



Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОПРОЕКТ»

625023 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 169а, корпус 1, офис 81
Почтовый адрес: 625000 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 56, а/я 45
тел./факс (3452) 46-54-71, 45-35-12 e-mail: geoproekt72@mail.ru,
свидетельство об аккредитации № 72-2-5-041-09 от 20.08.2009г.

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор

С. Н. Лесков

17 марта 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 2 – 1 – 1 – 0 0 0 7 – 14

Объект капитального строительства

**Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения
легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-
Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени
(корректировка)**

Тюменская область, г. Тюмень, ул. Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта
(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта (этапа) капитального строительства)

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия: техническим регламентам и результатам инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы:

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации №10/14э от 16 января 2014 года между ООО «Геопроект» и ООО «СК Зеленый Квадрат».

Проектная документация «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени» (корректировка), в составе:

- Раздел 1. «Пояснительная записка»
- Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»
- Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
- Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Положительное заключение государственной экспертизы от 25 июня 2012г. № 72-1-1-0244-12 по объекту «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г.Тюмени», выданное Государственным автономным учреждением Тюменской области «Управлением государственной экспертизы проектной документации». Объект государственной экспертизы: результаты инженерных изысканий.

Положительное заключение негосударственной экспертизы от 14 августа 2012г. № 2-1-1-0037-12 объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г.Тюмени. Этап 1-ый в составе ГП-43, ГП-44 и инженерных коммуникаций к ним», выданное ООО «Геопроект», свидетельство об аккредитации № 72-2-5-041-09 от 20.08.2009г.

Объект негосударственной экспертизы: проектная документация без сметы.

Положительное заключение негосударственной экспертизы от 17 июня 2013г. № 2-1-1-0080-13 объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени. Этап 2-ой в составе ГП-45, ГП-46, ГП-43А и инженерных коммуникаций к ним», выданное ООО «Геопроект», свидетельство об аккредитации № 72-2-5-041-09 от 20.08.2009г.

Объект негосударственной экспертизы: проектная документация без сметы.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы:

Проектная документация без сметы:

«Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г.Тюмени. Этап 1-ый в составе ГП-43, ГП-44 и инженерных коммуникаций к ним».

Шифр – 42-11-43,44, год выпуска – 2012г.

«Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени. Этап 2-ой в составе ГП-45 и инженерных коммуникаций к ним. Этап 2-ой в составе ГП-46 и инженерных коммуникаций к ним».

Шифр – 42-11-45,46, год выпуска – 2012г.

1.3 Сведения о предмете негосударственной экспертизы:

Предметом негосударственной экспертизы проектной документации является оценка соответствия:

- техническим регламентам (в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности);

- результатам инженерных изысканий;
- градостроительным регламентам;
- градостроительному плану земельного участка;
- национальным стандартам;
- заданию на проектирование.

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта:

«Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г.Тюмени. Этап 1-ый в составе ГП-43, ГП-44 и инженерных коммуникаций к ним».

«Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени. Этап 2-ой в составе ГП-45 и инженерных коммуникаций к ним».

«Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени. Этап 2-ой в составе ГП-46 и инженерных коммуникаций к ним».

Адрес объектов: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта.

1.5 Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	ГП-43	ГП-44	ГП-45	ГП-46
1	Этажность	этаж	17	17	17	17
2	Количество этажей	шт.	18	18	18	18
3	Количество квартир	шт.	142	142	138	107
4	Жилая площадь квартир	м ²	2683,1	2683,1	2604,9	3203,3
5	Общая площадь квартир	м ²	7080,5	7080,5	6760,5	6871,5
6	Площадь квартир	м ²	6738,5	6738,5	6549,1	6665,2
7	Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м ²	41,7	41,7	535,9	601,2
8	Площадь застройки здания	м ²	690,0	690,0	1030,0	1096,4
9	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	36414,0	36414,0	38693,0	39198,0
	выше 0.000	м ³	34207,0	34207,0	35414,0	35680,0
	ниже 0.000	м ³	2207,0	2207,0	3279,0	3518,0
10	Общая площадь здания паркинга	м ²	-	-	-	-
	Количество стояночных мест паркинга	м/мест	-	-	-	-
11	Продолжительность строительства	мес.	14		41	

1.6 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

Проектная организация: ООО «Окна РОСТА». Юридический адрес: 625000, г.Тюмень, ул.Герцена, 54, оф.1213.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-2011-072 от 04 июля 2011г., выдано СРО НП «Саморегулируемая организация проектировщиков «Западная Сибирь».

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

ООО «СК Зеленый Квадрат», 625031, г.Тюмень, ул.Ветеранов труда д.36, строение 8.

1.8. Источник финансирования – собственные средства заказчика.

2. Описание рассмотренной документации

2.1 Основания и исходные данные для разработки проектной документации:

- Задание на корректировку объекта «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени», утвержденное ООО «СК Зеленый Квадрат» 6 декабря 2013г;

- Градостроительный план земельного участка № RU72304000-451 от 16.09.2011;

- Градостроительный план земельного участка № RU72304000-307 (кадастровый номер 72:23:0105001:685), утвержденный Департаментом градостроительной политики Администрации г. Тюмени 25.04.2013г. №307-гпзу.

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и подземной автостоянкой (ГП 43-1, 43-2, 43-3, 43-4, 43-5, 43-6) по ул. Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени», шифр №101/2011, ООО «ПРИЗ», 2012г.

2.2 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- Раздел 1. «Пояснительная записка»

- Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

- Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

2.3 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Проектная документация откорректирована в части изменения конструкционного материала стен, колонн каркаса, шахт лифтов и стен лестничной клетки выше отметки -0,300, а так же перекрытий, покрытий и лестничных межэтажных площадок: конструкционный кермзитобетон марки по средней плотности D1400, класса по прочности на сжатие B25, класса по морозостойкости F75 заменен на тяжелый бетон класса по прочности B25, по морозостойкости F75.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения

- Климатический район строительства – IV;
- Расчетная температура наружного воздуха – минус 38⁰С;
- Нормативный скоростной напор ветра – 23 кг/м²;
- Расчетная снеговая нагрузка – 180 кг/м²;

Природный рельеф территории относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 58,41 - 59,56 м.

В инженерно-геологическом разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- Насыпной грунт.
- ИГЭ-1. Суглинки желто-серые, мягкопластичные, опесчаненные, ожелезненные. Нормативные и расчетные значения характеристик грунта: $\gamma_n = 19,5 \text{ кН/м}^3$; $\gamma_{II} = 19,3 \text{ кН/м}^3$; $\gamma_I = 19,2 \text{ кН/м}^3$, $C_n = 12 \text{ кПа}$, $C_{II} = 11 \text{ кПа}$, $C_I = 10 \text{ кПа}$, $\varphi_n = 21 \text{ град.}$, $\varphi_{II} = 19 \text{ град.}$, $\varphi_I = 18 \text{ град.}$, $E = 8,0 \text{ МПа.}$;
- ИГЭ-2. Суглинки текучепластичные, с прослоями песка мелкого, с примесью органических веществ. Нормативные и расчетные значения характеристик грунта: $\gamma_n = 18,5 \text{ кН/м}^3$; $\gamma_{II} = 18,3 \text{ кН/м}^3$; $\gamma_I = 18,2 \text{ кН/м}^3$, $C_n = 15 \text{ кПа}$, $C_{II} = 14 \text{ кПа}$, $C_I = 13 \text{ кПа}$, $\varphi_n = 21 \text{ град.}$, $\varphi_{II} = 21 \text{ град.}$, $\varphi_I = 21 \text{ град.}$, $E = 4,0 \text{ МПа.}$;
- ИГЭ-3. Пески мелкие, средней плотности, насыщенные водой, переслаивающиеся с суглинками текучепластичными. Нормативные и расчетные значения характеристик грунта: $\gamma_n = 20,2 \text{ кН/м}^3$; $\gamma_{II} = 20,1 \text{ кН/м}^3$; $\gamma_I = 20,1 \text{ кН/м}^3$, $C_n = 3 \text{ кПа}$, $C_{II} = 3 \text{ кПа}$, $C_I = 2 \text{ кПа}$, $\varphi_n = 34 \text{ град.}$, $\varphi_{II} = 33 \text{ град.}$, $\varphi_I = 32 \text{ град.}$, $E = 14 \text{ МПа.}$;
- ИГЭ-4. Глины тугопластичные, слабозаторфованные. Нормативные и расчетные значения характеристик грунта: $\gamma_n = 16,4 \text{ кН/м}^3$; $\gamma_{II} = 16,2 \text{ кН/м}^3$; $\gamma_I = 16,1 \text{ кН/м}^3$, $C_n = 29 \text{ кПа}$, $C_{II} = 27 \text{ кПа}$, $C_I = 26 \text{ кПа}$, $\varphi_n = 19 \text{ град.}$, $\varphi_{II} = 18 \text{ град.}$, $\varphi_I = 17 \text{ град.}$, $E = 6,0 \text{ МПа.}$

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали – высокая, по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 180 см.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием горизонта малонапорных подземных вод, приуроченных к толще песчаных грунтов. Глубина положения уровня грунтовых вод отмечена на 1,9-2,0 м от поверхности земли. В весенний период, во время таяния снега, наблюдается подъем уровня грунтовых вод на 1,0 – 1,5 м выше измеренного.

Подземные воды по отношению к бетону марки W4 обладают слабоагрессивными свойствами.

По степени морозоопасности в естественном состоянии грунты ИГЭ-1 в зоне сезонного промерзания и открытых котлованов, траншеях относятся к сильнопучинистым.

Уровень ответственности здания – II, нормальный.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3 (многоквартирный жилой дом).

Конструктивная схема зданий – полный монолитный железобетонный каркас, представляющий собой рамно-связевую схему несущих конструкций, состоящую из монолитных железобетонных колонн, стен (диафрагм жесткости) и безригельных перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой колонн и стен с жесткими дисками перекрытий и жестким сопряжением колонн и стен с фундаментной плитой, а

также за счет ядер жесткости, образованных лифтовыми шахтами и стенами лестничной клетки, диафрагмами жесткости.

Жилые дома ГП-43, ГП-44, ГП-45, ГП-46

Фундаменты – комбинированного свайно-плитного типа. Монолитная железобетонная плита толщиной 80 см на забивных сваях марок С120.30-8, С120.30-10 по серии 1.011.1-10 вып.1. Под фундаментной плитой выполняется подготовка из щебёночного слоя толщиной 200 мм и бетона класса по прочности В3,5 толщиной 100 мм. Монолитная железобетонная плита и забивные сваи устраиваются из бетона класса по прочности на сжатие В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Верхнее и нижнее армирование фундаментной плиты выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры $\varnothing 16$ мм, класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, с использованием дополнительной арматуры $\varnothing 14$, 16, 25 мм класса А500С, укладываемой между арматурными стержнями основной сетки.

Колонны каркаса – монолитные железобетонные сечением 300х300, 300х800, 300х1200, 300х1800, 300х2950, 300х3450, 300х3700 мм из бетона класса по прочности на сжатие В25, марки по морозостойкости F100, армированные вязаными пространственными каркасами из отдельных стержней стальной арматуры $\varnothing 14$, 25 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Перекрытия, покрытие, лестничные межэтажные площадки – монолитные железобетонные безригельные плиты толщиной 200 мм из бетона класса по прочности на сжатие В25, класса по морозостойкости F75 и стальной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Армирование плит выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней арматуры $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях с использованием дополнительной арматуры $\varnothing 12$, 14 мм класса А500С, укладываемой между арматурными стержнями основной сетки.

Лестничные марши – сборные железобетонные шириной 1,2 м по серии 1.151.1-7, выпуск 1, а также сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по стальным косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Шахты лифтов, стены лестничной клетки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности на сжатие В25, марки по морозостойкости F100 и стальной арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней арматуры $\varnothing 14$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях с использованием дополнительной арматуры $\varnothing 12$ мм, укладываемой между арматурными стержнями основной сетки.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса по прочности на сжатие В25, марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W4, с добавкой смеси «Пенетрон Адмикс» с отм. минус 3,600 до отм минус 0,300, выше отм. минус 0,300 – без добавки смеси. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней арматуры $\varnothing 14$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях с использованием дополнительной арматуры $\varnothing 12$ мм класса А500С, устанавливаемой между арматурными стержнями основной сетки.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала – обмазкой мастикой битумно-полимерной «Техномаст» №21 в 2 слоя. Горизонтальная гидроизоляция под наружными стенами на отметке минус 0,100 – из двух слоев гидроизола на битумной мастике по выровненной цементно-песчаным раствором поверхности

Утепление стен подвала – экструзионный пенополистирол «Технониколь XPS Carbon» марки 30 по ТУ 2244-047-17925162-2006 толщиной 50 мм.

Наружные стены – толщиной 400 мм. Внутренний слой из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-75-F50-800 толщиной 300 мм по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М75 с армированием кладочной сеткой $\varnothing 5$ Вр-I с ячейкой 100x100 мм через каждые 3 ряда кладки по высоте. Утепление снаружи – минераловатными плитами "Технофас" по ТУ 5762-043-17925162-2006 толщиной 100 мм с последующей отделкой декоративно-защитной штукатуркой «Ceresit».

Перегородки – толщиной 90 мм межкомнатные и 190 мм межквартирные из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-50-F50-800 и КСР-ПР-ПС-39-50-F50-800 соответственно по ГОСТ 6133-1999 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием кладочной сеткой $\varnothing 4$, $\varnothing 5$ Вр-I с ячейкой 50x100 мм и 100x100 мм через каждые 3 ряда кладки по высоте. Перегородки – толщиной 65 и 120 мм выполнить из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2007 на цементно-песчаном растворе М75 с армированием кладочной сеткой $\varnothing 4$ Вр-I с ячейкой 50x100 мм и 70x100 мм через каждые 4 ряда кладки по высоте.

Ограждения балконов – толщиной 120 мм из кирпича керамического утолщенного лицевого пустотелого марки КУЛПу 1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ по 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75, с армированием кладочной сеткой из $\varnothing 4$ Вр-I с ячейкой 70x100 мм, через каждые 2 ряда кладки по высоте.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 выпуск 1,2, индивидуальные, устраиваемые по месту из отдельных арматурных стержней $\varnothing 12$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 укладываемых в слое цементно-песчаного раствора и стальные из прокатного равнополочного уголка 125 мм по ГОСТ 8509-93.

Кровля – плоская малоуклонная, с внутренним организованным водостоком, с устройством гидроизоляционного ковра из 2-х слоёв наплавляемого гидроизоляционного материала «Техноэласт ЭКП» по ТУ 5774-003-00287852—1999 и «Унифлекс ВЕНТ ЭПВ» по ТУ 5774-001-17925162-1999 с утеплением пенополистиролом ПСБ-35 по ГОСТ 15588-86 толщиной 150 мм. Пароизоляция – 1 слой «Бикроэласт ТПП».

Антикоррозионная защита стальных элементов – окраска двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 5465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов – проектом не предусмотрено.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0м по детали 53 серии 2.110-1 вып. 1 без бортового камня.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Уровень ответственности здания – II, нормальный.

Степень огнестойкости жилого дома: II

Класс конструктивной пожарной опасности C0

Класс функциональной пожарной опасности:

жилых помещений Ф 1.3

встроенных помещений Ф 4.3

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями ГП-43 и ГП-44, ГП-45 и ГП-46 превышают 6 метров. Противопожарное расстояние от здания ГП-43 до существующего 10-ти этажного здания превышает 15 метров, от здания ГП-46 до проектируемого сооружения 2БКТП- 1000кВА составляет более 16 метров. Расстояние от жилых домов ГП-43 и ГП-44 до площадок для стоянки открытого типа, предназначенных только для временной парковки легковых автомобилей и микроавтобусов предусматривается 20 метров. Расстояние от жилых домов ГП-45 и ГП-46 до площадок для стоянки

этого типа, предназначенных только для временной парковки легковых автомобилей и микроавтобусов. Парковочные площадки на 4-е машиноместа, размещаемые с юго-восточной стороны здания по ГП-45 и северо-западной стороны здания по ГП-46, предусматриваются для организации временной остановки автомобилей с целью посадки и высадки пассажиров. Размещение на покрытии паркинга вытяжных шахт систем вентиляции противоподымной защиты выполняется на расстоянии более 15 м. от жилых домов.

Проезд пожарных автомобилей к зданиям объекта осуществляется по дорогам местного значения с/п. Велижанская. Подъезд пожарных автомобилей к зданиям объекта организуется со всех сторон по автомобильным дорогам с шириной 6 м. (в т.ч. с учетом ширины тротуаров примыкающих к проезду). Дорожная одежда проездов и подъездных путей для пожарных автомобилей предусматривается с покрытием из асфальтобетона. Расстояние от внутреннего края подъездных путей до стен жилых зданий объекта выполняется не более 16 м. В зонах между наружными стенами зданий объекта и краем подъездных путей для пожарных автомобилей исключается размещение ограждений и рядовой посадки деревьев.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение проектируемых зданий объекта составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение объекта предусматривается от источников наружного противопожарного водоснабжения - 6-ти проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии до 200 м. на проектируемой наружной водопроводной сети К-400 и К-300. Местонахождение подземных пожарных гидрантов определяется знаками типового образца, выполненными с использованием светоотражающих покрытий. Размещение указателей выполняется на наружной стене объекта, на высоте 2 - 2,5 м. Размещение указателей ПГ осуществляется светильником, размещаемым на фасаде и подключаемым к сети освещения секций объекта.

Расстояние до ближайшего подразделения пожарной охраны – ПЧ-40 составляет 1,2 км. Расчетное время прибытия первого подразделения пожарной охраны менее 10 мин.

Объект капитального строительства состоит из четырех многоквартирных домов башенного типа в двух ГП-45 и ГП-46 размещены встроенно-пристроенные помещения на первом этаже – офисы, а также подземный паркинг, объединяющий здание в единый комплекс. Здания жилых домов ГП-45 и ГП-46 предусматриваются со следующими основными конструктивными и объемно-планировочными характеристиками: строительный объем здания - 36 414,0 м³., площадь застройки здания - 690,0 м²., количество надземных этажей - 17 (16 этажей жилого назначения и 1 тех. чердак), общая площадь квартир на этаже здания - менее 500 м². На первом этаже зданий объекта предусматривается размещение встроенных нежилых помещений учреждений общественного назначения площадью до 300 м². В подвальной этаже - тех. подполье и чердаке (техническом чердаке) предусматривается размещение сетей и оборудования систем инженерно-технического обеспечения зданий объекта. Все строения конструктивно выполнены обособленно друг от друга и имеют отдельные фундаменты. В тех. подполье подвального этажа и в чердаке (техническом чердаке) жилых домов по ГП-45 и ГП-46 предусматривается размещение сетей и оборудования систем инженерно-технического обеспечения этих зданий.

Жилая часть отделена от помещения соцкультбыта противопожарными перекрытиями REI 120 и перегородками EI 90. Технические помещения (насосная, электрощитовые, венткамеры и другие технические помещения) отделяются от смежных помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-ого типа с установкой в проемах дверей 2 типа с пределом огнестойкости EI 30. Меэтажные тамбуры перед лифтами отделены от помещений противопожарными перегородками и

препятствиями с пределом огнестойкости REI 120 с установкой в проемах дверей 2 типа с пределом огнестойкости EI 30. В лифтовых шахтах установлены противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 60. Расстояния между маршами лестниц составляет более 70 мм, предусмотрено сплошное ограждение высотой 1,2 м. Монтажные стыки между сборными железобетонными панелями стен выполняются с обеспечением предела огнестойкости и дымогазопроницаемости требуемого для данной ограждающей конструкции.

Эвакуация из помещений квартир на 2-16 этаже жилых зданий организуется в поэтажный коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку типа НЗ с выходом наружу. Из помещений всех квартир 6-16 этажей предусматривается устройство аварийных выходов на лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до остекленного проема, либо с глухим простенком не менее 1,6 м., между остекленными проемами, выходящими на лоджию. Эвакуация из помещений квартир на 1-м этаже жилых зданий объекта организуется наружу через коридор. Эвакуация из встроенных нежилых помещений общественного назначения на 1-м этаже жилых зданий объекта организуется наружу непосредственно (через тамбуры). Эвакуация из помещений в подвальном этаже жилых зданий объекта организуется непосредственно на лестничные клетки типа Л1 с выходом наружу.

Единовременное пребывание людей во встроенных нежилых помещениях общественного назначения (офисах) на 1-м этаже жилых зданий по ГП-45 и ГП-46 ограничивается до 50 человек, а в помещениях в осях «Г-Д, 5-7» - до 15 человек. Облицовочный слой на стенах, потолках и дверях кабин лифтов выполняется из материалов с пожарной опасностью не ниже Г2, В2, Д2 и Т2, для покрытия полов применяются материалы с пожарной опасностью не ниже РП2, Д2, Т2. Плафоны устройств стационарного электрического освещения кабин лифтов выполняются из материалов группы воспламеняемости не ниже В2. Ширина лестничных маршей между стеной и ограждением – 1,2 м, ширина площадок – не менее ширины марша. В зданиях предусмотрено естественное освещение лестничной клетки через оконные проемы в наружных ограждающих конструкциях. В поэтажных коридорах, тамбур-шлюзах, лестничных клетках, тамбурах перед лифтами, помещениях консьержей, помещениях паркинга и офисных помещениях размещаются светильники аварийного освещения. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 м. и 0,5 м. от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей, в том числе у поворотов. К сети эвакуационного освещения в помещениях паркинга подключаются световые указатели:

- эвакуационных выходов;
- путай движения автомобилей;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей.

Выход на кровлю жилых зданий объекта организуется с лестничных клеток типа НЗ через противопожарную дверь 2-го типа с размером проема в свету не менее 0,75 x 1,5 м. Ограждения на кровле жилых зданий объекта выполняются высотой 1,2 м. Между маршами лестницы и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках зданий объекта выполняется зазор шириной 75 мм. В перепаде высот кровли жилых зданий объекта, на участках машинных отделений лифтов, устанавливаются пожарные лестницы типа П1. Выход с лестничной клетки жилого здания объекта на тех. чердак предусматривается через тамбур-шлюз с противопожарными дверями 2-го типа с размером проема в свету 0,75 x 1,8 м. На тех. чердаке вдоль жилого здания объекта организуется проход высотой в свету не менее 1,8 м., на отдельных участках размещения сетей и оборудования систем инженерно-технического обеспечения протяженностью до 2 м., и в проемах минимальная ширина прохода допускается до 0,9 м., а

Высота прохода в свету - до 1,2 м. Выходы из помещений тех. подполья жилых зданий объекта организуются непосредственно наружу. Для доступа в тех. подполье жилого здания объекта и выхода из него наружу выполняются:

- две двери с размером проема в свету не менее 0,75 x 1,8 м.;
- окна размером не менее 0,9 x 1,2 м.

В крыше кабин грузопассажирских лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» выполняются люки с размерами в свету 0,4 x 0,5 м.

В целях организации подачи воды на внутренне пожаротушение зданий объекта предусматриваются системы внутреннего противопожарного водопровода с числом струй 2 и расходом на одну струю 2,5 л/с в жилых зданиях объекта и система внутреннего противопожарного водопровода с числом струй 2 и расходом воды на одну струю 5,0 л/с в подземном паркинге. Для обеспечения требуемого расхода воды на внутренне пожаротушение жилого здания объекта, в подполье в помещении насосной станции, предусматривается размещение установки Hudro MX D001 2 CR 15-5, GRUNDFOS (с 1 рабочим и 1 резервным насосом). У входа в помещение насосной станции размещается световое табло "Насосная станция". Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещения.

Проектом предусмотрен монтаж систем автоматического пожаротушения, пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре. Станция пожаротушения и узел управления размещаются в помещении насосной. Помещение насосной обеспечивается телефонной связью. У входа в помещение насосной размещается световое табло "Насосная станция". Для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрена система трубопроводов, с обратными клапанами и сведенными наружу 4-я патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80.

Для обнаружения пожара и оповещения жильцов в помещениях квартир применяются автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-50М. Обнаружение пожара в защищаемых помещениях и формирование сигнала о пожаре осуществляется применением следующих типов пожарных извещателей (ПИ):

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-91;
- извещатели пожарные тепловые ИП 105-1 (в помещениях прихожих квартир);
- извещатели пожарные ручные электроконтактные ИПР 513-10;

Своевременное извещение людей о возникновении пожара в помещениях зданий объекта организуется комплексом технических устройств СОУЭ 1-го типа в жилой части зданий, по ГП-45 и ГП-46 - 2-го типа во встроенных нежилых помещениях общественного назначения (офисах). Оповещение людей о пожаре в помещениях зданий объекта реализуется комбинацией следующих способов:

- 1) трансляцией звуковых сигналов в защищаемых помещениях посредством оповещателей охранно-пожарных звуковых МАЯК-12-3М;
- 2) включением размещаемых на путях эвакуации световых оповещателей информационных табло «Выход» - оповещателей охранно-пожарных световых «ЛЮКС» НБ0-2x1 12В-01;
- 3) включением размещаемых в лестничных клетках типа НЗ световых оповещателей информационных табло с пиктограммой знака Е 13 и Е 14 по ГОСТ Р 12.0.026-2001 указывающих направление движения.

Системы общеобменной вентиляции зданий объекта выполняются отдельными для жилой части и встроенных нежилых помещений общественного назначения. Прокладка воздухопроводов в жилой части

ий по ГП-45 и ГП-46 предусматривается в шахтах с пределом огнестойкости EI 45. Транзитные участки систем общеобменной вентиляции в зданиях по ГП-45 и ГП-46 и воздуховода естественной общеобменной вытяжной вентиляции обслуживающей встроенные нежилые помещения общественного назначения на 1-м этаже зданий по ГП-45 и ГП-46 выполняются с огнезащитной облицовкой комплексной огнезащитной системой «ET Vent-30» с пределом огнестойкости EI 30.

Для удаления продуктов горения при пожаре из поэтажных коридоров в жилых зданиях объекта предусматриваются системы вытяжной противодымной вентиляции ДУ 1. Подача наружного воздуха при пожаре в жилых зданиях объекта предусматривается следующими системами приточной противодымной вентиляции ПП1 и ПП2 - для подпора воздуха в шахты лифтов, ПП3 - для подпора воздуха в тамбур-шлюзы лестничной клетки типа НЗ. Выброс продуктов горения системой ДУ1 организуется над покрытием на высоте более 2 м. от кровли. Размещение воздухозаборных устройств систем ПП1, ПП2 и ПП3 предусматривается на расстоянии более 5 м от системы ДУ1. Системы ДУ1 и ПП3 оборудуются нормально закрытыми противопожарными клапанами с пределом огнестойкости EI 90.

Питание электроприемников секций объекта выполняется от вводно-распределительного устройства (ВРУ) размещаемого в помещении электрощитовой и подключаемого двух кабельной питающей линией с разных трансформаторов секционированной подстанции с устройством автоматического ввода резерва (АВР). Розеточные сети оборудуются устройствами защитного отключения (УЗО) с установкой по току утечки 30 мА. Питающие, распределительные и групповые сети секций объекта выполняются кабельными изделиями, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение — нг-LS). Сети аварийного (эвакуационного) освещения выполняются кабельными изделиями огнестойкими, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение — нг-FRLS). Для защиты от проявлений статического атмосферного электричества и грозового воздействия на кровле секций объекта выполняется молниезащита (молниеприемные сетки).

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

В проекте выполнены следующие решения по экономии электроэнергии:

- в помещениях с количеством светильников более четырех предусматривается отдельное включение групп светильников, включаемых независимо друг от друга;
- использование преимущественно люминесцентных светильников;
- местное, дистанционное управление освещением в общих зонах здания;
- использование высокоэффективного оборудования;
- установка в ВРУ электронных двухтарифных электросчетчиков активной и реактивной мощности;
- установка в этажных щитах электронных двухтарифных электросчетчиков активной мощности, для поквартирного учета.

Для учёта электроэнергии в сетях напряжением 380В применяются электросчетчики «Меркурий 230ART» трансформаторного включения, «Меркурий 230А»- прямого включения. Для поквартирного учета электроэнергии приняты счетчики типа СЕ102 220В.

Для учета расхода холодной и горячей воды установлены общедомовые и поквартирные счетчики.

В тепловом узле установлен общедомовой счетчик учета тепла. Марка теплосчетчика СПТ-941.10 «Логика».

Показатели энергетической эффективности здания:

- расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление зданий:

ГП-43, ГП-44 – $q_h^{des} = 52,94 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{С} \cdot \text{сут})$,

ГП-45, ГП-46 – $q_h^{des} = 52,94 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{С} \cdot \text{сут})$,

- нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление зданий:

ГП-43, ГП-44 – $q_h^{rec} = 70,00 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{С} \cdot \text{сут})$,

ГП-45, ГП-46 – $q_h^{rec} = 70,00 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{С} \cdot \text{сут})$.

3. Сведения об изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы.

В процессе рассмотрения проектная документация по объектам «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г.Тюмени. Этап 1-ый в составе ГП-43, ГП-44 и инженерных коммуникаций к ним» и «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени. Этап 2-ой в составе ГП-45, ГП-46 и ГП-43А и инженерных коммуникаций к ним» доработана по замечаниям экспертизы.

Откорректированные разделы проектной документации получены и рассмотрены.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации:

Техническая часть проектной документации объектов «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г.Тюмени. Этап 1-ый в составе ГП-43, ГП-44 и инженерных коммуникаций к ним» и «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени. Этап 2-ой в составе ГП-45, ГП-46 и ГП-43А и инженерных коммуникаций к ним» соответствует требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному Кодексу Российской Федерации.

4.2. Общие выводы


Проектная документация объектов «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г.Тюмени. Этап 1-ый в составе ГП-43, ГП-44 и инженерных коммуникаций к ним», «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени. Этап 2-ой в составе ГП-45 и инженерных коммуникаций к ним» и «Многоэтажные жилые дома с объектами соцкультбыта и объектом хранения легкового автотранспорта ГП 43,44,45,46,43А в границах улиц

Щербакова-Велижанская-Тазовская-Спорта в г. Тюмени. Этап 2-ой в составе ГП-46 и инженерных коммуникаций к ним» с основными технико-экономическими характеристиками объектов:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	ГП-43	ГП-44	ГП-45	ГП-46
1	Этажность	этаж	17	17	17	17
2	Количество этажей	шт.	18	18	18	18
3	Количество квартир	шт.	142	142	138	107
4	Жилая площадь квартир	м ²	2683,1	2683,1	2604,9	3203,3
5	Общая площадь квартир	м ²	7080,5	7080,5	6760,5	6871,5
6	Площадь квартир	м ²	6738,5	6738,5	6549,1	6665,2
7	Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м ²	41,7	41,7	535,9	601,2
8	Площадь застройки здания	м ²	690,0	690,0	1030,0	1096,4
9	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	36414,0	36414,0	38693,0	39198,0
	выше 0.000	м ³	34207,0	34207,0	35414,0	35680,0
	ниже 0.000	м ³	2207,0	2207,0	3279,0	3518,0
10	Общая площадь здания паркинга	м ²	-	-	-	-
	Количество стояночных мест паркинга	м/мест	-	-	-	-
11	Продолжительность строительства	мес.	14		41	

соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Эксперт по разделу «Пояснительная записка»,
«Конструктивные решения», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»,
Аттестат государственного эксперта рег. №00581-АК-77-27032012
Сфера деятельности 2.1.3.

 О.А. Титенко

Эксперт по разделу «Пояснительная записка», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Аттестат эксперта рег. №МР-Э-14-2-0476
Сфера деятельности 2.5.

 А.С. Елькин

Принято, исполнено и сдано печатью

15 (пятнадцать) листов

Инженером И.И.И.
ООО «Компосит»

