл-3×185 (Н5) протяжённостью 280 м;
- переустройство КЛ 6 кВ с прокладкой КЛ: ТП 2691 – ТП 2692 АСБ 3×150 (Н2), ТП 2691 – ТП 2694 АСБ 3×120 (Н3).

Наружное освещение дворовой территории выполняется светильниками ЖКУ16-150 с лампами ДНаТ-150, установленными на пяти металлических опорах. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем АВБШв-5×6, проложенным в земляной траншее. Управление – ручное и автоматическое выполняется в ящике ЯУО 9602.

Запроектировано освещение улиц Агрономическая от пер. Сухумского до пер. Коллективного, пер. Сухумский от ул. Агрономической до конца отведённого участка благоустройства. Категория улиц – В, освещённость – 15 лк, потребляемая мощность – 1,6 кВт, питание – от РУ-0,4 кВ ТП 2691. На ул. Агрономическая устанавливается шкаф уличного освещения с прибором учёта, с радиоуправлением на 25 кВт, запитанный от РУ-0,4 кВ 2БКТП_{нов.} кабелем АВБШв-4×70-1, проложенным в земляной

траншее. Предусмотрена прокладка кабельной перемычки к существующей сети освещения ул. Агрономическая. Освещение улиц запроектировано светильниками ЖКУ16-250 с лампами ДНаТ-250, установленными на металлических опорах, высота установки – 10 м. Сеть уличного освещения выполняется кабелем АВВГ-4×35, проложенным в двустенных гофрированных ПВД/ПНД-трубах с прокладкой сигнальной ленты по всей длине линии. Подключение светильников предусмотрено кабелем КГхл-3×1,5.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен двухтарифными электронными счётчиками первого класса точности: прямого и трансформаторного включения типа "СЕ301", установленными во ВРУ; типа "Меркурий 200", установленными в квартирных щитах.

Типы светильников, уровни освещённости и качественные характеристики освещения, в основном, выбраны в соответствии со средой и назначением помещения. Световые указатели с АБ на 1 час работы, расстановка выполнена по нормам.

Жилая часть. Вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-11-10, ВРУ1-48-03, ВРУ8-1Н-003-31 (АВР) установлены в электрощитовых на первом этаже. Квартиры оборудованы электроплитами мощностью 8,5 кВт. Питающие, распределительные и групповые сети запроектированы кабелем ВВГнг-LS, сети противопожарных устройств, аварийное освещение – ВВГнг-FRLS. Стойки проложены в жёстких гладких полипропиленовых трубах. Сети квартир выполняются кабелем ВВГнг-LS в замоноличенных гофрированных полипропиленовых трубах, проводка к квартирным щитам – в гофрированной трубе из полипропилена в подливке пола. Отключение вытяжных вентсистем при пожаре предусмотрено независимым расцепителем вводного автомата щита ШУВ-1. Предусмотрено рабочее аварийное и ремонтное (электрощитовая, ИТП, насосная, венткамеры, машинное помещение лифта) освещение, выполненное светильниками с газоразрядными лампами (ЛЛ и КЛЛ); управление – местными выключателями и автоматическое от фотореле (лестничные клетки, входы, номерные знаки, указатели ПГ).

Офис. Прибор учёта первого класса точности прямого включения типа СЕ301 установлен в электрощитовой. Сети запроектированы кабелем ВВГнг-LS. Предусмотрено рабочее и аварийное (антипаническое) освещение, выполненное светильниками с газоразрядными лампами.

Подземная автостоянка. Вводно-распределительные устройства ВРУ-ID-02-11, ВРУ-ID-03-12 (АВР), установлены в электрощитовой в подвале на отм. – 4,350. Противопожарные электроприёмники запитаны от самостоятельного ВРУ-АВР кабелем ВВГнг-FRLS, остальные электроприёмники – кабелем ВВГнг-LS. Отключение вытяжных вентсистем при пожаре предусмотрено независимыми расцепителями вводных автоматов щитов ШУВ-2П, ШУВ-3В. Предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с газоразрядными лампами.

Система заземления электроустановки – TN-C-S. Предусмотрены мероприятия, повышающие электробезопасность: молниезащита зданий IV уровня; основная и дополнительные системы уравнивания потенциалов; установка УЗО на розеточных сетях; цветовая идентификация проводников электрических цепей; искусственный заземлитель повторного заземления, совмещённый с искусственным заземлителем молниезащиты жилого дома.

Подраздел выполнен по техническим условиям ОАО "ЕЭСК" от 13.09.2012 № 218-224-686-2012, от 21.11.2012 №220-3-71, ЕМУП "Горсвет" от 02.07.2012 № 160.

5.7.4. Системы связи, автоматики и сигнализации.

Проектными решениями предусмотрено оборудование 6-этажного жилого дома со встроенно-автостоянкой и офисных помещений на первом этаже системами телефонизации, радиофикации, телевидения, диспетчеризации, домофонной связи, пожарной сигнализации, оповещения о пожаре.

Подключение к сетям связи общего пользования осуществляется по магистральному волоконно-оптическому кабелю (ВОК), проложенному от RU255-12 (ул. Санаторная, 10) в существующей проектируемой канализации с установкой двух колодцев ККС-3. Предусмотрен вынос сетей радиофикации между зданиями Агрономическая, 64 и пер. Автомобильный, 2. Прокладка новой воздушной линии радиофикации выполнена по трассе ул. Агрономическая, 64 – ул. Агрономическая, 64а – пер. Автомобильный, 2 проводом БМ-4 с установкой радиостойки.

Ввод ВОК выполнен через подземную автостоянку с защитой кабеля листами магнелит по металлическому каркасу "Кнауф" с пределом огнестойкости EI 45, до помещения коммуникационной (пом. 15 на отм. 0,000), где установлен оптический распределительный шкаф (ОРШ) БОН72С. Обеспечена 100% телефонизация квартир, офисных и общедомовых (помещение охраны, насосная пожаротушения помещений). Сети радиовещания и подачи сигналов ГО и ЧС предусмотрены от оборудования ЗАО "Натекс" – конвертера FG-ACE-CON-VF/Eth, установленного в пом. 15 на отм. 0,000. Абонентские линии радиофикации выполнены проводом ПТПЖ-2×1,2 с установкой коробок УК-П, УК-И до радиорозеток в квартирах, в офисных помещениях и на посту охраны.

Диспетчеризация лифтов запроектирована в объёме требований ПБ 10-558-03, на базе диспетчерского комплекта "Объ" (пр-во ООО "Лифт Комплекс ДС", г. Новосибирск) с установкой в диспетчерской на первом этаже (пом. 9) с круглосуточным пребыванием персонала персонального компьютера и контроллера локальной шины КЛШ PRO.

В подъездах предусмотрена система домофонной связи "Визит", обеспечивающая двухстороннюю связь "посетитель-житель" и дистанционное открывание входных дверей подъезда.

Пожарная сигнализация (ПС) запроектирована на базе интегрированной системы "Орион" (НВП "Болид") с установкой на посту охраны (диспетчерская) пульта контроля и управления С2000-М, блока индикации С2000-БИ, приёмно-контрольных приборов ПКП Сигнал-20П SMD, С2000-4, в помещении поста охраны автостоянки – контроллера С2000-КДЛ, в каждом офисе – клавиатуры управления С2000-КС. В защищаемых общедомовых и в офисных помещениях установлены автоматические дымовые ИП212-45 и ручные ИПР-И пожарные извещатели, в помещениях автостоянки – адресные дымовые ДИП-34А-01-02 (на расстоянии друг от друга не более половины от нормативного) и ручные ИПР513-3А пожарные извещатели. При формировании сигнала Пожар предусмотрен запуск систем оповещения о пожаре, управление лифтами, запуск противодымной защиты (в паркинге), отключение вентиляции и кондиционирования. Помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями ИП212-50М2.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) запроектирована: в помещениях офисов и управляющей компании – по II типу на базе речевых оповещателей "Соната-М" с установкой светоуказателей "Выход", в автостоянке – по I типу на базе речевых оповещателей "Соната-М". Электропитание систем ПС и СОУЭ выполнено по I категории надёжности электроснабжения от блоков бесперебойного питания типа "РИП-12" с резервированием от аккумуляторных батарей на время не менее

24 часа в дежурном режиме и 1 часа – в тревожном. Сети систем ПС и СОУЭ выполнены огнестойким кабелем с изоляцией FRLS.

В подземной автостоянке предусмотрена водовоздушная спринклерная система автоматического пожаротушения с установкой прибора управления системой АПТ в насосной, вывод сигнализации о состоянии системы предусмотрен на пост охраны дома.

В помещениях подземной автостоянки предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю за СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Проектные решения по сетям связи выполнены по техническим условиям ОАО "Ростелеком" от 26.07.2012 № 43.19-81/511 (на телевидение, интернет, телефонизацию и радиофикацию); ЗАО "Ураллифтналадка" от 21.01.2013 № 21/01-2013 (на диспетчеризацию лифтов).

5.8. Мероприятия по энергосбережению:

- повышение теплозащиты жилого дома путём утепления наружных ограждающих конструкций (стен, покрытия), устройства утеплённых тамбуров при наружных входах, 3-слойного остекления окон;
- на приборах отопления предусмотрены термостатические клапаны; стояки и магистральные трубопроводы систем отопления и воздухопроводы систем вентиляции теплоизолированы; предусмотрена возможность установки приборов учёта тепла для отдельных квартир и офисов; в ИТП предусмотрено регулирование параметров теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; приточная установка системы вентиляции офисов с рекуперацией тепла;
- установка на вводе общего водомера; горячее водоснабжение с выполнением циркуляции; применение насосов с частотно-регулируемыми электродвигателями;
- использование энергосберегающих источников света, современных эффективных световых приборов, учёт потребляемой электроэнергии электросчётчиками не ниже 1 класса точности, применение автоматизированных систем управления инженерными системами.

5.9. Пожарная безопасность.

Площадка строительства расположена в Чкаловском районе г. Екатеринбурга на пересечении улицы Агрономической и пер. Сухумский, в районе выезда ПЧ № 97 ОФПС № 67 МЧС РФ по Свердловской области (ул. Новинская, 10). Расчётное время прибытия пожарного подразделения при скорости движения автомобиля 40 км/час не превышает 10 мин. Предусмотрено строительство 6-этажного жилого дома со встроенной одноуровневой подземной автостоянкой. С северо-западной и северо-восточной сторон территория жилого дома ограничена пер. Сухумский и ул. Агрономической, соответственно. Противопожарное расстояние между проектируемым жилым домом и существующим детским клубом с юго-восточной стороны – 14,5 м, до существующих нежилых строений с юго-западной стороны – 15,0 м. Мусороконтейнерная площадка расположена на расстоянии 20,0 м от существующего здания клуба и 60,0 м – от проектируемого жилого дома. Минимальное расстояние от открытых стоянок временного хранения автомашин (гостевые автостоянки) до жилого дома – не менее 10,0 м. На территорию жилого дома запроектировано два въезда: с ул. Сухумской и ул. Агрономической, по проездам

с асфальтобетонным покрытием и тротуарам с плиточным покрытием, общей шириной не менее 5.5 м, выдерживающими нагрузку от пожарных машин. Проезды расположены на расстоянии не менее 5,0 м от стен дома. Проезд круговой, обеспечивает доступ пожарных с автолестниц в каждую квартиру. Места для автомашин ММГН предусмотрены на открытой автостоянке.

Степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3, встроенных офисных помещений – Ф4.3 подземной автостоянки – Ф5.2. Высота дома по п. 3.1 СП 1.13130.2009 – 16,8 м. Жилой дом – односекционный.

Конструктивная схема – каркасная. Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных колонн, объединённых монолитными дисками перекрытий.

Противопожарные характеристики конструкций здания.

| Строительные конструкции, материал | Размеры/толщина защитного слоя, мм | Предел огнестойкости | | Класс пожарной опасности конструкций |
|--|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | | требуемый | фактический | |
| Колонны, монолитные железобетонные | 400×400/50 | R 90, R 150 (в автостоянке) | R 150 | K0 |
| Балки железобетонные | 600×300, 500×300 | R90, R150 (в автостоянке) | R 150 | K0 |
| Стены подвального этажа, монолитные железобетонные | 300 | R 90 | R 150 | K0 |
| Перекрытия междуэтажные, покрытие – монолитные железобетонные плиты | 220/35 | REI 90 | REI 150 | K0 |
| Перекрытие противопожарное первого типа, монолитное железобетонное | 250/35 | REI 150 | REI 150 | K0 |
| Наружные несущие стены, блоки ГЗБ, плотность 600 м ³ /кг | 300 | E 15 | >E 15 | K0 |
| Шахта лифта, монолитная железобетонная | 200/30 | EI 45 | >EI 45 | K0 |
| Перегородки: - блоки БГМ - гипсовые позогребневые - кирпичные | 200 80, 200 120 | EI 45 EI 45 EI 45 | EI60 EI45 >EI45 | K0 |
| Внутренние стены лестничной клетки, монолитные железобетонные | 200/30 | REI 90 | REI 150 | K0 |
| Марши и площадки лестниц – монолитные железобетонные | 180/30 | R 60 | R 60 | K0 |

Кровля – два слоя Изопласта-5.5, стяжка – из ЦПР 40 мм, армированная сеткой, керамзитовый гравий по уклону, утеплитель – минераловатные плиты Роквул Руф Баттс Экстра.

Предусмотрено деление здания на два пожарных отсека противопожарным перекрытием 1 типа: одноуровневая встроено-пристроенная подземная автостоянка (1 пожарный отсек), надземные этажи здания (второй пожарный отсек).

Подземная автостоянка манежного типа расположена на отм. минус 4,350, предназначена для хранения 40 автомашин жильцов дома. Вид топлива автомобилей – бензин. Площадь помещения хранения автомашин – 1268,03 м², общая площадь автостоянки – 1523,11 м². Категория по пожарной опасности помещения хранения автомашин – В3, общая категория автостоянки – В. Въезд-выезд из автостоянки – по однопутной изолированной рампе. В автостоянке размещены венткамера,

электрощитовая, насосная, ИТП. Указанные помещения выделены кирпичными перегородками, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости более EI 45. Эвакуация из автостоянки предусмотрена по тротуару шириной 0,8 м изолированной рампы с уклоном 16,7% и по лестничной клетке. Ширина лестничных маршей – 1,05 м, ширина входов не превышает ширину лестничного марша (ширина проёма под дверную коробку – 1,0 м). Ширина выхода из лестничной клетки – 1,05 м в свету. Организация эвакуационных выходов обеспечивает нормируемую длину пути эвакуации от наиболее удалённого машино-места до ближайшего эвакуационного выхода. Выход из насосной выполнен в лестничную клетку, ведущую наружу. Двери и ворота рампы противопожарные первого типа.

На первом этаже расположена входная группа жилого дома, ТСЖ, блок офисных помещений. Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части глухими противопожарными преградами (перегородками, перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости более REI(EI)45 и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами. Общая площадь помещений ТСЖ – 62,3 м² (по проекту 3 рабочих места), запроектирован один эвакуационный выход наружу через двери шириной не менее 0,8 м в свету. Общая площадь блока офисных помещений – 234,0 м², площадь офисов – 118,0 м². Расчётное количество людей – 19 человек (6 м² офисной площади на 1 человека), фактически рабочих мест – менее 15 (по проекту). Для эвакуации предусмотрен один выход наружу через двери шириной не менее 1,2 м (в свету). Общая длина коридора в офисной части не превышает 15,0 м, коридор – без естественного освещения, ширина коридора в свету – не менее 1,2 м.

Максимальная общая площадь квартир на этаже жилой части – 399,5 м². Для эвакуации запроектирована одна лестничная клетка типа Л1. В лестничной клетке предусмотрено естественное освещение через окна в наружных стенах на каждом этаже (кроме первого). Ширина маршей лестничных клеток – 1,05 м, величина зазора между маршами – 300 мм, ширина лестничной площадки – не менее ширины лестничного марша. Ширина выхода – 1,05 в свету. Квартиры 6 этажа (расположены на высоте более 15 м) обеспечены аварийными выходами на балкон с глухим простенком от торца балкона не менее 1,2 м. Максимальная длина внеквартирного коридора – 17,0 м, ширина – не менее 1,4 м, коридор с естественным освещением. Расстояние от наиболее удалённой квартиры до лестнично-лифтового узла – 10,0 м. Внеквартирный коридор отделён от лестнично-лифтового узла перегородкой с дверью. В жилой секции предусмотрен лифт (без машинного помещения), связывающий надземные этажи. Вход в лифт предусмотрен из внеквартирного коридора. Выход на кровлю запроектирован из лестничной клетки. На отм. +18,300 расположена венткамера. Двери венткамер, электрощитовых, насосной, коммуникационных и лифтовой шахт, двери выхода на кровлю противопожарные 2 типа. Высота ограждения на кровле – 1,2 м.

Отделка на путях эвакуации (лестничная клетка, внеквартирные коридоры, тамбуры) предусмотрена: полы – керамогранит, стены – декоративная штукатурка, потолок – шпателька, окраска водостойкими акриловыми красками. Покрытие пола в автостоянке – бетон. Ограждение балконов – стальной прокатный профиль с полимерным покрытием. Наружная отделка – тонкослойная штукатурка по системе "Тех-Color", утеплитель – минераловатная плита Роквул Фасад Баттс. На 2 этаже расположена одна квартира для проживания ММГН, групп мобильности М1, М2, М3. Вход в жилую часть и в офисы оборудован пандусами с уклоном 10% без поручней (подъём на 0,16 м от уровня земли), ширина дверного проёма лифта – 1,1 м, ширина под дверные коробки входа в квартиру и санузел квартиры – 1,1 м. Все

входные двери в здание оборудованы системами видеоконтроля с выводом изображения в помещение охраны (ТСЖ).

Источник теплоснабжения – существующая котельная ООО "Юг-Энергосервис". Теплоноситель – вода с параметрами 130/70°C. В жилых и офисных помещениях предусмотрены радиаторы "Сантехпром-Авто", в лестничных клетках, насосной, помещении хранения люминесцентных ламп – конвекторы "Универсал ТБ". Автостоянка неотапливаемая. Батареи отопления в лестничных клетках установлены на высоте не менее 2,2 м от уровня лестничной площадки. Магистральные трубопроводы и стояки отопления – стальные водогазопроводные (ГОСТ 3262). Теплоизоляция магистральных трубопроводов – НТ К-флекс.

Вытяжная вентиляция в жилом доме из помещений санузлов, кухонь и ванных комнат предусмотрена с естественным побуждением через каналы в строительных конструкциях. Для предотвращения распространения дыма выполнены воздушные затворы (присоединение вентканалов квартир через этаж). Для квартир на верхнем этаже предусмотрена установка бытовых вентиляторов Comраst. Выброс воздуха из воздуховодов выполнен через шахты наружу. Во встроенном офисе вентиляция приточно-вытяжная механическая и с естественным побуждением (из санузлов, комнаты приёма пищи, коммуникационной), через самостоятельные вентблоки. Оборудование приточно-вытяжной установки размещено в коридоре. Из санузлов и помещения МОП в ТСЖ вытяжка естественная, через самостоятельные вентблоки. В автостоянке система вентиляции приточно-вытяжная с механическим побуждением, приток в верхнюю часть, вытяжка – из верхней и нижней зон. Вытяжка из помещения хранения ламп, ИТП, насосной, венткамеры – канальными вентиляторами "Comраst", предел огнестойкости воздуховодов, обслуживающие данные помещения и транзитом проходящих по автостоянке – EI 60, предел огнестойкости общей сборной шахты автостоянки, транзитом проложенной через жилую часть – EI150. Транзитные воздуховоды за пределами пожарного отсека предусмотрены с пределом огнестойкости EI150, требуемая огнестойкость обеспечена конструктивной огнезащитой. Для противодымной защиты автостоянки запроектирована система ВД1. Удаление дыма осуществляется через шахту, выполненную в строительных конструкциях (огнестойкость не менее EI150). В шахте проложен стальной воздуховод класса П. Предел огнестойкости воздуховодов дымоудаления в пределах автостоянки EI60. На воздуховодах дымоудаления установлены клапаны КДМ-5А огнестойкостью EI60. Предусмотрен подпор воздуха в нижнюю часть автостоянки системой ПД1. Вентилятор подпора расположен в самостоятельной венткамере, выгороженной противопожарными перегородками. Воздухозабор – общий с приточной системой с установкой огнезадерживающего клапана на воздуховоде приточной системы в месте пересечения ограждающих конструкций венткамеры. Предел огнестойкости воздуховода подпора EI60. Все огнестойкие воздуховоды выполнены плотными класса П из стали толщиной не менее 0,8 мм. Вентилятор дымоудаления крышный, предел огнестойкости 1,5 час/600°, установлен на высоте не менее 3,0 м от уровня земли. Шахта дымоудаления расположена на расстоянии не менее 15,0 м от окон здания. Запуск системы дымоудаления предусмотрен автоматически (при срабатывании системы АПС) и дистанционно (от ручных пожарных извещателей) и из помещения охраны. Все противодымные и огнезадерживающие клапаны с электроприводом.

Наружное пожаротушение с расходом 20,0 л/с (строительный объём жилого дома 16449,75 м³, объём подземной части – 5533,66 м³) предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов,

расположенных на кольцевом водопроводе Ø200 мм по ул. Агрономической. Гарантированный напор в сети – 20 м (ТУ МУП "Водоканал" от 25.10.2012 № 05-11/33-5910/4-1465). Расположение пожарных гидрантов обеспечивает тушение каждой части здания от двух пожарных гидрантов. Внутренний противопожарный водопровод в жилой части не требуется. В каждой квартире на сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка устройств первичного пожаротушения "Роса". В насосную запроектирован один ввод водопровода Ø110 мм (ПЭ100 SDR17), точка подключения – кольцевой водопровод Ø200 по ул. Агрономической. В подземной автостоянке (объём 5533,66 м³) внутренний противопожарный водопровод (сухотрубный) с расходом 2 струи по 5,2 л/с от пожарных кранов Д65, диаметр sprыска 19 мм. В автостоянке 8 пожарных кранов, сеть тупиковая, отдельная от системы АПТ. Электрозадвижка установлена в помещении насосной. Система АПТ водовоздушная, один узел управления с клапаном КСД. Давление после узла управления обеспечивается компрессором МК262 с ресивером на 25 л. Спринклеры установлены розетками вверх, в секции менее 800 спринклеров. Интенсивность орошения 0,12 л/с м², расход воды 30 л/с, время работы 1 час, площадь, защищаемая одним спринклерным оросителем – 4,0 м². Запас воды для АПТ и внутреннего противопожарного водопровода автостоянки хранится в железобетонном резервуаре объёмом 118 м³, расположенным в автостоянке. Для обеспечения требуемого напора и расхода воды из системы АПТ в насосной установлены насосы NB 80-315/334 (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 146 м³/час, напор 36,0 м. Предусмотрено пополнение резервуара от сети наружного водопровода (обосновано расчётом). От системы АПТ выведены наружу патрубки с соединительными головками Ø80 мм для подключения передвижной пожарной техники. Открытие электрозадвижки на системе внутреннего противопожарного водопровода – от ручных пожарных извещателей, установленных у каждого пожарного крана.

Электропитание систем противопожарной защиты (АПС, СОУЭ, дымоудаление, пожарные насосы, электрозадвижки) предусмотрено по первой категории надёжности от самостоятельного ВРУ с АВР. Прокладка кабеля по парковке от ввода в здание до электрощитовой выполнена в стальном электротехническом коробе, покрытым огнезащитным составом "Терма". Кабельные линии систем противопожарной защиты, аварийного (эвакуационного) освещения выполнены кабелями ВВГнг-FRL. Электропитание потребителей жилого дома предусмотрено кабелями ВВГнг-LS. Указатели эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки пожарных кранов, пожарных гидрантов, установки соединительных головок для подключения пожарной техники подключены к сети аварийного освещения. Все световые указатели предусмотрены со встроенными источниками питания. Помещения квартир оборудованы электроплитами. Выбор электрооборудования выполнен в соответствии с классом зоны по ПУЭ. Запроектирована молниезащита здания по 3 уровню.

Пожарная сигнализация предусмотрена в офисной части, ТСЖ и в автостоянке с использованием комплексной системы безопасности "Орион". К установке приняты: пульт контроля и управления С2000М, приборы С2000КС, Сигнал 20П SMD, С2000-4, С2000-КДЛ, С2000-БИ, С2000-СП1, С2000-2. В офисной части и ТСЖ установлены дымовые пожарные извещатели ИП212-45, ручные ИПР-И, в автостоянке – дымовые ДИП-34А-01-02, ручные – ИПР513-3А. В квартирах (кроме ванных, санузлов) устанавливаются автономные оптико-электронные извещатели ИП 212-50М2. Расстояние между извещателями, формирующими импульс на запуск систем дымоудаления и оповещения, принято в два раза менее нормативного.

Системы оповещения людей о пожаре в офисных помещениях и ТСЖ – 2 типа. К установке приняты речевые оповещатели "Соната-М", светуказатели. Запуск систем оповещения предусмотрен в автоматическом (от системы автоматической пожарной сигнализации) и ручном (от ручных пожарных извещателей) режимах. Соединительные линии систем пожарной сигнализации и оповещения выполнены огнестойкими кабелями КСПЭнг-FRLS. В качестве резервного источника питания приняты блоки питания РИП-12. Оборудование АПС и СОУЭ установлено на посту охраны (1 этаж, ТСЖ). Наличие круглосуточного пребывания дежурного персонала.

В период строительства к зданию обеспечен подъезд автомашин, в т.ч. пожарных со стороны пер. Сухумский. Строительные бытовки расположены на расстоянии не менее 10 м от строящегося жилого дома. Проезды к существующим зданиям в процессе строительства не изменятся. Стройплощадка обеспечена телефонной связью, наружное пожаротушение в период строительства – от существующих пожарных гидрантов. Предусмотрен почасовой график завоза стройматериалов на строительную площадку.

5.10. Организация строительства.

Строительная площадка расположена на территории, свободной от капитальных строений. На территории стройплощадки находятся деревья и кустарники, подлежащие вырубке; железобетонный забор, подлежащий демонтажу; инженерные коммуникации (электрический кабель, бытовая канализация, теплотрасса), подлежащие выносу; опоры ЛЭП, подлежащие демонтажу. Въезд и выезд на стройплощадку на 1, 2 этапе осуществляется в одни ворота с ул. Агрономической, в присутствии сигнальщика; на 3 этапе – с пер. Сухумский. Схема проезда строительных машин – тупиковая, с разворотной площадкой. На выезде со стройплощадки предусмотрена площадка для мойки колёс. Временная автодорога устраивается из дорожных плит. Временное ограждение предусмотрено из профлистов высотой не менее 2,0 м, с защитным козырьком.

Предусмотрено строительство 6-этажного жилого дома (№ 1 по ПЗУ) с подземной автостоянкой (№ 2 по ПЗУ). Условия строительства относятся к стеснённым. На период строительства жилого дома и подземной автостоянки необходимо оформить прирезку дополнительной территории для устройства временного ограждения и безопасного производства работ.

В подготовительном периоде выполняются следующие работы: устройство временного ограждения; вынос инженерных коммуникаций, вырубка деревьев и кустарников; демонтаж железобетонного забора, опор ЛЭП; планировка территории; устройство временной автодороги и площадки для мойки колёс, бытовых помещений, обеспечение противопожарным инвентарём; установка временных туалетов и контейнеров для мусора; геодезическая разбивка осей зданий жилого дома и автостоянки; прокладка проектируемого водопровода, электрического кабеля.

Строительства разделено на четыре этапа: 1 этап – возведение подземной автостоянки в осях "А-Ж/1-6", "Г-Ж/6-13", 2 этап – возведение подземной автостоянки в осях "А-Г/6-13"; 3 этап – возведение надземной части жилого дома; 4 этап – отделочные и специальные работы, благоустройство территории.

Планировка территории выполняется бульдозером Д-271. Котлован под здание и подземную автостоянку разрабатываются экскаватором ЭО-4121А с вертикальным креплением стенок котлована (конструкция крепления разрабатывается отдельным проектом), вблизи существующих конструкций – вручную. Предусмотрен открытый водоотлив из котлована, со сливом воды в металлическую ёмкость.

Обратная засыпка пазух котлована осуществляется чистым грунтом, с послойным уплотнением. Конструкции жилого дома, подземной автостоянки в осях А-Ж/6-13 возводятся башенным краном Potain City Crane MD 85A с длиной стрелы 35 м. Башенный кран устанавливается на железобетонный фундамент, работает с ограничением поворота стрелы и оборудуется координатной защитой. Мероприятия по безопасной работе башенного крана разрабатываются в ППР. Высота подъема грузов над автодорогой ограничена. Предусмотрен вертикальный защитный экран для исключения опасной зоны за пределами стройплощадки. Конструкции подземной автостоянки в осях А-Д/1-6 возводятся автокраном КС-45717 методом "на себя". Монтаж конструкций колодцев, труб инженерных коммуникаций производится при помощи крана манипулятора. Прокладка проектируемых сетей (водопровода, электрического кабеля) под проезжей частью ул. Агрономической производится методом горизонтально-направленного бурения, с последующим восстановлением благоустройства и дорожной одежды.

Численность работающих – 40 чел. Проживание рабочих на стройплощадке исключено. Бытовые вагончики устанавливаются вне опасной зоны. Бытовые помещения обеспечиваются огнетушителями. На площадке устанавливается противопожарный щит ЩПП. Пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов. Питьевая вода – привозная, в пластиковых бутылках. Организована перевозка рабочих в столовую в автобусах. Потребность в электроэнергии в период строительства – 158 кВт. Временное электроснабжение в период осуществляется от существующей ТП № 2691. Исключено производство шумных работ в ночное время суток с 22 до 8 часов.

Продолжительность строительства – 19,5 мес., в том числе подготовительный период – 2,0 мес.

5.11. Санитарно-эпидемиологические требования.

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы. Проектируемый объект расположен в составе жилой застройки, вне санитарно-защитных зон предприятий. Жилой дом не относится к категории объектов, требующих организации санитарно-защитной зоны. Планировочные решения генерального плана обеспечивают соблюдение санитарных разрывов от открытых автостоянок, въезда в подземную автостоянку, проездов до фасада проектируемого жилого дома и площадок благоустройства. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция) санитарные разрывы для гостевых автостоянок не устанавливаются.

Нормируемые площадки благоустройства. Запроектированы нормируемые санитарными правилами площадки благоустройства (детская, отдыха, спортивная, хозяйственная, гостевые автостоянки).

Инсоляция. Расчёт инсоляции выполнен с помощью программы СИТИС: Солярис-3,72. Все квартиры проектируемого жилого дома инсолируются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий", что обеспечено посадкой дома и внутренней планировкой. Непрерывная продолжительность инсоляции площадок благоустройства составляет не менее 3 часов на 50% площади. Высота и посадка проектируемого дома оказывает влияние на инсоляционный режим окружающей жилой застройки (жилой дом №62 по ул. Агрономическая, жилой дом № 2

по пер. Сухумскому), но не нарушат норм, установленных СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Площадка для строительства жилого дома с юго-востока, юга, юго-запада граничит с административными зданиями, для которых продолжительность инсоляции не нормируется.

Освещение естественное и искусственное. Рабочие комнаты встроенных помещений обеспечены непосредственным естественным освещением. Все жилые комнаты и кухни имеют непосредственное естественное освещение. Расчётные значения КЕО в установленных расчётных точках соответствует требуемым по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий".

Уровни искусственной освещённости во встроенных помещениях общественного назначения приняты в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Предусмотрено нормативное освещение пешеходных дорожек, подъездов и площадок благоустройства проектируемого дома.

Микроклимат. Расчётные параметры микроклимата в жилой части здания и помещениях общественного назначения приняты в соответствии с требованиями санитарных норм. Автостоянка неотапливаемая. Вентиляция в жилых помещениях запроектирована естественная, канальная из кухонь и санузлов. Приток неорганизованный через открывающиеся створки окон. Вентиляция встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вентиляция подземной автостоянки приточно-вытяжная с механическим побуждением. Расчётный воздухообмен определён из условия разбавления вредных веществ до ПДК.

Защита от шума и вибрации. Внешние источники – транспортные потоки по ул. Агрономическая (улица местного значения), пер. Сухумский (улица местного значения). Ожидаемые уровни шума на линии застройки превышают ПДУ, установленные СН 2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки". Для соблюдения нормативных уровней звука в жилых комнатах предусмотрена установка оконных блоков с необходимым коэффициентом звукоизоляции и встроенным клапаном инфильтрации для обеспечения режима вентиляции.

Внутренние источники – инженерное оборудование и коммуникации (ИТП, насосная, лифт, машинное отделение, электрощитовая). Лифтовая шахта не примыкает к жилым помещениям квартир. Тепловой пункт запроектирован под рабочим кабинетом, данное размещение обосновано акустическим расчётом. Электрощитовая запроектирована согласно требованиям п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Санитарная очистка. Расчёт мусоронакопления выполнен с учётом всех категорий землепользователей. Запроектирована площадка для сбора и временного хранения ТБО вместимостью 3 контейнера с отсеком для хранения крупногабаритных отходов. Контейнерная площадка размещена с соблюдением санитарных разрывов до нормируемых объектов и регламентированных радиусов доступности.

Отсутствие мусоропровода в проектируемом жилом доме согласовано письмом Администрации г. Екатеринбурга от 17.01.2013 №0132/01-10/100. На первом этаже жилого дома предусмотрена комната уборочного инвентаря, оснащённая подводкой горячей и холодной воды.

5.12. Охрана окружающей среды.

Охрана атмосферного воздуха. Установлены проектируемые источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта, в том числе: организованные – вентиляционная шахта из подземной автостоянки общей вместимостью 40 машино-мест, выведенная на кровлю жилого дома, на высоту 25 м; неорганизованные – открытые наземные автостоянки суммарной вместимостью 8 м/мест.

Количество выбросов загрязняющих веществ рассчитано по программе "АТП-Эколог". Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по УПРЗА "Эколог" (версия 3.0) на зимний период, в прямоугольнике 500x500 м с шагом по осям 10 м. Для контроля выбраны 7 точек: на фасадах ближайших существующих жилых домов, на территории детского сада и детских площадок. Анализ выполненных расчётов показывает, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ, создаваемые проектируемыми источниками выбросов в контрольных точках и на всем расчётном прямоугольнике, не превысят 0,1 доли предельно допустимых значений (ПДК), установленных для атмосферы населённых мест. Мероприятия по снижению выбросов в атмосферный воздух не требуются.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве проектируемого жилого дома выполнена на основании данных, представленных в составе раздела "Проект организации строительства" ш. 126/12-ПОС. Установлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, количество выбросов рассчитано по действующим методикам, с применением программных продуктов фирмы "Интеграл": "АТП-Эколог", "РНВ-Эколог", "Сварка", "Лакокраска". Расчёт загрязнения атмосферы выполнен для холодного периода года (принят наихудший вариант, при максимально возможной одновременной работы строительной техники). Учтена фоновая концентрация диоксида азота. Анализ результатов расчётов показал, что превышения нормативов качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке и на территории детского сада не прогнозируется. Расчётные значения выбросов от источников, действующих в период строительства комплекса жилых домов, предложено установить в качестве предельно допустимых (ПДВ).

Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от сетей централизованного водопровода. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод обеспечиваются высокой степенью благоустройства и проектными решениями по отведению образующихся сточных вод: хозяйственно-бытовых – в централизованные сети с последующей очисткой на очистных сооружениях города; поверхностных – открытой системой водоотвода по спланированной поверхности с выпуском в существующую водоотводную систему прилегающих улиц. Сброс сточных вод в водные объекты исключён.

На период строительства: питьевая вода привозная, бутилированная; канализование – химтуалеты, мойка колёс с повторным использованием воды.

Охрана и рациональное использование земель. Строительство планируется на земельном участке из земель населённых пунктов, в соответствии с основным видом разрешённого использования земельного участка (многоквартирные жилые дома 5 этажей и выше). Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы и снижению степени воздействия на состояние земель включают: благоустройство территории с устройством проездов и открытых автостоянок с твёрдым водонепроницаемым покрытием, отведение

5.12. Охрана окружающей среды.

Охрана атмосферного воздуха. Установлены проектируемые источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта, в том числе: организованные – вентиляционная шахта из подземной автостоянки общей вместимостью 40 машино-мест, выведенная на кровлю жилого дома, на высоту 25 м; неорганизованные – открытые наземные автостоянки суммарной вместимостью 8 м/мест.

Количество выбросов загрязняющих веществ рассчитано по программе "АТП-Эколог". Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по УПРЗА "Эколог" (версия 3.0) на зимний период, в прямоугольнике 500x500 м с шагом по осям 10 м. Для контроля выбраны 7 точек: на фасадах ближайших существующих жилых домов, на территории детского сада и детских площадок. Анализ выполненных расчётов показывает, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ, создаваемые проектируемыми источниками выбросов в контрольных точках и на всем расчётном прямоугольнике, не превысят 0,1 доли предельно допустимых значений (ПДК), установленных для атмосферы населённых мест. Мероприятия по снижению выбросов в атмосферный воздух не требуются.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве проектируемого жилого дома выполнена на основании данных, представленных в составе раздела "Проект организации строительства" ш. 126/12-ПОС. Установлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, количество выбросов рассчитано по действующим методикам, с применением программных продуктов фирмы "Интеграл": "АТП-Эколог", "РНВ-Эколог", "Сварка", "Лакокраска". Расчёт загрязнения атмосферы выполнен для холодного периода года (принят наихудший вариант, при максимально возможной одновременной работы строительной техники). Учтена фоновая концентрация диоксида азота. Анализ результатов расчётов показал, что превышения нормативов качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке и на территории детского сада не прогнозируется. Расчётные значения выбросов от источников, действующих в период строительства комплекса жилых домов, предложено установить в качестве предельно допустимых (ПДВ).

Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от сетей централизованного водопровода. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод обеспечиваются высокой степенью благоустройства и проектными решениями по отведению образующихся сточных вод: хозяйственно-бытовых – в централизованные сети с последующей очисткой на очистных сооружениях города; поверхностных – открытой системой водоотвода по спланированной поверхности с выпуском в существующую водоотводную систему прилегающих улиц. Сброс сточных вод в водные объекты исключён.

На период строительства: питьевая вода привозная, бутилированная; канализование – химтуалеты, мойка колёс с повторным использованием воды.

Охрана и рациональное использование земель. Строительство планируется на земельном участке из земель населённых пунктов, в соответствии с основным видом разрешённого использования земельного участка (многоквартирные жилые дома 5 этажей и выше). Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы и снижению степени воздействия на состояние земель включают: благоустройство территории с устройством проездов и открытых автостоянок с твёрдым водонепроницаемым покрытием, отведение

поверхностного стока в городские сети дождевой канализации; озеленение свободной от застройки и покрытий территории; организацию мусороудаления с размещением мусорных контейнеров на специализированной площадке.

На период строительства предусматривается устройство временных проездов с твёрдым покрытием, организация сбора отходов, мойка колёс автомобилей на выезде со стройплощадки.

Охрана животного и растительного мира. Вследствие расположения проектируемого объекта в сложившейся городской застройке мероприятия по охране растительного и животного мира не разрабатывались. На участке проектирования в границах благоустройства находятся 25 деревьев, подлежащих вынужденной вырубке. Снос насаждений будет осуществлён в порядке, установленном "Правилами создания, содержания и охраны зелёных насаждений на территории муниципального образования "город Екатеринбург", утверждёнными решением Екатеринбургской городской Думы от 21.12.2010 № 87/34, с оформлением разрешительных документов на стадии рабочего проектирования. Решениями по схеме планировочной организации земельного участка предлагается посадка в границах благоустройства 73 шт. кустов кизильника, и 9 шт. саженцев сирени.

Охрана окружающей среды при обращении с отходами. Установлен перечень и количество отходов образующихся при эксплуатации проектируемого жилого дома с объектами обслуживания и подземный гаражом. Всего 52,724 т/год, из них:

- I класса опасности – 0,054 т/год (ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие лампы, отработанные и брак);
- IV класса опасности – 49,694 т/год (отходы из жилищ, мусор от бытовых помещений организации, твёрдые коммунальные отходы /счёт с твёрдых покрытий и автостоянок/);
- V класса опасности – 2,976 т/год (крупногабаритные отходы из жилищ, твёрдые коммунальные отходы /счёт от уборки подземной автостоянки/).

Места постоянного размещения отходов не проектируются. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами включают: организованный сбор ТБО на проектируемой площадке для сбора мусора в контейнеры, для дальнейшего размещения на городском полигоне организации обслуживающей жилой фонд района; временное накопление отработанных ртутьсодержащих ламп в специально отведённом помещении, для последующей передачи лицензированному предприятию на утилизацию.

В период строительства проектируемых объектов предполагается образование отходов IV и V класса опасности в количестве 37,099 т. Для сбора отходов планируется установка контейнера на строительной площадке. Отходы, не подлежащие вторичному использованию, размещаются на городском полигоне ТБО.

5.13. Сметная документация.

Сметная документация не рассматривалась – внебюджетные средства финансирования.

5.14. Основные технико-экономические показатели объекта (л.4, ш. 126/12-ПЗ, по данным проектной документации):

Площадь земельного участка:

- в границах отвода

- 2147,0 м²

| | |
|--|-----------------------------|
| - в границах благоустройства | - 4950,0 м ² |
| Площадь застройки | - 490,4 м ² |
| Строительный объём, в том числе: | - 16449,75 м ³ |
| - ниже отм. 0,000 | - 5533,66 м ³ |
| Общая площадь квартир | - 1996,39 м ² |
| Площадь жилого здания | - 4527,33 м ² |
| Количество квартир, в том числе: | - 35 шт. |
| - 1-комнатных | - 15 шт. |
| - 2-комнатных | - 15 шт. |
| - 3-комнатных | - 5 шт. |
| Расчётное количество жителей | - 80 чел. |
| Площадь встроенных помещений | - 402,22 м ² |
| Количество работающих | - 22 чел. |
| Площадь автостоянки | - 1523,11 м ² |
| Вместимость автостоянки | - 40 м/мест |
| <i>Инженерное обеспечение.</i> | |
| Общий расход тепла, в том числе: | - 0,304 МВт (0,261 Гкал/ч) |
| - на отопление | - 0,130 МВт (0,112 Гкал/ч) |
| - на ГВС | - 0,174 МВт (0,149 Гкал/ч) |
| Водопотребление (<i>жилое здание</i>), в том числе: | - 24,7 м ³ /сут |
| - холодной воды | - 14,40 м ³ /сут |
| - горячей воды | - 9,60 м ³ /сут |
| Водопотребление (<i>встроенные помещения</i>), в том числе: | - 0,3 м ³ /сут |
| - холодной воды | - 0,17 м ³ /сут |
| - горячей воды | - 0,13 м ³ /сут |
| Водоотведение (<i>жилое здание</i>) | - 24,0 м ³ /сут |
| Водоотведение (<i>встроенные помещения</i>) | - 0,3 м ³ /сут |
| Общая расчётная электрическая мощность на шинах 0,4 кВ 2БКТП _{нов.} | - 132,3 кВт |
| Продолжительность строительства | - 19,5 мес. |

5.15. В пояснительной записке имеется запись ГИПа о выполнении проектной документации в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства жилого дома, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

6. Оценка принятых решений, результаты экспертизы.

6.1. Проектная документация доработана по замечаниям и предложениям государственной экспертизы, изложенным в письме от 10.01.2013 № 0007-п, а также в рабочем порядке. В результате доработки: представлены:

- ✓ постановление Администрации г. Екатеринбурга от 29.03.2012 № 1213 "Об утверждении проек межевания территории в квартале переулка Сухумского – улицы Агрономической – переул Коллективного – улицы Аптекарской";
- ✓ выкопировка из проекта межевания квартала;
- ✓ отчёт об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: "Жилой дом по ул. Агрономическ – пер. Сухумский в г. Екатеринбурге, дополнительные изыскания", выполненный ООО "Никола Ингео" в 2013 году;
- ✓ эскиз, согласованный Главным архитектором г. Екатеринбурга М.Б. Вяткиным от 10.07.2012;
- ✓ письмо Администрации г. Екатеринбурга от 27.01.2013 №0132/01-10/100 о согласовани строительства данного объекта без оснащения здания мусоропроводом;
- ✓ планы БТИ жилых домов №62 по ул. Агрономическая, № 2 по пер. Сухумский;
- ✓ технические условия ОАО "ЕЭСК" от 21.11.2012 №220-3-71;
- ✓ технические условия ЗАО "Ураллифтналадка" от 21.01.2013 № 21/01-2013 на диспетчеризаци лифтов;
- внесены изменения и дополнения в основные разделы проектной документации (ПЗ, ПЗУ, АР, КИ ИОС, ПБ) и отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям с учётом требований законодательств РФ и действующих нормативно-технических документов, в том числе:
 - ✓ инженерно-геодезические изыскания: представлены материалы инженерно-геодезически изысканий от границы ранее выполненных инженерно-геодезических изысканий до точе подключения для проектирования: наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ; выноса сетеи электроснабжения 0,4 кВ; благоустройства прилегающей территории с электрокабелем низкого напряжения для её освещения; представлено приложение к техническому отчёту: ведомост обследованя исходных геодезических пунктов; указана в таблице 2 отчёта длина висячего теодолитного хода; указано на инженерно-топографическом плане: материал трубы существующего водопровода; диаметр, материал трубы существующей канализации; диаметр, материал и отметки трубы существующей теплотрассы в точке врезки проектируемой;
 - ✓ по разделу "Схема планировочной организации земельного участка": представлено разъяснение о том, что шахта вытяжной вентиляции автостоянки (объект, требующий санитарный разрыв) выведена на кровлю жилого дома, шахты дымоудаления и притока нанесены и обозначены на чертеже "План благоустройства территории" (л. 5 ш. 126/12-ПЗУ); откорректированы показатели площадей благоустройства в основных показателях по генеральному плану; проектные решения откорректированы в части исключения стоянки автотранспорта (поз. "А2" по ПЗУ) на расстоянии 13 м до участка ДОУ № 405 (табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03); дефицит спортивных площадок предполагается компенсировать за счёт площадок для занятий физкультурой физкультурно-оздоровительного комплекса Чкаловского микрорайона и спортивного клуба "Кристалл" по ул. Санаторная, 24, расположенных на расстоянии 440,0 м от проектируемого жилого дома;
 - ✓ по разделу "Архитектурные решения": устранено разночтение по количеству вместимости автостоянки (40 маш./мест) и уклону ramпы; откорректирована толщина наружных стен из блоков ГЗБ (300 мм); откорректировано название помещений (исключены кухни-ниши, переименованы

в кухонную зону); представлен расчёт "Защита от шума" (в рабочем помещении обеспечены нормативные уровни звука, выполнены дополнительные перегородки из пазогребневых блоков толщиной 80 мм, примыкающие через воздушный зазор к межквартирной стене);

✓ по разделу "Конструктивные решения": для обеспечения механической безопасности существующих одноэтажных построек, расположенных на расстоянии 1,8 м от проектируемого здания, предусмотрено выполнение шпунтовой стены (шпунт Ларсена); выполнены расчёты осадок грунтового основания под фундаментной плитой здания; увеличена толщина плит перекрытий и предусмотрены дополнительные обвязочные балки по контуру наружных стен, расположенных на консольных участках (по результатам расчёта по деформациям консольных участков перекрытий); увеличена толщина плиты покрытия над подземной автостоянкой (по результатам расчёта, выполненного с учётом нагрузок от грунта засыпки, автотранспорта, в том числе от пожарной машины весом 48,0 тс); для железобетонных конструкций резервуара воды, расположенного в подземной части здания, указана категория требований к трещиностойкости и марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости, приведены сведения о герметизации горизонтальных швов бетонирования и гидравлических испытаниях резервуара;

✓ по подразделу "Водоснабжение и водоотведение" раздела ИОС: расход воды на наружное пожаротушение подземной автостоянки принят 20,0 л/с, на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки – 2 струи x 5,2 л/с; представлена высотная схема обвязки насосов и пожарного резервуара; предусмотрена установка обратных клапанов, предотвращающих поступление воды в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения здания при подключении передвижной пожарной техники к системе внутреннего пожаротушения подземной автостоянки; выполнена обводная линия у основного водомерного узла; выполнен отвод талых вод с кровли здания в зимний период в бытовую канализацию;

✓ по подразделу "Система электроснабжения" раздела ИОС: план электрических сетей выполнен на подоснове ПЗУ; по автопарковке взаиморезервируемые питающие кабели проложены в отдельных огнестойких каналах; исключена прокладка общедомовых сетей через подземную автостоянку; присоединение ВРУ АВР выполнено по нормам; уставки защитных аппаратов, сечения питающих линий приняты по расчёту; предусмотрена установка коммутационного аппарата перед счётчиком квартирного щита при длине проводки более 10 м; уставки автоматов БАУО приняты по технической информации; представлены проектные решения по аварийному освещению, установке световых указателей; предусмотрена проверка линии передачи сигнала на отключение вентиляции при пожаре; исключено присоединение электроприёмников общедомовых помещений (ШУВ-1) к ВРУ автостоянки;

✓ по подразделу "Сети связи" раздела ИОС: указано место расположение диспетчерской с круглосуточным пребыванием дежурного персонала; прокладка кабелей связи через помещение подземной автостоянки выполнена изолированно; в помещениях подземной автостоянки предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО; помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями; в офисных помещениях предусмотрена система оповещения о пожаре по II типу, в автостоянке –

- по I типу; запуск системы дымоудаления в подземной автостоянке выполнен от дымовых пожарных извещателей, расстояния между которыми предусмотрено не более половины от нормативного;
- ✓ по разделу "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности": увеличена толщина защитного слоя до 30 мм для монолитного железобетонного перекрытия (250 мм) над автостоянкой для обеспечения нормируемого предела огнестойкости REI150; двери входа в лестничную клетку автостоянки выполнены открывающимися по ходу эвакуации; уклон ramпы в автостоянке используемой для эвакуации, принят 16,7%; уменьшена площадь офисных помещений с целью устройства одного эвакуационного выхода из блока офисов; коридор жилой части отделен от лестничной клетки перегородками с дверями, оборудованными доводчиками и уплотнениями в притворах, заполнение световых фрамуг предусмотрено армированным стеклом; окна в лестничной клетке предусмотрены открывающимися, устройство для открывания – на высоте 1,6 м от уровня площадки; исключено перекрывание дверей выходов смежно расположенных квартир; двери ниш для прокладки коммуникаций в общем коридоре предусмотрены противопожарными 2 типа; указан размер простенков на балконах 6 этажа, используемых в качестве аварийных выходов из квартир – 1,2 м; ширина выходов (в свету) из лестничных клеток принят 1,05 м; транзитные воздуховоды, обслуживающие смежный пожарный отсек, приняты с пределом огнестойкости EI 150; огнезадерживающие клапаны на системах ВЕ2, ВЕ3, ВЕ7, ВЕ8 исключены; предусмотрена самостоятельная венткамера для системы подпора воздуха ПД1; расход воды на наружное пожаротушение принят 20,0 л/с; указан способ дистанционного запуска систем противодымной защиты; внутренний противопожарный водопровод в автостоянке предусмотрен с расходом 2 струи по 5,2 л/с; в автостоянке исключена дренчерная завеса; откорректирована схема присоединения патрубков для подключения пожарных машин к системе АПТ и внутреннего противопожарного водопровода в автостоянке; кабельные линии пожарных насосов предусмотрены огнестойкими кабелями типа FRLS; класс зоны по ПУЭ в автостоянке принят П-1; все световые указатели (знаки безопасности) предусмотрены со встроенными источниками питания, время работы не менее 1 час; в квартирах предусмотрена установка автономных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей ДИП-50М2 (ИП-212-50М); расстояние между извещателями, формирующими импульс на запуск систем дымоудаления, оповещения, предусмотрено в два раза менее нормативного; электроснабжение оборудования АПС предусмотрено от ВРУ систем противопожарной защиты;
- для обеспечения санитарно-эпидемиологических требований: выполнен расчёт ожидаемых уровней шума в рабочем кабинете, расположенном над тепловым пунктом; исключено непосредственное крепление санитарных приборов к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты (предусмотрено устройство дополнительной перегородки с воздушным зазором); расчёт инсоляции для помещений проектируемого дома, объектов окружающей застройки выполнен в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".
- 6.2. Принятые в проектной документации решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе условиям ГПЗУ № RU66302000-0000000000000137 и техническим условиям эксплуатирующих организаций.

- 6.3. Материалы инженерных изысканий соответствуют техническому заданию. Объём выполненных комплексных инженерных изысканий достаточен для принятия конструктивных и объёмно-планировочных решений в отношении зданий и сооружений проектируемого объекта.
- 6.4. Объёмно-планировочное решение и посадка зданий обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых квартир и территории, не нарушая нормативную инсоляцию окружающей застройки.
- 6.5. Проектными решениями предусмотрено благоустройство территории для создания комфортной среды жизнедеятельности населения, в том числе и для маломобильных групп.
- 6.6. Конструктивные решения, принятые в доработанной проектной документации, соответствуют требованиям действующих строительных норм и результатам инженерных изысканий.
- 6.7. Проектными решениями предусматриваются специальные мероприятия и конструктивные решения защиты жилых помещений здания от внешних и внутренних источников шума согласно требованиям СНиП 23-03-2003 "Защита от шума", обеспечивающие соблюдение предельно допустимых уровней шума в жилых помещениях согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".
- 6.8. Мероприятия повышения теплозащиты здания:
- утепление наружных ограждающих конструкций (стен и покрытия) жилого дома соответствует требованиям раздела 5 СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий";
 - заполнение оконных проёмов может соответствовать требованиям раздела 5 СНиП 23-02-2003 при условии применения сертифицированных изделий (окон) $R_{0тр} \geq 0,61 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ (для жилых помещений), с $R_0 \geq 0,51 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ (в помещениях общественного назначения).
- 6.9. В электротехнической части проектной документации учтены требования нормативных документов: ПУЭ, СП31-110-2003, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.1.2.2645-10, СП 52.13330.2011, СП 6.13130.2009, СО 153-34.21.122-03, пакет ГОСТ Р 50571, ГОСТ 13109-97", СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009, НТП 112-2000.
- 6.10. Принятые в проектной документации решения с учётом п. 2 ст. 7 Федерального закона "О техническом регулировании" № 184-ФЗ от 27.12.2002 обеспечивают минимально необходимый уровень пожарной безопасности на проектируемом объекте.
- 6.11. Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.
- 6.12. Воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации планируется в пределах допустимого. Воздействие на атмосферный воздух будет незначительным и не повлечёт негативных изменений окружающей среды. Воздействие на водную среду отсутствует, так как в соответствии с проектными решениями реализуются мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации, сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. В соответствии с требованиями Федерального закона "Об отходах производства и потребления" определены виды, количество, коды и классы опасности образующихся отходов, места их сбора и способы утилизации.

- 6.3. Материалы инженерных изысканий соответствуют техническому заданию. Объём выполненных комплексных инженерных изысканий достаточен для принятия конструктивных и объёмно-планировочных решений в отношении зданий и сооружений проектируемого объекта.
- 6.4. Объёмно-планировочное решение и посадка зданий обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых квартир и территории, не нарушая нормативную инсоляцию окружающей застройки.
- 6.5. Проектными решениями предусмотрено благоустройство территории для создания комфортной среды жизнедеятельности населения, в том числе и для маломобильных групп.
- 6.6. Конструктивные решения, принятые в доработанной проектной документации, соответствуют требованиям действующих строительных норм и результатам инженерных изысканий.
- 6.7. Проектными решениями предусматриваются специальные мероприятия и конструктивные решения защиты жилых помещений здания от внешних и внутренних источников шума согласно требованиям СНиП 23-03-2003 "Защита от шума", обеспечивающие соблюдение предельно допустимых уровней шума в жилых помещениях согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".
- 6.8. Мероприятия повышения теплозащиты здания:
- утепление наружных ограждающих конструкций (стен и покрытия) жилого дома соответствует требованиям раздела 5 СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий";
 - заполнение оконных проёмов может соответствовать требованиям раздела 5 СНиП 23-02-2003 при условии применения сертифицированных изделий (окон) $R_{0тр} \geq 0,61 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ (для жилых помещений), с $R_0 \geq 0,51 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ (в помещениях общественного назначения).
- 6.9. В электротехнической части проектной документации учтены требования нормативных документов: ПУЭ, СП31-110-2003, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.1.2.2645-10, СП 52.13330.2011, СП 6.13130.2009, СО 153-34.21.122-03, пакет ГОСТ Р 50571, ГОСТ 13109-97", СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009, НТП 112-2000.
- 6.10. Принятые в проектной документации решения с учётом п. 2 ст. 7 Федерального закона "О техническом регулировании" № 184-ФЗ от 27.12.2002 обеспечивают минимально необходимый уровень пожарной безопасности на проектируемом объекте.
- 6.11. Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.
- 6.12. Воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации планируется в пределах допустимого. Воздействие на атмосферный воздух будет незначительным и не повлечёт негативных изменений окружающей среды. Воздействие на водную среду отсутствует, так как в соответствии с проектными решениями реализуются мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации, сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. В соответствии с требованиями Федерального закона "Об отходах производства и потребления" определены виды, количество, коды и классы опасности образующихся отходов, места их сбора и способы утилизации.

7. Вывод.

Проектная документация по объекту капитального строительства "6-этажный жилой дом со встроенной автостоянкой и офисными помещениями по ул. Агрономическая – пер. Сухумский в Чкаловском районе г. Екатеринбурга" (ш. 126/12-..., 2012 год, с изм. 3 от 03.2013 года) *соответствует* требованиям законодательства Российской Федерации, технических регламентов, нормативно-технических документов и результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий, выполненные для вышеуказанного объекта, *соответствуют* требованиям законодательства Российской Федерации и нормативно-технических документов.

Эксперты:

Главный специалист выпуска заключений
Государственный эксперт.
Организация строительства.
Аттестат ГЭ рег. № 00412-АК-77-30112011



Т.А. Черенкова

Начальник отдела экспертизы инженерных изысканий
Государственный эксперт в области государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
Инженерно-геологические изыскания.
Аттестат ГЭ рег. № 00350-ЦК-77-19072011

Т.В. Буслова

Главный специалист по инженерно-геодезическим изысканиям

С.Ю. Вольхин

Ведущий специалист по инженерно-экологическим изысканиям
Государственный эксперт.
Инженерно-экологические изыскания.
Аттестат ГЭ рег. № 00428-АК-77-14122011

Л.Ю. Потехина

Главный специалист отдела экспертизы решений генерального плана
Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на территории Свердловской области.
Аттестат ГЭ рег. № СВО 0037 от 18.12.2008

Е.С. Якимова

Главный специалист экспертизы архитектурных решений
Эксперт в области экспертизы проектной документации.
Объемно-планировочные и архитектурные решения.
Квалификационный Аттестат МР-Э-21-2-0647

Л.В. Рубцова

Главный специалист экспертизы конструктивных решений
Государственный эксперт.
Конструктивные решения.
Аттестат ГЭ рег. № 00407-АК-77-30112011

Л.Б. Муратова

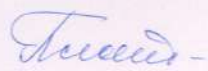
Ведущий специалист отдела экспертизы систем отопления, вентиляции, кондиционирования и теплоснабжения

М.В. Усталова

Ведущий специалист отдела экспертизы систем водоснабжения и водоотведения

Г.М. Тумайкина

Главный специалист по системам электроснабжения
Государственный эксперт в области государственной экспертизы
проектной документации и результатов инженерных изысканий.
Электроснабжение.
Аттестат ГЭ рег.№ 00347-ЦК-77-19072011

 - М.В. Платонова


Главный специалист по системам связи, автоматики и
сигнализации
Государственный эксперт по проведению государственной
экспертизы проектной документации в области инженерного
обеспечения (электроснабжение, системы связи, автоматики и
сигнализации) объектов капитального строительства
на территории Свердловской области.
Аттестат ГЭ рег.№ СВО 0035 от 18.12.2008

 - С.В. Тобышева


Начальник отдела экспертизы пожарной безопасности
Эксперт в области экспертизы проектной документации.
Пожарная безопасность.
Квалификационный Аттестат ГС-Э-21-2-0472 от 11.12.2012

 - О.М. Серкина

Ведущий специалист в области организации строительства

 - Е.Д. Хабарова

Ведущий специалист в области санитарно-
эпидемиологической безопасности
государственный эксперт в области государственной
экспертизы проектной документации и результатов инженерных
изысканий.
Санитарно-эпидемиологическая безопасность.
Аттестат ГЭ рег.№ 00361-ЦК-77-19072011

 - О.В. Селянина

Начальник отдела экспертизы охраны окружающей среды и
санитарно-эпидемиологической безопасности
Государственный эксперт в области государственной
экспертизы проектной документации и результатов инженерных
изысканий
Инженерно-экологические изыскания.
Охрана окружающей среды.
Аттестат ГЭ рег.№ 00206-ЦК-77-25112010

 - М.М. Королева

ответственное лицо Горланова О.В.
☎ 371-71-32

Прошито и пронумеровано

31 (тридцать одна) страница

Е.А. Словесная

