



Общество с ограниченной ответственностью
КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Юридический адрес: РФ, Краснодарский край, 350000 г. Краснодар, ул. Базовская дамба, д. 8.
ОГРН 1132310006179, КПП 231001001, ИНН 2310170415

Фактический адрес: РФ, Краснодарский край, 350020 г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 48.
www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru моб. +7(918)266-88-55

Свидетельство об аккредитации №РОСС RU.0001.610119 от 07.06.2013 г.

Свидетельство об аккредитации №РОСС RU.0001.610397 от 20.06.2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

М.Г. Тульчинский

« 24 » апреля 2018 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	7	8	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
**Многоэтажная жилая застройка на территории
площадью 8,56 га, в районе улицы Семигорская
в Прикубанском ВО г. Краснодара.**

**Многоуровневая автостоянка.
Литер 11 (11-й этап строительства)**

Адрес объекта

г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ

Объект экспертизы

Проектная документация

1. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы

Письмо заявителя – ООО «СУ-8 «ЮСИ Кубань» б/д.
Договор от 09.04.2018 г. № 79/18.

б) Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объект экспертизы - проектная документация.

в) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ.

Многоуровневая автостоянка Литер 11

Наименование	Единица измерения	Показатель
Вид строительства		новое
Площадь отведенного участка	м ²	8274,0
Многоуровневая автостоянка Литер 11 (11 этап строительства)		
Площадь застройки	м ²	5627,07
Этажность	этаж	9
Количество этажей	этаж	9
Количество подземных этажей	этаж	-
Общая площадь здания	м ²	55138,21
в том числе площадь эксплуатируемой кровли	м ²	5514,64
Строительный объем	м ³	147274,78
Количество парковочных мест	м/м	1889
в том числе на эксплуатируемой кровле	м/м	197

г) Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Многоуровневая автостоянка.

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

Генпроектировщик

ООО «АТЭК».

350063, г. Краснодар, ул. Коммунаров, д. 31, корп. 1.

Директор Галкин С.Г.

Выписка из реестра членов СРО от 20.12.2017 г. № 208 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации 26.03.2010 г. № 192, выданная СРО Ассоциация «Гильдия проектных организаций Южного округа», СРО-П-039-30102009 (г. Ростов-на-Дону).

Организация, выполнившая инженерные изыскания
Не требуется.

е) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике
Заявитель экспертизы – ООО «СУ-8 «ЮСИ Кубань».
350028, г. Краснодар, ул. Восточно-Кругликовская, д. 26, оф. 87.
Технический заказчик – ООО «СУ-8 «ЮСИ Кубань».
350028, г. Краснодар, ул. Восточно-Кругликовская, д. 26, оф. 87.
Застройщик – ООО «СУ-8 «ЮСИ Кубань».
350028, г. Краснодар, ул. Восточно-Кругликовская, д. 26, оф. 87.

ж) Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика
Не требуются.

з) Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы
Отсутствуют.

и) Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства
Источник финансирования – собственные средства заказчика.

к) Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Положительное заключение экспертизы ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» от 23.04.2018 г. № 23-2-1-1-0069-18 (результаты инженерных изысканий).

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Рассмотрены ранее (положительное заключение экспертизы ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» от 23.04.2018 г. № 23-2-1-1-0069-18).

2.2. Основания для разработки проектной документации

а) Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору № 18015 от 12.02.2018 г.), согласованное управлением социальной защиты населения министерства труда и социального развития Краснодарского края в Прикубанском округе г. Краснодара от 19.04.2018 г. № 39.

б) Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план от 20.04.2018 г. № RU 23306000-00000000011108 земельного участка площадью 8274 м² с КН 23:43:0143021:18576 (план подготовлен заместителем начальника отдела муниципальных услуг департамента архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар Чернышевым И.С.).

2. Выписка от 27.03.2018 г. б/н из единого государственного реестра недвижимости о земельном участке площадью 8274±32 м² с КН 23:43:0143021:18576, правообладатель - ООО «СУ-8 «ЮСИ Кубань»).

в) Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия ООО «Краснодарэнерго» б/д № 081-1-К3/2-042018 (Приложение № 1 к договору от 2018 г. № 081-0-К3/2-042018 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям) для присоединения к электросетям (Литеры 2-4).

2. Технические условия ООО «Водоканал» от 10.04.2018 г. № 76 на подключение объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения ООО «Водоканал».

3. Условия подключения ООО «Водоканал» от 10.04.2018 г. № 76а на подключение объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения ООО «Водоканал».

4. Технические условия ЗАО «Кубаньфинсервис» (приложение № 1 к договору № 60-П-2018 от 10.04.2018 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения) на подключение объекта к сетям водоотведения г. Краснодар.

5. Условия подключения от 18.04.2018 г. № 39-4204/01 к ливневой канализации, выданные департаментом транспорта и дорожного хозяйства администрации МО г. Краснодар (Литер 11).

6. Технические условия ПАО «Ростелеком» от 06.04.2018 г. № 10/060418-112 на предоставление комплекса услуг связи (Литеры 1-11).

г) Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

1. Заключение АО «Международный аэропорт «Краснодар» от 05.04.2018 г. № 21/699/42 предварительного рассмотрения материалов объекта строительства (Литеры 1-11).

2. Письмо Краснодарского Высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова Министерства обороны РФ от 03.04.2018 г. № 19/80 по вопросу согласования места строительства объекта (Литер 1-11).

3. Согласование Южного МТУ Росавиации от 09.04.2018 г. № 271/04/18 строительства объекта (Литеры 1-11).

4. Заключение управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю от 06.04.2018 г. № 01-02/8233-18-14 о радиационной безопасности земельного участка (Литеры 1-11).

5. Протокол Краснодарского филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» от 26.03.2018 г. № 414 Р радиационного обследования земельного участка (Литеры 1-11).

6. Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» от 27.03.2018 г. № 898.10 (Краснодар) к протоколу лабораторных исследований от 26.03.2018 г. № 414 (Литеры 1-11).

7. Протоколы ФГБОУВО «КубГАУ им. И.Т.Трубилина» от 27.03.2018 г. № 33 П/1, № 33 П/2, № 33 П/3, № 33 П/4, № 33 П/5, № 33 П/6, № 33 П/7, № 33 П/8 исследования химического состава почвы (Литеры 1-11).

8. Справка филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) от 16.04.2018 г. № 243хл/231А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере (Литеры 1-11).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Рассмотрено ранее (положительное заключение экспертизы ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» от 23.04.2018 г. № 23-2-1-1-0069-18).

3.2. Описание технической части проектной документации

а) Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1	18015-11-ПЗ	Пояснительная записка. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
1.2	18015-ИД	Исходные данные для проектирования.	ООО «АТЭК»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	18015-11-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	18015-11-АР	Архитектурные решения. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	18015-11-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел. Система электроснабжения.			
5.1	18015-ИОС.НЭС	Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 и 10,0 кВ.	ООО «АТЭК»
5.1.1	18015-11-ИОС.СЭ	Внутренние сети электроснабжения. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
Подраздел. Система водоснабжения и водоотведения.			
5.2	18015-ИОС.НВК	Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения.	ООО «АТЭК»
5.2.1	18015-11-ИОС.ВК	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети.			

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.3.1	18015-11-ИОС.ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
		Подраздел. Сети связи.	
5.4.	18015-ИОС.НСС	Наружные внутриплощадочные сети связи.	ООО «АТЭК»
5.4.1	18015-11-ИОС.СС	Внутренние сети связи. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
5.4.2	18015-11-ИОС.АПС.ОП,АДУ	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре. Автоматика систем противодымной защиты. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
		Подраздел. Технологические решения.	
5.4.	18015-11-ИОС.ТХ	Технологические решения. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
		Раздел 6. Проект организации строительства.	
6	18015-ПОС	Проект организации строительства	ООО «АТЭК»
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
7	18015-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АТЭК»
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
8	18015-11-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»
		Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
10	18015-11-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Литер 11 (11-й этап строительства).	ООО «АТЭК»

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

Пояснительная записка

В разделе представлены: информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства; сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строе-

ний, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

Характеристика участка строительства

Земельный участок под строительство жилого комплекса расположен в северо-восточной части города Краснодара по улице Семигорская в Прикубанском внутригородском округе.

Кадастровый номер участка – 23:43:0143021:18576.

Разрешенное использование земельного участка – зона застройки многоквартирными жилыми домами (Ж.2).

Земельный участок со всех сторон окружен незастроенными территориями.

Рельеф участка относительно ровный, с общим уклоном в юго-западном направлении.

Схема планировочной организации земельного участка

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства 11 этапа строительства проектом предусмотрено размещение многоуровневой автостоянки на 1889 м/мест (поз. 11).

Подъезд к территории проектируемого объекта организован по внутриквартальным проездам с улицы Семигорской.

В результате выполненной вертикальной планировки территории абсолютные планировочные отметки поверхности земли составляют от 35,10 м до 34,70 м.

Проектом предусматривается вертикальная планировка участка, обеспечивающая отвод дождевых вод от зданий и сооружений, а также с участка путем создания уклонов к проектируемым колодцам ливневой канализации.

Благоустройство территории включает устройство твердых покрытий, проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием, установку малых форм архитектуры и озеленение, с посадкой деревьев и кустарников. Покрытие проездов – асфальтобетон, покрытие тротуаров – цементно-песчаная плитка.

Благоустройство всей территории жилого комплекса ведется комплексно и последовательно в зависимости от освоения территории с учетом благоустройства и озеленения каждого конкретного участка жилого дома.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка с кадастровым номером 23:43:0143021:18576 по градостроительному плану	м ²	8274,0
2	Площадь застройки	м ²	5627,07
3	Площадь покрытий	м ²	1502,13
4	Площадь озеленения	м ²	1144,8

Архитектурные решения

Здание автостоянки Литер 11 предназначено для хранения легковых автомобилей среднего, малого и особо малого классов, работающих на жидком топливе. Хранение автомобилей с газобаллонной топливной системой не предусмотрено.

Автостоянка предусмотрена на 1889 автомобилей и представляет собой в планировочном решении 9 надземных этажей. Кровля - эксплуатируемая, предназначена также для размещения автомобилей. Въезд-выезд на надземные этажи (уровни) осуществляется по двум двухпутным закрытым рампам с уклоном 0,18. Рампы изолированы от основной автостоянки противопожарными секционными воротами (EI 60).

Автостоянка имеет три противопожарных отсека.

Высота надземных этажей от пола до низа выступающих конструкций (балок) 2,13 м, до низа плиты перекрытия - 2,63 м.

В автостоянке на первом уровне (на отм. 0,000), предусмотрено размещение помещений для дежурного, электрощитовой, насосной пожаротушения и помещения хранения огнетушащих средств и противопожарного инвентаря. Вентиляционное оборудование размещается на эксплуатируемой кровле здания на огороженных площадках.

В здании автостоянки предусмотрена установка двух лифтов грузоподъемностью по 1000 кг.

Автостоянка не предназначена для размещения машиномест для инвалидов.

Ограждающие конструкции здания, выполненные из бетона, окрашиваются фасадными красками. Металлические ограждения окрашены эмалевыми красками за 2 раза по грунтовке.

Ограждающие конструкции эвакуационных лестниц и рампы выполнены из бетона с последующей отделкой фасадными красками.

Цоколь облицовывается керамическими плитками (или аналог).

Окна и двери помещений - из ПВХ-профиля.

Отделка наружных стен помещений 1 этажа (помещение дежурного и помещения хранения огнетушащих средств) выполняется фасадными красками по штукатурке.

Для отделки помещения дежурного используется вододисперсионная окраска, в санузлах - панель из керамической плитки; полы автостоянки - полимербетонные, в санузлах - керамическая плитка.

Стены и потолки автостоянки окрашиваются водостойкими фасадными красками. Внутренние стены из кирпича - штукатурка цементно-песчаным раствором и окраска. В технических помещениях стены и потолки окрашиваются известковым раствором, полы - бетонные. Покрытие полов рампы - фибробетон с шероховатой поверхностью. В электрощитовой - окраска стен на высоту 1,8 м эмалевыми красками, полы - керамическая плитка.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- климатический район - III;
- климатический подрайон - IIIБ;
- район по весу снегового покрова - II;
- вес снегового покрова (СП 20.13330.2011) $S_g = 1,2$ кПа;
- ветровой район - IV;
- нормативное значение ветровой нагрузки (СП 20.13330.2011) $w_0 = 0,48$ кПа;
- сейсмичность района строительства (фоновая) - 7 баллов (СП 14.13330.2014, изм. 1, комплект карт ОСР-2015, карта А);
- сейсмичность площадки строительства (с учетом грунтовых условий) - 7 баллов;

- сейсмичность площадки строительства (по результатам сейсмомикрорайонирования) - 7 баллов;

- степень огнестойкости здания – I.

Объект нормального уровня ответственности (Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, статья 4).

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.

Проектируемая автостоянка представляет собой отдельно стоящее здание, имеющее надземную часть, прямоугольное в плане, с размерами в осях 55.0×100.55 м. Здание разделено на два антисейсмических блока, отделенных друг от друга антисейсмическим швом.

Конструктивная система здания - каркасная, несущая конструкция - монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с заполнением, отделенным от каркаса.

Конструктивная схема – с перекрестным расположением ригелей.

Несущая конструкция: принятая предельная высота (число этажей) удовлетворяет требованиям таблицы 7 СП 14.13330.2014 изм. 1 «Строительство в сейсмических районах».

Общая жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой элементов каркаса (колонны, балки), объединенных в пространственную систему монолитными дисками перекрытий.

Комплекс конструктивных мероприятий разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

В соответствии с действующими нормами и заданием на проектирование несущие конструкции здания рассчитаны на основное сочетание нагрузок (постоянные - собственный вес конструкций и элементов здания, временные - полезная нагрузка, ветровая нагрузка, снеговая нагрузка) и особое сочетание нагрузок (нагрузки основного сочетания с соответствующими коэффициентами и сейсмическая нагрузка).

Сейсмическая нагрузка определена на основании фрагментов карт общего сейсмического районирования Российской Федерации ОСР-2015 для Краснодарского края с дополнительным уточнением сейсмичности по грунтовым условиям и сейсмомикрорайонированию.

Конструкции запроектированы в соответствии с требованиями по надежности, предъявляемыми в Российской Федерации – в соответствии с перечнем национальных стандартов и сводов правил, утвержденным постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521.

Расчет строительных конструкций проектируемого здания выполнен с применением автоматизированного программного комплекса «Ing+2017», сертификат соответствия RU. RU.AB86.H01019.

Проектом приняты следующие основные конструктивные решения:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 900 мм. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка, материал - тяжелый бетон класса В7.5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит слой ИГЭ-2 (глина легкая пылеватая, полутвердая).

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 350×1000 мм (b×h).

Перекрытия – плоские балочные монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Балки – монолитные железобетонные сечением 350×700 мм (b×h).

Лестничные марши, площадки - монолитные железобетонные.

Монолитные железобетонные конструкции выполняются из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015.

Монолитные железобетонные конструкции армируются: продольная рабочая арматура класса А500С, поперечная и конструктивная класса А-I (А240).

Наружные стены выполнены трехслойными: внутренний слой из газосиликатных блоков D500 толщиной 300 мм, утеплитель пенополистирол ПСБ-25 толщиной 30 мм, наружный слой из силикатного лицевого утолщенного кирпича (M100/F35/120 мм, D1600 кг/м³; ГОСТ 379-2015) на растворе М75 со временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа (кладка II категории по СП 14.13330.2014 изм. 1).

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Расчетами по I и II группам предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Расчетный срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят не менее 50 лет на основании ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

В соответствии с требованиями главы СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций II степени огнестойкости согласно ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ (ред. от 13.07.2015 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Необходимая огнестойкость достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры или конструктивными огнезащитными мероприятиями.

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

Система электроснабжения

Источником электроснабжения автостоянки является ПС 220/10 «Восточная промзона», I секция шин – основной источник питания, II секция шин – резервный источник питания.

Расчетная мощность автостоянки составляет 131 кВт.

Вводно-распределительные устройства, установленные в помещении электрощитовой, обеспечивают потребителей электроэнергии автостоянки и приняты индивидуального исполнения.

По надежности электроснабжения электроприемники здания отнесены к III категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, лифтов и аварийно-эвакуационного освещения относятся к I категории надежности электроснабжения. Для питания потребителей первой категории надежности электроснабжения предусмотрено устройство автоматического ввода резерва (АВР).

Приборы учёта устанавливаются на вводах вводно-распределительного устройства. Проектом приняты счётчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной электроэнергии в трёхфазных и однофазных цепях с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии.

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, эвакуационное и резервное освещение напряжением 220В, а также переносное ремонтное освещение напряжением 36В. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего освещения, получают питание от щитков ЩОА. Проектом приняты к установке светильники-указатели с

пиктограммой «Пожарный кран», устанавливаемые в местах расположения соединительных головок пожарных кранов. Над всеми эвакуационными выходами предусмотрены светильники с пиктограммой «Выход».

Управление электроосвещением выполнено из помещения охраны.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS в металлических перфорированных лотках в ПВХ трубах под потолком, в гладких жестких ПВХ трубах с креплением к строительным конструкциям скобами.

Предусмотрено отключение электроприемников III категории надежности электро-снабжения при пожаре.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Защита здания от прямых ударов молнии выполнена по III категории с зоной защиты типа Б. Предусмотрена молниеприемная сетка на кровле здания. В качестве токоотводов предусмотрен арматурный каркас здания.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение вводных устройств автостоянки Литер 11 осуществляется отдельными кабельными вводами от разных шин 0,4 кВ ТП 3.1.

Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АВБбШвнг(A). Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7 метра, при пересечении с автодорогами – на глубине 1 метр. При пересечении кабеля с инженерными коммуникациями и под проездами прокладка кабеля выполняется в ПВД трубах.

Наружное электроосвещение выполнено консольными светильниками марки ЖКУ08-250 с лампами ДНаТ мощностью 250 Вт (или аналог), установленными на трубчатых опорах на высоте 8 метров от уровня земли. Присоединение линии освещения предусмотрено к проектируемому ящику наружного освещения ШУНО, установленному в РУ-0,4 кВ ТП3.1, управление ручное и с помощью фотореле.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВБ-4×25, проложенным в траншее в земле на глубине 0,7-1,0 м.

Проектирование и строительство питающих линий 2-КЛ-10 кВ от РП ООО «Росэлектросети» до границ участка осуществляет сетевая организация. Линии 10,0 кВ к ТП выполнены кабелем АСБл-10-3×240 мм².

Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Водоснабжение автостоянки предусматривается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода. Подключение осуществляется двумя вводами в насосную станцию пожаротушения из труб ПЭ 100 SDR 17-110×5,3 (PN 10) «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Для учета водопотребления для общего водопотребления холодной воды на вводе предусматривается водомерный узел с водомером ВСХд-15 (с импульсным выходом).

Расчётные расходы воды:

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды дежурного автостоянки принят согласно СП 30.13330.2010, на пожаротушение автостоянки по заданию технолога, и составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды дежурного автостоянки - 0,08 м³/сут; 0,07 м³/ч; 0,15 л/с;

- на внутреннее пожаротушение многоуровневой автостоянки - 10,40 л/с (2 струи × 5,20 л/с).

Расход воды на наружное пожаротушение составляет: 40,0 л/с, согласно п. 5.13 СП 8.13130.2009 - многоярусная надземная автостоянка.

Пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов.

Располагаемый напор в сети водоснабжения в точке подключения, согласно ТУ, составляет 20,0 м вод. ст.

Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 10 м.

Требуемый напор для внутреннего пожаротушения - 51,0 м.

Требуемый расход и напор в системе ВПВ обеспечивают насосная установка Grundfos HYDRO MX 1/1 2CR45-2-2 (1 насос основной, 1 резервный) Q=37,5 м³, H=29 м.

Внутренние сети холодного водоснабжения В1 в насосной станции и в автостоянке выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб Ø 15 и 20 мм по ГОСТ 3262-75, прокладываются открыто с креплением к стенам, изолируются полотном холстопрощивным марки ХПС-Т-2,5 по ТУ-6-11-45-77. Покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ-ПА-ВВ по ТУ-21-РСФСР-826-82 по рубероиду РПП-300А по ГОСТ 10923-82. (или аналог).

Обвязка санитарных приборов санузла дежурного автостоянки сетями холодной и горячей воды производится трубами полипропиленовыми KRAFTPIPE (SDR11) PN 10 Ø 20×1,9 мм (B1) и KRAFTPIPE (SDR 6) PN20 Ø 20×3,4 мм (T3) фирмы HEISSKRAFT (или аналог).

Ответвление к насосной установке внутреннего пожаротушения автостоянки - из труб стальных электросварных Ø 108×4,0 мм ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Водоснабжение горячей водой предусматривается от индивидуального накопительного электроводонагревателя THERMEX CHAMPION H 10 O объемом 10,0 л, N=1,5 кВт (размещение над умывальником) (или аналог).

Канализация

Отведение бытовых стоков от автостоянки предусматривается во внутримплощадочную сеть бытовой канализации.

Дождевой сток от проектируемого объекта отводится во внутримплощадочную сеть ливневой канализации.

Внеплощадочные сети дождевой канализации выполняются отдельным проектом.

Расчетный расход бытовых стоков составляет: 0,88 м³/сут; 0,07 м³/ч; 1,75 л/с.

Отведение бытовых сточных вод от санитарных приборов санузла дежурного автостоянки производится самотеком в проектируемые наружные сети.

Самотечные сети K1 в санузле монтируются из полипропиленовых труб «SINIKON» (или аналог) Ø 100 и 50 мм, сети K1 под полом 1 этажа (в земле) и выпуск - из труб НПВХ оранжевого цвета Ø 110 мм.

Трубопроводы систем отведения дренажной воды и воды после пожара K13 приняты из стальных электросварных труб Ø 108×4 мм по ГОСТ 10704-91.

Расход дождевых вод с эксплуатируемой кровли составляет 67,96 л/с.

Отведение дождевых вод с эксплуатируемой кровли многоуровневой автостоянки производится самотеком в стояки, далее в наружные сети дождевой канализации.

Сети дождевой канализации K2 выполнены из стальных электросварных труб Ø 108×3, 159×4, 219×4 и 273×5 мм.

Для прочистки сетей K2 предусмотрены ревизии на стояках на 1 этаже и прочистки.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

11-й этап строительства включает в себя:

Водоснабжение:

- участок водопровода от колодца №5 до ввода в здание Литер 11;

Канализация бытовая:

- внутриплощадочные сети Литера 11 до точки К, включая выпуски;

Канализация дождевая:

- внутриплощадочные сети Литера 11 до точки И, включая выпуски.

Сети выполнены из труб напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR-11 PN 10 «питьевая» Ø 200-300 мм, соединение труб между собой и с арматурой на сварке и с помощью фитингов из полиэтилена ПЭ 100 SDR 11 PN 10.

На сетях водопровода для установки отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрены колодцы из сборного железобетона по т.п. 901-09-11.84.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС» (или аналог) номинальной кольцевой жесткостью SN 8 номинальным диаметром DN/OD 200-800 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Сети дождевой канализации приняты труб канализационных полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой «КОРСИС» (или аналог), кольцевой жесткости SN8, номинальным диаметром DN/OD 300-1000 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление

Отопление помещения дежурного автостоянки предусматривается электрическим радиатором.

Вентиляция

Система вентиляции автостоянки - механическая приточно-вытяжная. Приток рассчитан на разбавление СО до предельно допустимых концентраций.

Приток в помещения хранения автомобилей автостоянки неорганизованный, с естественным побуждением через открытые наружные стены.

Вытяжная вентиляция предусмотрена с механическим побуждением радиальными центробежными вентиляторами ВРАН фирмы «Веза» (или эквивалент), расположенными на кровле в автостоянке.

Проектом предусмотрена объединённая система общеобменной и противодымной вентиляции.

Режим работы общеобменной и противодымной вытяжной вентиляции определяется системой пожарной автоматики и переключается посредством открытия/закрытия соответствующих противопожарных клапанов на системе.

В нормальном режиме общеобменной вентиляции элементы системы противодымной вытяжной вентиляции отсечены через нормально/закрытые противопожарные клапаны от общей магистральной сети воздухопроводов.

В режиме работы противодымной вентиляции клапаны отсекают элементы системы общеобменной вентиляции от общей магистральной сети воздухопроводов.

Выброс воздуха осуществляется на отметке не менее 2 м от уровня кровли.

Для притока воздуха в электрощитовую и насосную станцию пожаротушения в стене наружного фасада предусмотрена установка вентиляционных решеток. Удаление воздуха из помещений осуществляется самостоятельными системами с механическим побуждением.

Для вентиляции санитарного помещения дежурного предусмотрена установка локального вытяжного осевого вентилятора. Выброс воздуха осуществляется через воздуховод в наружную стену.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасного пребывания и эвакуации людей во время пожара предусмотрено дымоудаление. Удаление дыма из автостоянки осуществляется радиальными центробежными вентиляторами, расположенными открыто на кровле:

В автостоянке предусмотрена противодымная защита:

- системы ВД1, ВД2 - удаление дыма из этажей осуществляется крышными вентиляторами КРОВ-ДУ фирмы «Веза» (или эквивалент);

В автостоянке предусмотрены системы подпора лифтов:

- система ПД1 – в шахту лифта в осях 8-9 и А-Б;

- система ПД2 - в шахту лифта в осях 8-9 и Т-У.

Выброс воздуха из вентиляторов дымоудаления осуществляется на высоте 2 м.

Для достижения предела огнестойкости EI 60 воздуховодов дымоудаления производится их изоляция системой комплексной защиты воздуховодов «МБФ» базальтовыми материалами (материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-10 ТУ 5769-001-70983814-2006) в сочетании с мастикой жаростойкой (ТУ 5775-001-62388670-2010).

Сети связи

Телефонизация

Емкость сети телефонизации составляет 1 абонент.

Телефонизация осуществляется от телекоммуникационного оборудования, расположенного в Литере 1. Телефонные розетки устанавливаются в помещении поста охраны и насосной пожаротушения. Прокладка кабеля типа UTP-5Е по помещениям автостоянки осуществляется в металлическом лотке с крышкой.

Радиофикация

Емкость сети радиофикации составляет 1 абонент.

Радиофикация осуществляется от телекоммуникационного оборудования, расположенного в Литере 1. Абонентская сеть предусматривается проводом марки ПТПЖ 2×1,2 мм в гофротрубе с установкой радиорозетки РПВ-1 в помещении поста охраны. Прокладка кабеля по помещениям автостоянки осуществляется в металлическом лотке с крышкой.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтового оборудования предусматривается на базе системного комплекса контроля «ЕСДКЛ». Лифтовые блоки (БЛ) комплекса устанавливаются в машинных помещениях и подключаются к станции управления соответствующего лифта.

Передача информации от БЛ на диспетчерский пункт организован по протоколу Ethernet по линии связи через блок контроля линии КЛШ-КСЛ Ethernet.

Внутриплощадочные сети связи

Проектом предусматривается проектирование внутриплощадочной телефонной сети от раннее запроектированной внеплощадочной канализации сетей связи до оптического кроссового шкафа ФТТВ, расположенного в помещении электрощитовой, оптическим кабелем ВОЛС.

Прокладка кабелей ВОЛС предусматривается в трубах БНТ 100-3950 на глубине 0,7 м. Предусматривается установка смотровых (проходных) колодцев ККС-2 для ответвлений и протяжки кабелей.

Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей о пожаре. Автоматизация противоподымной защиты

В качестве приёмных и управляющих устройств, принята система пожарной сигнализации НВП «Болид» (или аналог), на базе приборов приёмно-контрольных охранно-пожарных «Сигнал20», «С2000-4» с автоматическим и дистанционным управлением (от «С2000М»), устанавливаемые в настенном антивандальном распределительном щите (Щос) в помещении охраны автостоянки.

На пожарном посту (Литер 1) установлен ПК с программным обеспечением ИСО «Орион -Про». Связь между объектом и пожарным постом предусматривается кабелем связи КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х1.5, проложенным по кабельной канализации.

Автоматическая пожарная сигнализация

В качестве приёмно-контрольного прибора пожарной сигнализации принят прибор ППК «Сигнал20». Прибор обеспечивает приём сигналов по 2-х проводной линии от пожарных извещателей, формирует сигналы для управления системами вентиляции и оповещения о пожаре, а также передаёт сигналы «ВНИМАНИЕ», «Пожар» и «Неисправность» на пульт управления «С2000».

Для защиты помещений (Пожарный пост, электрощитовая, тамбур лифта и т.п.) от пожара предусмотрена установка дымовых оптикоэлектронных пожарных извещателей типа ИП212-5СУ «ДИП-3СУ». У эвакуационных выходов (поэтажно) устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСЭнг(А)-FRLS.

Система оповещения людей о пожаре (СОУЭ)

Система оповещения людей о пожаре принята по 2 типу.

В состав СОУЭ входят:

- оповещатели световые «Выход» СП12 (или аналог);
- оповещатели звуковые «ТОН-1С-12» (или аналог);
- светозвуковые сигнальные устройства наружного исполнения «Свирель-2 исп. 02 (О-29/3)» (или аналог).

Оповещение людей о пожаре осуществляется в автоматическом режиме при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Система управления противоподымной защитой (АДУ)

Управление системой дымоудаления осуществляется со щитов управления вентсистемами, работающие совместно с приборами С2000-4, через которые осуществляется приём и передача сигналов от ПУ. При поступлении от ПУ сигнала на включение системы дымоудаления, схемой управления формируется команда на включение приводов вентиляторов системы дымоудаления.

Для управления клапанами дымоудаления предусматривается установка приборов С2000-4. Сразу же после перехода прибора в режим «Пожар» формируется командный импульс на открытие (закрытие) противопожарных клапанов, посредством замыкания контактов реле (через релейный усилитель УК-ВК/02) и передаётся по линии связи на ПУ (С2000М) извещение «Клапан открыт» (закрыт) с указанием адреса блока (систем).

Система предусматривает управление клапанами в автоматическом (от пожарной сигнализации), дистанционном (с пульта С2000М) и от кнопок SB (установленных у эвакуационных выходов).

Дистанционное управление клапанами с пульта С2000М осуществляет дежурный персонал.

Пожаротушение

В помещении ВНС предусматривается система управления пожарными насосами на базе прибора «Поток-3Н». Контроль и управление предусматривается по интерфейсу RS-485 от «С2000М», либо от ИСО «Орион-Про» с пожарного поста. В помещении электрощитовой проектом предусматривается установка самосрабатывающих модулей пожаротушения ОСП-1.

Питание систем АПС, СОУЭ и противопожарной защиты

Питание систем АПС, СОУЭ электроэнергией принято по первой категории. В проекте предусмотрены блоки бесперебойного питания, используемые в качестве резервных источников питания. Кабельные линии пожарной сигнализации, оповещения и систем противопожарной защиты выполнены кабелями с исполнением по пожарной опасности нг-LS и нг-FRLS.

Технологические решения

Проектом предусматривается строительство наземной 9-этажной автостоянки Литер 11 с эксплуатируемой кровлей.

Автостоянка предусматривается для хранения легковых автомобилей среднего класса на 1889 парковочных мест.

Въезд/выезд в автостоянку осуществляется на первый этаж. Доступ на последующие этажи предусмотрен по двум двухпутным рампам, соединяющим все этажи здания.

На первом этаже при въезде предусмотрено помещение дежурного автостоянки и пожарный пост с санузлом, помещение для хранения огнетушащих средств, помещение хранения противопожарного инвентаря.

Автомобили работают на жидком топливе - неэтилированном бензине и дизтопливе. Хранение автотранспорта, работающего на сжатом природном и сжиженном нефтяном газе, не предусмотрено.

Способ хранения автомобилей - манежный.

Парковка (перемещение) автомобилей осуществляется с участием водителей тупиковым способом.

Предполагаемое количество сотрудников в автостоянке - 4 человека (1 человек в наиболее многочисленную смену). Режим работы - круглосуточный.

При работе здания образуются бытовые отходы, которые ежедневно вывозятся по договору со специализированными организациями.

Использованные люминесцентные лампы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

Проект организации строительства

В рамках данного проекта рассматриваются вопросы строительства восьми 18-24-этажных жилых домов (Литеры 1-8) и многоуровневой автостоянки (Литер 11), а также работ по прокладке наружных сетей и благоустройству территории.

В соответствии с заданием на проектирование, выполняется разработка проектов следующих этапов строительства:

- многоэтажный односекционный жилой дом Литер 1 (1 этап строительства);
- многоэтажный 3-секционный жилой дом Литер 2 (2 этап строительства);
- многоэтажный 5-секционный жилой дом Литер 3 (3 этап строительства);
- многоэтажный 5-секционный жилой дом Литер 4 (4 этап строительства);
- многоэтажный односекционный жилой дом Литер 5 (5 этап строительства);
- многоэтажный 4-секционный жилой дом Литер 6 (6 этап строительства);
- многоэтажный односекционный жилой дом Литер 7 (7 этап строительства);

- многоэтажный 3-секционный жилой дом Литер 8 (8 этап строительства);
- многоуровневая автостоянка Литер 11 (11 этап строительства).

Данным экспертным заключением рассматриваются вопросы многоуровневой автостоянки Литер 11 (11 этап строительства).

Проектом организации строительства дана характеристика, условий и сложности участка строительства, выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры, заданы основные условия организации строительной площадки, определены объемы подготовительного и основного периодов строительства. Составлены указания о методах осуществления контроля за качеством строительства, мероприятия по охране труда, противопожарные мероприятия, условия сохранения окружающей природной среды.

Проектом организации строительства выполнены расчеты продолжительности строительства; потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах; потребности в обеспечении строительства электроэнергией, водой и прочими временными ресурсами; потребности и обеспечения строительства рабочими кадрами; временными зданиями и сооружениями.

Разработка грунта в котловане для устройства конструкций подземной части здания выполняется при помощи экскаваторов с обратной лопатой и емкостью ковша 0,5-1,0 м³ с уточнением марки в проекте производства земляных работ, разрабатываемом подрядной организацией.

Подачу бетонной смеси в конструкции здания предполагается выполнять автобетононасосной установкой с телескопической стрелой, устанавливаемой на строительной площадке по месту. Доставка бетонной смеси на строительную площадку должна выполняться автобетоносмесителями с приготовлением бетона непосредственно перед его укладкой в конструкции.

Возведение конструкций подземной части здания рекомендуется выполнять с помощью комплекта строительных машин и механизмов согласно объему и виду выполняемых работ. В качестве грузоподъемных механизмов рекомендуется применение крана КС-55721 (или аналог).

Строительно-монтажные работы по возведению надземной части здания рекомендуется выполнять с помощью башенного крана КБ-473 (или аналог).

Проектом приняты временные здания и сооружения: контора-прорабская, гардеробная для рабочих, помещения для сушки одежды и обуви, для приема пищи, для обогрева рабочих, душевая и туалет.

На период строительства предусмотрен пост мойки колёс при выезде со стройплощадки.

В графической части представлен строительный генеральный план основного периода строительства, на котором указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, места размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, места установки кранов, временные инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией.

В графической части разработан календарный план строительства, включая подготовительный период, сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений.

Технико-экономические показатели ПОС:

Расчетная нормативная продолжительность строительства многоуровневой автостоянки Литер 11 – 34,0 мес.,

в том числе подготовительный период - 1,0 мес.

Продолжительность строительства многоуровневой автостоянки Литер 11 (11 этап), заданная заказчиком директивно – 60,0 мес.,

в том числе подготовительный период - 3,0 мес.
Максимальная численность работающих на СМР – 34 чел.,
в том числе рабочих – 27 чел.

Мероприятия по охране окружающей среды

В рамках данного раздела проектной документации была проведена комплексная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, почву, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, проведены акустические расчеты.

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайшие жилые дома, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 16 неорганизованных и 4 организованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 17 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 34 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 8 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- на период строительства – 34,47 т;
- на период эксплуатации – 14,294 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на периоды строительства и эксплуатации установлены на существующем уровне по проектным решениям.

Физический фактор

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровни звука и уровни звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышают санитарных норм.

Обращение с отходами

В проекте определен количественный и качественный состав отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, а также в период его строительства. Заказчику необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта образуется 6879,64 т отходов.

В процессе эксплуатации объекта образуется отходов 1493,9 т/год.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организациями, имеющим соответствующие лицензии.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, сроков передачи на утилизацию, отходы строительства, а также при эксплуатации объекта не окажут негативного влияния на окружающую среду.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечена согласно ст. 6. Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятые в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013.

Обеспечены подъезды пожарных подразделений к зданию со всех сторон шириной не менее 3,5 м с обеспечением расстояния от внутреннего края проезда до стен здания 5-8 метров. Проезды рассчитаны на возможность проезда пожарных машин не более 16 тонн на ось.

Автостоянка предусмотрена открытого типа. Общая площадь открытых отверстий в наружных ограждающих конструкциях составляет более 50% наружной поверхности стороны в каждом ярусе (этаже). Ширина автостоянки предусмотрена 55 м, при этом на каждом этаже автостоянки предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции.

Автостоянка предусмотрена девятиэтажной, I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1. Высота автостоянки до верха ограждения эксплуатируемой кровли не превышает 28 м.

Автостоянка разделена на 3 пожарных отсека:

- первый пожарный отсек – помещения автостоянки с площадью пожарного отсека в пределах этажа 5141,35 м²;
- второй пожарный отсек – въездная рампа в осях А-Б с площадью пожарного отсека в пределах этажа 190,21 м²;
- третий пожарный отсек – въездная рампа в осях Т-У с площадью пожарного отсека в пределах этажа 190,21 м².

Пожарные отсеки разделены между собой противопожарными стенами и перекрытиями 1 типа. В местах выезда (въезда) на рампы предусмотрены лотки для предотвращения возможного растекания топлива. Покрытие полов автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ). Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Предел огнестойкости противопожарных преград, тип заполнения проема определены согласно табл. 23, 24 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов. Двери и ворота в противопожарных преградах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Эвакуация из помещений первого этажа запроектирована непосредственно наружу. Эвакуация с этажей автостоянки предусмотрена на четыре лестничных клетки типа Л1. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Геометрия эвакуационных путей и выходов обеспечивает возможность беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком. Двери эвакуационных выхо-

дов открываются по направлению выхода из здания и не имеют запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа.

Выход на кровлю предусмотрен из четырех лестничных клеток типа Л1. На кровле предусмотрены ограждения высотой не менее 1,2 м, в местах перепада высот кровли запроектированы пожарные лестницы типа П1.

Проектом предусматривается молниезащита в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Обеспечена I категория по надежности электроснабжения систем противопожарной защиты. Помещения автостоянок отнесены к пожароопасным зонам П-Па. В пожароопасных зонах электрооборудование используется в пожарозащищенном исполнении.

Предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 2×5 л/с. Автостоянка оборудуется автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 40 л/с.

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

В данном разделе представлены:

мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации здания:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований здания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания;

сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

- о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания;

- о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

В разделе представлены данные по идентификации здания, представлены основные требования к эксплуатации объекта.

Выполнены требования по обеспечению безопасности, надежности и установленного срока эксплуатации объекта:

- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок;

- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;

- по защите от механических ударных воздействий;

- по защите от воздействия климатических факторов;

- по защите от опасных природных явлений;

- по защите от опасных техногенных явлений.

Проектные мероприятия по защите конструкций от агрессивных воздействий среды включают антикоррозийную защиту.

Проектные решения по защите сооружений объекта от воздействия климатических факторов:

- защита от ветровой нагрузки: элементы и конструкции рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок;

- защита от снеговой нагрузки: конструкции установки рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок;

- антикоррозионная защита.

Проектной документацией предусмотрены решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий опасных природных явлений:

- мероприятия по молниезащите;

- антисейсмические мероприятия.

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций здания, поэтому конструкции объекта – негорючие: металлические и железобетонные.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов здания и инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

Представлены сведения по оснащению зданий приборами учета расхода тепла, воды, электроэнергии.

Представлен графический материал по разделу (поэтажные схемы эвакуации при пожаре).

в) Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Раздел 1. Пояснительная записка и общие вопросы

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 3. Архитектурные решения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

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

Подраздел. Система электроснабжения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Система водоснабжения и водоотведения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Сети связи

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Технологические решения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 6. Проект организации строительства

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Расстояние по горизонтали между дверными проемами лестничных клеток в осях 5-8 на 1 этаже и дверными проемами автостоянки предусмотрено менее 1,2 м.

В воротах на выходах на рампы предусмотрены противопожарные калитки шириной не менее 0,8 м.

Электроснабжение электроприемников, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной вентиляции, огнезадерживающих клапанов предусмотрено по 1 категории надежности.

К сети аварийного освещения предусмотрено подключение эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники, мест установки первичных средств пожаротушения, мест расположения наружных гидрантов, номерных знаков на фасаде здания.

Предусмотрена установка светильников, указывающих направление движения автомобилей.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

По результатам экспертизы раздел дополнен графической частью. Представлены поэтажные схемы эвакуации при пожаре.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Рассмотрены ранее (положительное заключение экспертизы ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» от 23.04.2018 г. № 23-2-1-1-0069-18).

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту «Многоэтажная жилая застройка на территории площадью 8,56 га, в районе улицы Семигорская в Прикубанском ВО г. Краснодара. Многоуровневая автостоянка. Литер 11 (11-й этап строительства)» соответствует требованиям нормативной технической документации и результатам инженерных изысканий.

4.3. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоэтажная жилая застройка на территории площадью 8,56 га, в районе улицы Семигорская в Прикубанском ВО г. Краснодара. Многоуровневая автостоянка. Литер 11 (11-й этап строительства)» соответствует требованиям нормативной технической документации и результатам инженерных изысканий.

Фамилия, имя, отчество эксперта	Должность	Направление деятельности эксперта, указанного в квалификационном аттестате	Разделы (подразделы) проектной документации или результатов инженерных изысканий, в отношении которых экспертом была осуществлена подготовка заключения экспертизы (пост. Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87)	Подпись
Казакова Татьяна Викторовна	главный специалист по экспертизе архитектурных и объемно-планировочных решений	МС-Э-63-5-10028 5 МС-Э-45-2-3519 2.1.2	раздел 2 разделы 3, 10	
Рудь Олег Сергеевич	начальник архитектурно-строительного отдела	МС-Э-59-2-3901 2.1.2	разделы 3, 10; подраздел 5ж	
Решетников Сергей Юрьевич	главный специалист по направлению деятельности «Конструктивных решений»	ГС-Э-12-2-0364 2.1.3	раздел 4	
Таванчева Ольга Алексеевна	главный специалист по электроснабжению	ГС-Э-12-2-0367 2.3.1 ГС-Э-45-2-1758 2.3.2	подраздел 5а подраздел 5д	
Абдукодинова Анна Васильевна	главный специалист по рассмотрению разделов водоснабжения и коммуникаций проектной документации	МС-Э-22-2-5607 2.2.1	подразделы 5б, 5в	
Коцюба Алексей Викторович	начальник отдела экспертиз инженерных коммуникаций и специальных разделов	ГС-Э-12-2-0352 2.2.2 ГС-Э-45-2-1754 2.2.3	подраздел 5г подраздел 5е	
Слободская Маргарита Юрьевна	эксперт проекта организации строительства	МС-Э-14-2-2680 2.1.4	разделы 6, 7, 10.1	
Цикуниб Белла Борисовна	главный специалист по направлению деятельности «Охрана окружающей среды»	ГС-Э-45-2-1761 2.4.1	раздел 8	
Зимарин Игорь Викторович	главный специалист по рассмотрению раздела по пожарной безопасности	МС-Э-62-14-10001 10 МС-Э-12-4-2623 4.5	раздел 9 раздел 12	



Федеральная служба по аккредитации

0000174

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации
и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ **РОСС RU.0001.610119**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000174**

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

«Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» (ООО «КМНЭ»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1132310006179

350000, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **07 июня 2013 г.** по **07 июня 2018 г.**

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

(подпись)



Пропито и
проучеровано
24/10/2022
2022/10/24
М.Г. Тубчинский