

**Общество с ограниченной ответственностью
«Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга»**

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации № RA.RU.611597,
выдано Федеральной службой по аккредитации 03.12.2018*

Ярославская область, Г. Ярославль, ул. Пушкина, д. 3Б, помещ. 5



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Ярстройэкспертиза»

Андрей Николаевич Голдаков

«21» июня 2022г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 62-2-1-2-039851-2022

Наименование объекта экспертизы

«Многоэтажный гараж по адресу: г. Рязань, проезд 5-й Новый»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным
требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И
КОНСАЛТИНГА"

ОГРН: 1147604016603

ИНН: 7604268162

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, Г. Ярославль, УЛ. ПУШКИНА, Д. 3Б,
ПОМЕЩ. 5

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЭКОГАРАНТ-ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1073702042226

ИНН: 3702541119

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, Г. Ярославль, УЛ. ПУШКИНА, Д. 3Б,
ПОМЕЩ. 7

1.3. Основания для проведения экспертизы

Документы не представлены.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 18.01.2022 № РФ-62-2-26-0-00-2022-0012, Управление градостроительства и архитектуры администрации г. Рязани

2. Экспертное заключение на проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) от 18.03.2022 № 2022 ОИ-05/144, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области"

3. Обследование здания гаражей от 09.05.2022 № 16, МВ-Проект

4. Постановление о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид. от 24.05.2022 № 3329, Администрация Города Рязани

№ 62-2-1-2-039851-2022

5. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 14.04.2022 № 07-14/1078, МУП «Водоканал города Рязани»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 08.06.2022 № 34, ООО «Лифтремонт-Сервис» в г.Рязани

7. Технические условия на отвод поверхностных вод от 04.04.2022 № 04/3-11-2847-Исх., Администрация города Рязани «Управление благоустройства города»

8. Технические условия на наружное освещение от 05.04.2022 № 208/22, МБУ «Дирекция благоустройств города»

9. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 11.05.2022 № 08/01-PCY559Э, МУП «РГРЭС»

10. Письмо о давлении в водоводе от 25.05.2022 № 07-06/1209, МУП «Водоканал города Рязани»

11. Выписка СРО от 24.02.2022 № 11, "ГлавПроект"

12. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и Многоэтажный гараж по адресу: г. Рязань, ул. Новая/проезд 5-й Новый, КН 62:29:0080080:686, КН 62:29:0080080:1362" от 14.06.2022 № 62-2-1-1-037776-2022

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажный гараж по адресу: г. Рязань, проезд 5-й Новый»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Россия, Рязанская область, Город Рязань, проезд 5-й Новый.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: Многоэтажный гараж

№ 62-2-1-2-039851-2022

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование экономического показателя	технико- показатели	Единица измерения	Значение
Технико-экономические здания (общие): Общая площадь здания	показатели	м2	2924,42
Технико-экономические здания (общие): Общая площадь площадь эксплуатируемой кровли	показатели	м2	700,23
Технико-экономические здания (общие): Полезная площадь	показатели	м2	2084,41
Технико-экономические здания (общие): Расчетная площадь	показатели	м2	2084,41
Технико-экономические здания (общие): Площадь застройки	показатели	м2	783,69
Технико-экономические здания (общие): Этажность здания	показатели	этажей	4
Технико-экономические здания (общие): Количество этажей	показатели	этажей	4
Технико-экономические здания (общие): Строительный объем здания	показатели	м3	9726,11
Технико-экономические здания (общие): Строительный объем здания В т.ч. строительный объем выше отм. 0,000	показатели	м3	9726,11
Технико-экономические здания (общие): Количество машиномест	показатели	шт	100
Технико-экономические здания (общие): Площадь машиномест	показатели	м2	1570,94
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА Площадь участка		м2	1736
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА Площадь застройки		м2	803,69
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА Площадь твёрдых покрытий		м2	778
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА Площадь озеленения		м2	154,31
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА Процент застройки		%	46

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Расчетные параметры наружного воздуха для г. Рязань составляют:

- температура наружного воздуха в холодный период года минус 25°C;
- средняя температура отопительного периода минус 3,0°C;
- продолжительность отопительного периода 203сут;

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЭКОГАРАНТ-ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1073702042226

ИНН: 3702541119

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, Г. Ярославль, УЛ. ПУШКИНА, Д. 3Б,
ПОМЕЩ. 7

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Сведения отсутствуют.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 18.01.2022 № РФ-62-2-26-0-00-2022-0012, Управление градостроительства и архитектуры администрации г. Рязани

2. Экспертное заключение на проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) от 18.03.2022 № 2022 ОИ-05/144, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области"

3. Обследование здания гаражей от 09.05.2022 № 16, МВ-Проект

4. Постановление о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид. от 24.05.2022 № 3329, Администрация Города Рязани

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 14.04.2022 № 07-14/1078, МУП «Водоканал города Рязани»

2. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 08.06.2022 № 34, ООО «Лифтремонт-Сервис» в г.Рязани

3. Технические условия на отвод поверхностных вод от 04.04.2022 № 04/3-11-2847-Исх., Администрация города Рязани «Управление благоустройства города»

4. Технические условия на наружное освещение от 05.04.2022 № 208/22, МБУ «Дирекция благоустройств города»

5. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 11.05.2022 № 08/01-PCY559Э, МУП «РГРЭС»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

62:29:0080080:1362

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

ОГРН: 1146234012352

ИНН: 6234137308

КПП: 623401001

Место нахождения и адрес: Рязанская область, ГОРОД РЯЗАНЬ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, 30, ПОМЕЩЕНИЕ Н36

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	том_1_ПЗ.pdf	pdf	9c2a7596	0026-КАСП-2021-2-ПЗ от 16.05.2022 Раздел 1. Пояснительная записка
	том_1_ПЗ.pdf.sig	sig	0a014961	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Том_2_ПЗУ.pdf	pdf	57932844	0026-КАСП-2021-2-ПЗУ от 16.05.2022 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Том_2_ПЗУ.pdf.sig	sig	46a5ffb8	
Архитектурные решения				
1	Том_3_АР.pdf	pdf	8cbf983e	0026-КАСП-2021-2-АР от 16.05.2022 Раздел 3. Архитектурные решения
	Том_3_АР.pdf.sig	sig	96841a59	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Том_4_КР.pdf	pdf	2eff5f3e	0026-КАСП-2021-2-КР от 16.05.2022 Раздел 4. Конструктивные
	Том_4_КР.pdf.sig	sig	8b0682f6	

				и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Том_5.1_ЭТ.pdf	pdf	b2b86307	0026-КАСП-2021-2-ИОС 1 от 16.05.2022 Подраздел 1. Система электроснабжения
	Том_5.1_ЭТ.pdf.sig	sig	500d611c	
Система водоснабжения				
1	Том_5.2_ВК.pdf	pdf	ecf0089c	0026-КАСП-2021-2-ИОС 2,3 от 16.05.2022 Подразделы 2 и 3. Система водоснабжения. Система водоотведения
	Том_5.2_ВК.pdf.sig	sig	adb732ea	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Том_5.3_ОВ.pdf	pdf	f86b0f7b	0026-КАСП-2021-2-ИОС 4 от 16.05.2022 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	Том_5.3_ОВ.pdf.sig	sig	1a4ea830	
Сети связи				
1	Том_5.4_СС.pdf	pdf	86e2e455	0026-КАСП-2021-2-ИОС 5 от 16.05.2022 Подраздел 5. Сети связи
	Том_5.4_СС.pdf.sig	sig	5679a67a	
Технологические решения				
1	Том_5.5_ТХ.pdf	pdf	0e2ff970	0026-КАСП-2021-2-ИОС 6 от 16.05.2022 Подраздел 6. Технологические решения
	Том_5.5_ТХ.pdf.sig	sig	e517faf1	
Проект организации строительства				
1	том_6_ПОС.pdf	pdf	ac8931db	0026-КАСП-2021-2-ПОС от 15.05.2022 Раздел 6. Проект организации строительства
	том_6_ПОС.pdf.sig	sig	e940cb2d	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	том_6_ПОС.pdf	pdf	ac8931db	0026-КАСП-2021-2-ПОС от 15.05.2022 Раздел 6. Проект организации строительства
	том_6_ПОС.pdf.sig	sig	e940cb2d	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Том_8_ПБ.pdf	pdf	9965b2aa	0026-КАСП-2021-2-ПБ от

	<i>Том_8_ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>64f5c9aa</i>	15.06.2022 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	01_Карточка тушения пожара. Гараж.pdf	pdf	22829cb9	б/н от 01.06.2022 Карточка тушения пожара
	<i>01_Карточка тушения пожара. Гараж.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>08a4b1fb</i>	
3	02_ПТП.pdf	pdf	fb28826c	б/н от 01.06.2022 Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений
	<i>02_ПТП.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>65b466cb</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Том_9_ОДИ.pdf	pdf	545b0d57	0026-КАСП-2021-2-ОДИ от 15.06.2022 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>Том_9_ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b265588d</i>	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	том_10_ЭЭ.pdf	pdf	5f4d9199	0026-КАСП-2021-2-ЭЭ от 15.06.2022 Раздел 10/1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	<i>том_10_ЭЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>da45d572</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	том_11_ТБЭ.pdf	pdf	1b39d857	0026-КАСП-2021-2-ТБЭ от 16.05.2022 Раздел 11/1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	<i>том_11_ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3fe00185</i>	
2	Том_12_ПКР.pdf	pdf	22bcbb3	0026-КАСП-2021-2-ПКР от 16.05.2022 Раздел 11/2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоэтажного
	<i>Том_12_ПКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>79eaec9d</i>	

				гаража, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого гаража, об объеме и о составе указанных работ
--	--	--	--	--

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Основные виды разрешенного использования земельного участка – указаны в ГПЗУ. Условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельного участка – указаны в ГПЗУ. Проектная документация выполнена в соответствии с информацией, изложенной в Градостроительном плане.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок с кадастровым номером 62:29:0080080:1362, отведенный для строительства гаража, расположен по адресу: Рязанская область, г. Рязань, 5-й Новый пр.

Проектная документация выполнена в соответствии с информацией, изложенной в Градостроительном плане: № РФ-62-2-26-0-00-2022-0012 от 18.01.2022., выданного Управлением градостроительства и архитектуры администрации города Рязани.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж1 (зоне застройки многоэтажными жилыми домами (5-12 этажей и выше)), но согласно постановления Администрации города Рязани №3229 от 24.05.2022г. изменен условно-разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 62:29:0080080:1362 на «хранение автотранспорта».

Установлен градостроительный регламент. Размещение рассматриваемого здания на земельном участке соответствует основным видам использования участка.

Размещение участка, на котором предполагается строительство объекта по отношению к окружающей обстановке следующее:

- с севера участок граничит с ул. 5-й Новый проезд;
- с запада участок граничит с ул. Радиозаводская;
- с юга и востока участок граничит с территорией ИЖС.

Рельеф участка имеет слабо выраженный уклон с юго-востока на северо-запад, с перепадом до 0,5 м.

На участке строительства, проектом предусматривается размещение гаража и трансформаторной подстанции.

В гараже на 4-х уровнях располагаются парковочные места в количестве 100 м/м и 26 м/м располагаются на поверхности данного участка под гаражом.

На основе анализа прогнозируемых оценок о степени загрязнения воздушной и водной сред, косвенной оценки возможного отрицательного влияния на почву и растительность, а также с учетом заложенного в проекте оптимального варианта ведения хозяйственной деятельности на испрашиваемой территории и комплекса природоохранных мер, вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека от проектируемого объекта будет незначительным.

В представленных на экспертизу материалах предложения по планировочной организации территории проектируемого объекта, его благоустройству, озеленению, освещению, вертикальной планировке территории решены комплексно с учетом существующей и проектируемой застройки и на основании выданных технических условий.

Вертикальная планировка участка решена с учетом увязки принятых планировочных решений с прилегающей территорией. Отвод поверхностных стоков с территории участка проектируемого строительства предусмотрен по спланированной поверхности к лоткам проектируемых проездов с твердым покрытием, далее в проектируемую ливневую канализацию, исключая места подтопления, в соответствии с п.13 СП 42.13330.2016.

Въезд на территорию гаража осуществляется северной стороны с улицы 5-й Новый. Подъезд пожарной техники к гаражу осуществляется с двух продольных сторон. Ввиду того, что пожарные проезды находятся на ненормативном расстоянии для данного объекта разработан план тушения пожара.

Основные пешеходные тротуары, связывающие объект с окружающей городской сетью пешеходных коммуникаций предусмотрены через общеквартальную парковую зону и далее на ул.5-й Новый проезд.

Благоустройство территории предусматривает выполнение проездов с асфальтобетонным покрытием, обеспечивающих проезд обслуживающего транспорта и пожарной техники к размещаемому зданию, и соответствующих требованиям СП 42.13330.2016.

Свободные от застройки и благоустройства территории озеленяются в границах проектирования посевом газонных трав.

Для инженерного обеспечения проектируемого гаража проектом предусмотрены инженерные коммуникации согласно выданным техническим условиям. В соответствии со сводным планом инженерных сетей объект присоединен к существующим и проектируемым инженерным объектам, и сетям противопожарного водопровода, ливневой канализации, электроснабжения и наружного освещения.

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

Площадь участка, кв.м. 1736

Площадь застройки участка, кв.м. 803,69

Площадь твердых покрытий, кв.м. 778

Площадь озеленения, кв.м. 154,31

Плотность застройки, % 46

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Архитектурные решения»

а) описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации;

Объект капитального строительства представляет собой многоэтажную автостоянку, предназначенную для хранения автомобилей. Параметры и расположение здания, его пространственная организация обусловлены расположением в структуре существующих и предусмотренных в планировочной схеме зданий в комплексной застройке. 4-этажная автомобильная стоянка запроектирована открытого типа с манежным хранением автомобилей.

Здание прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 21,85x34,20м

Первый этаж –предусмотрено помещение для хранения первичных средств пожаротушения, насосная, электрощитовая, лестничная клетка, ведущая на вышележащие этажи и 2 грузовых лифта для перемещения автомобилей грузоподъемностью 3,5т.. Со 2-ого по 4-ый этажи – стоянка открытого типа на 100 машиномест. Въезд-выезд осуществляется по с помощью двух грузовых лифтов. Высота каждого этажа 3,0м (от пола до пола).

Автостоянка предусмотрена для хранения автомобилей среднего класса. За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола 1-ого этажа стоянки, что соответствует абсолютной отметке 123,60м.

б) обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

Объемно-планировочные решения гаража обеспечивают рациональное использование территории и площади здания и согласованы с заказчиком.

Вход в лестничную клетку, ведущую на вышележащие уровни хранения автомобилей, организованы с прилегающей территории с отметки тротуара.

На входной площадке предусмотрен водоотвод, дренажные и водосборные решетки.

Ширина лестничных маршей и площадок принята 1,20 м, расстояние между ограждений маршей лестниц принято не менее 75 мм. Двери эвакуационных выходов из лестничной клетки не должны иметь запоров, препятствующих их открыванию изнутри без ключа.

В здании предусмотрена установка 2-х грузовых лифтов для перемещения автомобилей грузоподъемностью 3500кг.

Лифты предусмотрены без машинного помещения. Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

Противопожарная дверь шахты предусмотрена с пределом огнестойкости EI 60

Ограждения наружных лестниц, лоджий, балконов и по периметру кровли, в местах опасных перепадов, имеют высоту 1,2 м.

Кровля здания плоская с организованным внутренним водостоком. На кровле предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м. Выход на кровлю организован по лестничной клетке через противопожарный дверной блок.

б_1) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Здание автостоянки принято открытого типа, поэтому обоснование принятых архитектурных решений, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности не требуется.

б_2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Не требуется

в) описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

- Цоколь – облицовка керамической плиткой;
- монолитные железобетонные стены – затирка с последующей окраской;
- колонны, торцы перекрытий – затирка с последующей окраской;

- кровля- эксплуатируемая кровля по железобетонной плите;
- двери – металлические утепленные.

г) описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

Отделка помещений запроектирована с учетом гигиенических, эстетических и противопожарных требований.

Отделка помещений автостоянки предусмотрена:

- Помещение для хранения автомобилей: потолок, стены – затирка, известковая побелка;

- помещение для хранения первичных средств пожаротушения: потолок, стены – штукатурка, вододispersионная окраска.

- Помещение насосной: потолок, стены – штукатурка, вододispersионная окраска.

д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

Не требуется

е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;

Не требуется

ж) описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости)

Не требуется

з) описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров

Не требуется

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

а) Описание и обоснование конструктивных решений здания, включая его пространственную схему, принятую при выполнении расчетов строительных конструкций

Проектируемый объект капитального строительства - Многоэтажный гараж по адресу: г. Рязань, проезд 5-й Новый.

Объект капитального строительства представляет собой многоэтажную автостоянку, предназначенную для хранения автомобилей. Параметры и расположение здания, его пространственная организация обусловлены расположением в структуре существующих и предусмотренных в планировочной схеме зданий в комплексной застройке. 4-этажная автомобильная стоянка запроектирована открытого типа с манежным хранением автомобилей.

Здание прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 21,85x34,20м.

Конструктивная схема - каркасная. Конструкции здания запроектированы из монолитного железобетона. Соединение всех монолитных несущих конструкций условно жесткое, согласно СП 52-103-2007 «Железобетонные монолитные конструкции зданий». Вертикальные несущие элементы – монолитные стены, колонны, горизонтальные несущие элементы - плиты перекрытия, покрытие.

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» строительные конструкции и основания запроектированы с учетом невозможности превышения в них предельных состояний при действии наиболее неблагоприятных сочетаний расчетных нагрузок в течении расчетного срока службы, а также и при их возведении.

Здание относится ко 2 уровню ответственности, коэффициент надежности по ответственности 1,0 (в соответствии со статьей 16 Федерального закона РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент зданий и сооружений»).

Расчеты конструкций проведены в соответствии с требованиями разделов и пунктов для обязательного применения СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»; СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»; СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»; СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты».

Строительные конструкции и основания рассчитывались по методу предельных состояний, основные положения которого направлены на обеспечение безотказной работы конструкций и оснований с учетом изменчивости свойств материалов, грунтов, нагрузок и воздействий, геометрических характеристик конструкций, условий их работы, а также степени ответственности проектируемых объектов.

В качестве нагрузок на здание и его элементы использованы нагрузки, регламентируемые в СП 20.13330.2016, а также согласно исходным данным, представленным Заказчиком.

В соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 для расчета пригодности к нормальной эксплуатации применены нормативные нагрузки, для расчета несущей способности - расчетные нагрузки.

Все нагрузки подразделены по продолжительности воздействия на постоянные, временные длительного действия, кратковременные и учитываются в расчетах в виде основного сочетания (особого сочетания нет ввиду отсутствия особых нагрузок).

В расчетах строительных конструкций и основания учтены все виды нагрузок, соответствующих функциональному назначению и конструктивному решению здания. На модель жилого здания были приложены постоянные и временные нагрузки, собранные в соответствии с указаниями СП 20.13330.2016, причем нагрузка от собственного веса несущих элементов задавалась автоматически в соответствии с жесткостью элементов.

Расчет каркаса выполнен на основе пространственной расчетной схемы с использованием программного комплекса “Интегрированная система анализа конструкции SCAD Office” в составе программ SCAD++, АРБАТ, КРОСС, ОТКОС, ЗАПРОС. Пространственная расчетная схема здания разработана в соответствии с архитектурно-строительными чертежами (планами этажей, разрезами).

В расчётную модель включены только несущие элементы объекта: фундаменты, стены, пилоны, колонны, плиты перекрытия и покрытия и т.д. Данные конструктивные элементы замоделированы оболочечными и стержневыми конечными элементами. Наличие прочих элементов (ненесущие наружные стены, межкомнатные перегородки, ограждения лоджий, вентшахты и т.п.) учтено посредством соответствующих нагрузок.

Деформативность основания учитывалась с помощью специальных конечных элементов для свай.

Конечным элементам, моделирующим несущие конструктивные элементы (фундаменты, стены, пилоны, плиты перекрытия и покрытия и т.д.), были назначены линейные деформационные характеристики.

Элементы конструкций рассчитывались по I-ой и II-ой группе предельных состояний при действии нагрузок основного сочетания и по I-ой группе предельных состояний при действии нагрузок особого сочетания.

В соответствии с выполненными расчетами прочность несущих элементов здания от действия вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается, деформации не превышают предельно допустимых значений.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой жестких горизонтальных дисков плит перекрытий, покрытий с колоннами, стенами, пилонами, усилия от которых передаются на фундаментную плиту.

б) Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также его отдельных конструктивных элементов в процессе строительства и эксплуатации

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» строительные конструкции и основания запроектированы с учетом невозможности превышения в них предельных состояний при действии наиболее

неблагоприятных сочетаний расчетных нагрузок в течении расчетного срока службы, а также и при их возведении.

Расчет каркаса выполнен на основе пространственной расчетной схемы с использованием программного комплекса “Интегрированная система анализа конструкции SCAD Office” в составе программ SCAD++, АРБАТ, КРОСС, ОТКОС, ЗАПРОС. Пространственная расчетная схема здания разработана в соответствии с архитектурно-строительными чертежами (планами этажей, разрезами).

В соответствии с выполненными расчетами прочность несущих элементов здания от действия вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается, деформации не превышают предельно допустимых значений.

Надежность и безопасность сооружений в целом, отдельных конструктивных элементов, узлов и деталей сопряжения на периоды строительства и эксплуатации обеспечена при выполнении рекомендаций, изложенных в разделе пояснительной записки и на чертежах проекта.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость обеспечиваются совместной работой жестких горизонтальных дисков плит перекрытий, покрытий с пилонами (стенами), наружными стенами подземных этажей и стенами лестнично-лифтовых блоков, образующих ядра жесткости, усилия от которых передаются на фундаменты на свайном основании.

Общая устойчивость и пространственная неизменяемость высотных частей здания обеспечивается:

- неразрезностью стен;
- жестким сопряжением дисков перекрытий, покрытий и фундаментной плиты с колоннами и стенами, образующих ядра жесткости.

Для армирования конструктивных элементов принято:

- рабочая арматура – горячекатаная периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016;
- конструктивная арматура – класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Классы бетона для монолитных конструкций приняты по ГОСТ 26633-2015. Вертикальные конструкции В25F150W4, В25F150W8 (в грунте). Плиты перекрытий, покрытия В25F150W4.

Фундамент автостоянки – монолитная фундаментная плита толщиной 400 мм на естественном основании. Бетон В25 F75 W8.

Под фундаментной плитой устраивается бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Армирование фундаментной плиты – нижняя и верхняя сетка из отдельных арматурных стержней класса А500С с шагом 100 или 200 мм» с фиксацией мест пересечений вязальной проволокой через шаг.

Защитный слой нижней арматуры обеспечивается фиксатором.

Для установки в проектное положение верхней арматуры устанавливаются поддерживающие каркасы.

Защитный слой бетона согласно СП 63.13330.2012 табл. 10.1 принят не менее 40 мм (при наличии бетонной подготовки).

Из монолитного фундамента устраиваются выпуски под монолитные колонны, стены.

Колонны - монолитные железобетонные 800x400 мм, стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Размеры и расположение вертикальных несущих элементов показано в графической части раздела.

Армирование колонн предусмотрено отдельными стержнями (рабочая арматура класса А500С) и поперечными стержнями (хомутами) из арматурной стали классов А500С. Пересечения стержней арматуры фиксируются вязальной проволокой в каждом пересечении. Защитный слой рабочей арматуры обеспечивается пластмассовыми фиксаторами (ПМ) однократного использования.

Армирование стен предусмотрено в виде двойной сетки из отдельных арматурных стержней класса А500С с шагом 100 мм и 200 мм с фиксацией мест пересечений вязальной проволокой с шагом 400x400 мм в шахматном порядке. Защитный слой обеспечивается фиксаторами ПМ в шахматном порядке. При этом стержни сеток соединяются между собой С-образными стержнями Ø6 в шахматном порядке с шагом 400x400 мм.

Перекрытия, покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 270 мм.

Защитный слой нижней арматуры обеспечивается фиксатором ПМ. Элементами, поддерживающими стержни верхней сетки, служат П-образные фиксаторы из арматуры класса А500С.

в) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундамент автостоянки – монолитная фундаментная плита толщиной 400 мм на естественном основании. Бетон В25 F75 W8.

Под фундаментами предусмотрена подготовка:

- 100 мм щебня, уплотненного виброкатками и втрамбованного в грунт;

- 100 мм бетонной подготовки из бетона класса В7,5.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, защищаются устройством рулонной наплавленной гидроизоляции.

Армирование фундаментной плиты – нижняя и верхняя сетка из отдельных арматурных стержней Ø16–28 мм класса А500С с шагом 100 или 200 мм с фиксацией мест пересечений вязальной проволокой через шаг.

Рабочая арматура – горячекатаная периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016, конструктивная арматура – класса А500, А240 по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой нижней арматуры обеспечивается фиксатором.

Для установки в проектное положение верхней арматуры устанавливаются поддерживающие каркасы.

Защитный слой бетона согласно СП 63.13330.2012 табл. 10.1 принят не менее 40 мм (при наличии бетонной подготовки).

Из монолитного фундамента устраиваются выпуски под монолитные колонны, стены.

Армирование стен предусмотрено в виде двойной сетки из отдельных арматурных стержней класса А500С с основным шагом 200 мм с фиксацией мест пересечений вязальной проволокой с шагом 400х400 мм в шахматном порядке. Защитный слой обеспечивается фиксаторами в шахматном порядке. При этом стержни сеток соединяются между собой С-образными стержнями Ø6 в шахматном порядке с шагом 400х400 мм. На торцевых участках стен, пересечениях стен, по высоте предусматривается установка П-образных и Г-образных хомутов. Вертикальная арматура с шагом до 200 мм. Горизонтальная с основным шагом 200 мм, в зоне стыков вертикальной арматуры шаг принят 100 мм.

Армирование колонн предусмотрено продольной симметричной арматурой, расположенной по контуру поперечного сечения (рабочая арматура класса А500С) и поперечными стержнями (хомутами) из арматурной стали классов А500С. Пересечения стержней арматуры фиксируются вязальной проволокой в каждом пересечении. Защитный слой рабочей арматуры обеспечивается пластмассовыми фиксаторами однократного использования.

Предусмотрено наружное утепление в зоне промерзания грунтов.

д) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Мероприятия, предусмотренные для защиты строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

- выбор классов арматурных сталей и классов бетона обеспечивающих прочностные и деформационные характеристики элементов каркаса здания;

- выбор показателей водонепроницаемости (W) и морозостойкости (F) для бетонов, обеспечивающих стойкость элементов каркаса здания к внешним температурно-влажностным воздействиям;

- обеспечение защитного слоя рабочей арматуры конструктивных элементов каркаса здания, удовлетворяющего требованиям необходимой степени их огнестойкости. Фиксация защитного слоя арматуры обеспечивается неизвлекаемыми пластмассовыми фиксаторами ПМ;

- гидроизоляция подземных конструкций от воздействия грунтовых вод. Организация рельефа, обеспечивающая быстрое отведение поверхностных вод в ливневую канализацию, отмостка по периметру здания шириной 1 м;

- недопущение замачивания и промерзания грунтов основания при производстве работ по возведению конструкций подземной части здания

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, а также с требованиями «Проектов производства работ» на каждый вид конструктивных элементов.

Фундамент здания устраивается на подготовке из бетона класса не ниже В7,5 толщиной не менее 100 мм. Под бетонную подготовку запроектировано щебеночное основание, толщиной 100 мм.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, защищаются путем устройства рулонной наплавляемой гидроизоляции.

Для обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности вновь возводимого жилого комплекса и сооружений окружающей застройки и сохранности экологической обстановки предусмотрено проводить мониторинг технического состояния окружающих зданий и сооружений п. 6.4 ГОСТ 31937-2011.

Для предотвращения попадания при строительстве в котлован поверхностных вод, котлован обваловывается грунтом. Для предохранения грунтов основания от возможных изменений их свойств в процессе строительства и эксплуатации здания не допускать замораживания и замачивания грунтов основания. При производстве земляных работ в котловане при необходимости предусмотреть крепление стенок котлована путем устройства шпунтовых ограждений.

Обратную засыпку пазух фундаментов произвести местным непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением (слоями по 200 мм) до плотности сложения скелета сухого грунта 1,60-1,65 т/м³ (коэффициент уплотнения не ниже 0.92-0.95) при оптимальной влажности. Засыпка пазух котлована грунтом и его уплотнение предусмотрено с обеспечением сохранности гидроизоляции стен подвала. В зимних условиях грунт для засыпки пазух должен быть талым. Работы по засыпке пазух следует проводить через 2-4 недели после устройства монолитного перекрытия над подвалом.

Вертикальная планировка территории разработана с учетом топографических условий местности, необходимости соблюдения нормированных уклонов тротуаров, оптимизации баланса земляных масс. Организация рельефа участка запроектирована в

увязке с прилегающей территорией, с учетом выполнения нормативного отвода атмосферных вод, методом проектных горизонталей с шагом 0,1 м.

При производстве работ по бетонированию монолитных железобетонных конструкций при отрицательных температурах и получения разопалубочной прочности в короткое время необходимо выполнять электропрогрев бетона с противоморозными добавками. В качестве противоморозной добавки для бетона, подверженного электропрогреву, применять нитрид натрия ГОСТ 18906-80* в количестве до 6% от массы цемента. Такое количество добавки позволяет начинать прогрев при температуре остывания уложенной бетонной смеси до -15°C.

До монтажа арматурных изделий в опалубку следует принять меры по защите их от коррозии, загрязнения и механических повреждений.

При производстве работ обращать внимание на точность расположения арматурных изделий и соблюдение толщины защитного слоя бетона.

Объединение арматурных изделий и элементов в единую пространственную конструкцию выполнять вязкой отоженной проволокой. Количество и расположение мест проволочных соединений должно обеспечивать неизменяемость пространственной арматурной конструкции и ее элементов в период бетонирования.

г) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность

Идентификационные признаки здания:

- класс ответственности здания - нормальный (в соответствии с п.9 ст.4 ФЗ-№384),
- степень огнестойкости здания – II,
- класс конструктивной пожарной опасности – С0,
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0,
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Здание отнесено ко II степени огнестойкости, класс определен, исходя из пределов огнестойкости несущих строительных конструкций:

- несущие элементы здания – R 90 (расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона не менее 35мм);
- перекрытия междуэтажные – R 90 (расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона не менее 35 мм);
- внутренние стены лестничных клеток – R 90 (расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона не менее 35 мм);

-марши и площадки лестниц – R 60 (расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона не менее 30мм);

по конструктивной пожарной опасности – СО

класс определен, исходя из класса конструктивной пожарной опасности:

строительных конструкций здания – КО

стены лестничной клетки – КО;

марши и площадки лестничной клетки – КО.

несущие элементы здания – КО;

перекрытия междуэтажные– КО.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности объекта определяют требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям, противопожарным преградам, эвакуационным путям и выходам, системам активной противопожарной защиты.

Монолитные железобетонные конструкции удовлетворяют требуемой степени огнестойкости за счет величины защитного слоя арматуры, который фиксируется неизвлекаемыми фиксаторами в соответствии с СТО 36554501-006-2006.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

е) Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

На основании технического отчета об инженерно-геологических изысканиях опасные природные и техногенные процессы не выявлены.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Проектная документация на строительство многоуровневого гаража выполнена на основании:

-задания на проектирование, выданного заказчиком;

-технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ТУ № 08/01-PCY5593 от 11.05.2022г, выданных Муниципальным унитарным предприятием «Рязанские городские распределительные электрические сети» (МУП «РГРЭС»);

-технических условий на наружное освещение 208/22 от 05.04.2022, выданных МБУ «Дирекция благоустройства города».

Характеристика источника электроснабжения

Электроснабжение объекта осуществляется в соответствии с выбранной категорией по взаиморезервируемым вводам 0,4кВ бронированными кабелями марки ААБл-1 от РУ-0,4кВ проектируемой 2-х трансформаторной подстанции ТП-2х630-6/0,4 кВ (по отдельному проекту).

Категория надежности электроснабжения – II.

Присоединяемая мощность –39,0кВт.

Класс напряжения электрической сети, к которому осуществляется технологическое присоединение по техническим условиям –0,4 кВ.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Категория электроснабжения объекта соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок», СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники гаража относятся:

- к I категории - электроприемники противопожарных устройств (пожарные насосы, задвижки водомерного узла, системы подпора воздуха в шахты грузовых лифтов для автомобилей, пожарная сигнализация, аварийное освещение), БП Кситал – к I категории;

–ко II категории- электроприводы лифтов для перемещения автомобилей и остальные электроприемники.

Для бесперебойного питания электроприемников II категории в электрощитовой здания предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными ручными переключателями.

Для бесперебойного питания электроприемников I категории в электрощитовых проектируемого здания предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными устройством АВР.

Отдельные потребители I категории обеспечения надежности электроснабжения (аварийное освещение, системы СПЗ), запитываются с отдельной распределительной панели ППУ (ПЭСПЗ), запитанной через устройство автоматического ввода резерва (АВР) со временем срабатывания не более 0,5 сек. Сеть аварийного освещения подключена от панели ППУ через внешний ИБП, установленный в электрощитовой. Приборы пожарной сигнализации оборудованы автономными источниками питания с автоматическим переключением на резерв. Прокладку кабелей к шкафу ППУ предусмотрено выполнить в обособленных лотках отдельно от общего потока кабелей.

Схема электроснабжения объекта принята в соответствии с основными определяющими факторами:

- требованиями технических условий и задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- требованиями технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил;
- характеристиками источников питания и потребителей электроэнергии с учетом их расположения;
- требованиями к бесперебойности электроснабжения с учетом возможности обеспечения резервирования;
- требованиями к качеству электроэнергии;
- условиями окружающей среды;
- требованиями пожарной и экологической безопасности;
- требованиями к электробезопасности.

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Расчет электрических нагрузок гаража выполнен в соответствии с требованиями РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей».

Основные технические показатели:

- категория электроснабжения – I, II;
- сеть среднего напряжения – 6 кВ;
- сеть низкого напряжения – 0,38/0,22 кВ;
- среднее значение $\cos \varphi$ компенсированного на шинах РУ-0,4 кВ ТП – 0,95;
- система электробезопасности – TN-C-S;
- расчетная мощность ВРУ – 39,0 кВт,
- учет электроэнергии на вводе счетчиками класса точности 0,5s;
- учет электроэнергии у абонентов счетчиками класса точности 1,0.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Степень обеспечения надежности электроснабжения объекта регламентируется требованиями главы 1.2 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издания 6,7), СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей».

Требования к качеству электроэнергии регламентирует ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Качество поставляемой электроэнергии гарантируется поставщиком электроэнергии.

Качество электроэнергии во внутримплощадочных сетях и на вводах электроприемников обеспечивается техническими решениями, принятыми в настоящей проектной документации.

Решения по обеспечению электроэнергией электроприемников

Электроснабжение объекта осуществляется в соответствии с выбранной категорией от проектируемой 2-х трансформаторной подстанций типа ТП-6/0,4.

Для присоединения электроустановки объекта от разных секций шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции до ВРУ гаража запроектирована прокладка взаиморезервирующих кабельных линий КЛ-0,4 кВ. Прокладка кабельных линий КЛ-0,4 кВ предусмотрена кабелем марки ААБл-1 в траншее в земле с защитой кабелей хризотилцементными трубами на вводах в здание, при пересечениях с инженерными коммуникациями. При пересечениях с дорожными проездами, прокладка кабелей предусмотрена на глубине 1 м с защитой кабелей трубами типа ПНД.

Сечение питающих кабелей для каждого ввода ВРУ предусмотрены с учетом взаимного резервирования вводов в аварийном режиме.

В проектом решении предусмотрена огнезащита питающих кабельных линий в соответствии требованиям п.3 статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от ввода в здание до вводных щитов ВРУ.

Для ввода, учёта и распределения электроэнергии предусмотрены вводно-распределительные устройства и распределительные щиты устанавливаемые в электрощитовой здания. Для распределения электроэнергии по потребителям, предусмотрены распределительные щиты типа ЩРН. При пропадании напряжения на одном из вводов, вся нагрузка для электроприемников II переключается на оставшийся в работе ввод в ручном режиме.

В рабочем режиме электроприемники I категории надежности запитываются от одного из рабочих вводов ВРУ. В аварийном режиме, при исчезновении напряжения на рабочем вводе, вся нагрузка переключается на резервный ввод в автоматическом режиме.

Для электроприемников систем противопожарной защиты, а также для ответственных потребителей электроэнергии технологического оборудования и систем инженерного обеспечения здания, относящихся к I категории надежности электроснабжения, предусмотрена установка ВРУ с АВР, подключаемого к взаиморезервируемым вводам вводного ВРУ. От ВРУ с АВР предусмотрено питание панели противопожарных устройств ППУ (ПЭСФЗ).

Шкафы ВРУ, установленные в электрощитовых проектируемых зданий, имеют сертификат соответствия по ГОСТ 32397-2020 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий. Общие технические условия».

Согласно требованиям Статьи 82 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», щиты распределительные имеют конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита.

Контроль срабатывания АВР осуществляется 8-ми канальным GSM-коммуникатором типа «Ксигал GSM-8» (допускается применять сертифицированный аналог), установленный в электрощитовой. Сигнал о срабатывании АВР передается SMS-сообщением на сотовый телефон обслуживающего электроустановки персонала через GSM-коммутатор.

Распределительные и групповые сети предусмотрены пятипроводными, а однофазные - трехпроводными с разделением нулевого защитного (РЕ) и нулевого рабочего (N) проводников на всем их протяжении.

Для питания и управления оборудования системы подпора воздуха в шахты грузовых автомобильных лифтов предусмотрена установка шкафов управления т. ШУВ (или аналог), имеющих сертификат соответствия требованию Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Распределительные шкафы, установленные в проектируемом жилом здании, имеют сертификат соответствия по ГОСТ 32395-2020 «Щитки распределительные для жилых зданий. Общие технические условия».

Распределительные и групповые сети предусмотрены пятипроводными, а однофазные - трехпроводными с разделением нулевого защитного (РЕ) и нулевого рабочего (N) проводников на всем их протяжении.

Проектные решения по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению и автоматизации

В соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ № 380 от 23 июня 2015 года, коэффициент мощности в точке присоединения (ВРУ здания) должен быть не выше 0,35 ($\cos \varphi > 0,944$).

Для компенсации реактивной мощности предусмотрена конденсаторная установка типа АУКРМ-0,4.

В РУ-0,4 кВ предусмотрены:

- защита сборных шин автоматическими выключателями;
- защита отходящих линий автоматическими выключателями характеристик «С» и «D».

Для защиты групповых линий предусмотрены автоматические выключатели характеристики «С».

Время автоматического отключения питания для питающих и распределительных линий не превышает значений 5с, для групповых линий - для 220В - 0,4 с, 380В- 0,2 с.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Целью экономии электрической энергии является снижение нагрузок трансформаторов и электрических сетей.

В соответствии с Федеральным законом от 18.11.2009 г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» принятые в данном подразделе технические решения обеспечивают экономию электроэнергии за счет:

- управление освещением: по месту по мере необходимости; с применением устройств кратковременного включения освещения, через фотореле и фотодатчики; таймеры времени;

- применение светодиодных светильников и светильников с большим световым КПД;

- применение эффективного энергосберегающего оборудования;

- расчет оптимальных сечений питающих сетей и выбор кратчайших трасс для них, что обеспечивает минимальные потери напряжения в сети;

- применение электронных счетчиков для коммерческого и расчетного учета электроэнергии.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Согласно Постановлению Правительства РФ от 18.04.2020 г. № 554 п.150, с 01.01.2021 года новостройки должны оснащаться приборами учета электрической энергии, которые соответствуют Правилам предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности).

Для технический учета предусмотрен на панелях ВРУ предусмотрены счетчики электроэнергии - электронные многотарифные прямого включения класса точности 1,0.

Учет электроэнергии I категории надежности осуществляется в щите ППУ (ПЭСПЗ).

Технические решения по учету электроэнергии соответствуют требованиям главы 1.5 ПУЭ.

Для осуществления диспетчеризации учета потребления электроэнергии проектом приняты счетчики, осуществляющие измерение и учет активной и реактивной электроэнергии в трехфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учета потребляемой электроэнергии.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Электроснабжение объекта осуществляется в соответствии с выбранной категорией от проектируемой 2-х трансформаторной подстанции ТП-6/0,4кВ.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей в проектной документации предусмотрено устройство защитного заземления и зануления. Защитное заземление и зануление запроектировано в соответствии с требованиями ГОСТР 5057110-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», ПУЭ, изд. 6, 7 "Правила устройства электроустановок". Сопротивление заземляющих устройств принято не более 10 Ом с учетом естественных и повторных заземлителей.

Защита от поражения электрическим током предусмотрена присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети пятым, а в однофазной сети - третьим изолированным проводом к главной заземляющей шине ГЗШ, которая присоединяется на сварке к заземляющему устройству.

Для защиты от импульсного перенапряжения проектом предусмотрена установка устройства защиты от импульсных перенапряжений УЗИП на каждую фазу каждого ввода.

На вводе в здание запроектирована основная система уравнивания потенциалов согласно п. 7.1.82 ПУЭ.

В помещении электрощитовой, насосной предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все доступные прикосновению открытые проводящие части электрооборудования. Для этих целей по периметру помещений на отм. 0,4 от уровня пола прокладывается стальная полоса 25x4 мм, к которой присоединяются заземляющим проводником воздухопроводы и насосы. Внутренний контур заземления насосных, венткамер присоединяется к ГЗШ отдельным медным проводником.

Молниезащита зданий запроектирована в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и

промышленных коммуникаций». Уровень защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) – III, надёжность защиты - 0,90.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется стержневыми молниеприемниками расположенными по периметру кровли и закрепленными к наружным стенам с помощью настенных креплений. По парапету кровли по периметру здания прокладывается горизонтальный токоотвод из оцинкованной стали диаметром 8мм с креплением на держателях. Стержневые молниеприемники присоединяются к горизонтальному токоотводу при помощи зажимов. От горизонтального токоотвода, расположенного на парапете, по стенам здания под слоем негорючей отделки прокладываются токоотводы из оцинкованной стали круглой диаметром 8мм не реже, чем через 20 м по периметру здания. Соединения выполняются с помощью зажимов. Вертикальные токоотводы соединяются с заземляющим устройством, состоящим из горизонтального заземлителя, выполненным из стали 5х40 мм прокладываемой на глубине 0,6 м по периметру здания и вертикальных заземлителей из угловой стали 50х50х5.

Защита от вторичных проявлений молнии и от заноса высокого потенциала обеспечивается присоединением металлических коммуникаций на вводе в здание к заземляющему устройству. Токоотводы соединены с заземляющим устройством, состоящим из горизонтального заземлителя, выполненным из стали 5х40 мм прокладываемой на глубине 0,6 м по периметру здания и вертикальных заземлителей из угловой стали 50х50х5.

Предусмотрены следующие мероприятия по электробезопасности:

-зануление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования. Согласно ГОСТ Р 5057110-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники» п. 542.4.1 в установке предусмотрена главная заземляющая шина;

- присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети пятым, а в однофазной сети- третьим изолированным проводником к главной заземляющей шине;

- главная заземляющая шина в двух местах присоединяется на сварке к заземляющему устройству;

-для защиты от импульсного перенапряжения предусмотрена установка устройства защиты от импульсных перенапряжений УЗИП на каждую фазу каждого ввод.

Для защиты проектируемых зданий от заноса высоких потенциалов по подземным металлическим коммуникациям и кабелям, запроектировано присоединение труб, брони и алюминиевых оболочек кабелей на вводах в здания к наружному защитному заземляющему устройству электроустановок.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Внутренние распределительные и групповые сети 0,4 кВ здания запроектированы в соответствии с требованиями Глав 2.1, 7.1 ПУЭ.

Распределительные и групповые сети рабочего освещения жилого дома, встроенных помещений выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS не распространяющим горение с низким дымо- и газовыделением.

Сети аварийного освещения выполняются медным огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS не распространяющим горение с низким дымо- и газовыделением, который сохраняет работоспособность в условиях пожара..

Кабели прокладываются сменяемо в поливинилхлоридных трубах открыто по стенам и перекрытиям, на кабельных лотках. Вертикальные участки кабельных трасс прокладываются в поливинилхлоридных трубах, в специальных электротехнических коробах или каналах по стенам.

Запроектированные кабели соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». Сечение кабелей предусмотрено с проверкой на потерю напряжения и на срабатывание аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Монтаж в щитовом оборудовании выполняется монтажными проводами в соответствии с требованием ГОСТ 31947-2012 «Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750В включительно. Общие технические требования».

Прокладка кабелей аварийного освещения, противопожарной защиты выполняется в отдельных лотках или в общем лотке отделенных сплошной металлической перегородкой.

Проходы кабелей через перекрытия выполняются в стальной трубе (гильзе). Изнутри трубы для прокладки кабелей через строительные конструкции здания подлежат герметизации специальной огнестойкой пеной.

Класс защиты и исполнение оборудования и осветительной арматуры соответствуют условиям окружающей среды с учетом требований пожарной безопасности и Глав 6.6, 7.1 ПУЭ изд.6, 7.

Системы рабочего и аварийного освещения

Принятые в проекте технические решения по внутреннему, наружному электроосвещению проектируемого объекта соответствуют требованиям:

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;
- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;
- ПУЭ изд. 6, 7;
- ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное».

В проекте предусматриваются следующие виды электрического освещения:

№ 62-2-1-2-039851-2022

- общее рабочее освещение;
- аварийное освещение (эвакуационное, резервное);
- наружное освещение прилегающей территории;
- ремонтное освещение на напряжение 36В через понижающий трансформатор.

Питание общего рабочего освещения предусмотрено от щита освещения.

Для общего рабочего освещения приняты светильники, соответствующие требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011 «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний».

На эксплуатируемой кровле светильники устанавливаются с помощью кронштейнов на стенах шахт лифтов и лестничной клетки выхода на кровлю.

Для аварийного (эвакуационного) освещения приняты светильники, соответствующие требованиям ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012 «Светильники для аварийного освещения».

Электропитание светильников эвакуационного освещения запроектировано по I категории надежности электроснабжения, с панели ППУ (ПЭСФЗ). Кроме того, согласно требованиям подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений), светильники аварийного (эвакуационного) освещения оснащены источником автономного аварийного питания-внешним ИБП, рассчитанным на время работы не менее 1 часа. Источник бесперебойного электроснабжения сертифицирован в соответствии с Главой 5, п.7.4 ГОСТ Р 53325-2012«Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики», п.2, 3 Статьи 141, п.4 Статьи 143 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности

В соответствии с требованием п.6.4.4 СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей», к сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели:

- эвакуационных выходов;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей;
- мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения)

Пути движения автомобилей внутри автостоянок оснащены ориентирующими водителя указателями. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 и 0,5 м от пола на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

На пути эвакуации людей и автотранспорта предусматривается установка световых указателей с надписью “ВЫХОД” и “ВЫЕЗД”.

Резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, машинном помещении лифтов и других технических помещениях.

Управление освещением в технических помещениях (электрощитовые, машинные помещения лифтов и пр.) производится с помощью выключателей по месту. Управление рабочим освещением парковочных мест и проездов осуществляется от ящика управления освещением ЯУО в ручном и автоматическом режиме по фотодатчику, управление рабочим освещением внутренних лестничных клеток осуществляется в автоматическом режиме от датчиков движения, освещением технических помещений и шахт грузовых лифтов – выключателями при входе

Световые указатели «Выход» соответствуют требованиям ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Наружное освещение

Нормируемая освещенность наружного освещения согласно требованиям СП 52.13330.2016:

- парковочных мест – 6 Лк ,
- автомобильных и пожарных проездов – 2,
- пешеходных дорожек, тротуаров, подъездов – 2 Лк.

Наружное освещение многоэтажного гаража выполнено энергосберегающими светодиодными светильниками, установленными по периметру на фасадах здания при помощи кронштейнов. Высота установки светильников не менее 8,5м. Управление светильниками на фасадах предусмотрено от ящика управления освещением ЯУО в ручном и автоматическом режиме по фотодатчику.

Защитное заземление осветительной аппаратуры наружного освещения выполняется путем присоединения к защитному РЕ-проводнику сети.

Светильники наружного электроосвещения приняты на номинальное напряжение 220 В,

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

Дополнительных источников электроэнергии для электроснабжения проектируемых объектов не требуется.

Основным и резервным источником электроэнергии ВРУ проектируемого комплекса являются проектируемая двухтрансформаторная подстанция ТП-6/0,4кВ, трансформаторы которой запитаны по высокой стороне от независимых источников электроэнергии.

В качестве резервных источников электропитания для систем АПС, СОУЭ, СПЗ, аварийного освещения применяются встроенные аккумуляторные блоки питания и источник автономного аварийного питания-внешний ИБП. Все аккумуляторные блоки обладают достаточной ёмкостью, обеспечивающей необходимое время функционирования устройств и приборов в случае отключения внешних основного и резервного источников электропитания.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Резервирование электроэнергии осуществляется следующим образом:

- вводные устройства проектируемых зданий запитываются от РУ-0,4 кВ ТП, каждое двумя взаимно резервирующими кабелями;

- электроприемники II, III категорий по надежности электроснабжения запитываются от вводных устройств двумя взаимно резервирующими кабелями;

- щиты или станции управления электроприемниками I категорий по надежности электроснабжения оборудованы устройствами АВР;

- резервирование электропитания светильников эвакуационного освещения и систем противопожарной защиты соответствует требованиями подп. 1) п.2 Статьи 2 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование».

Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование:

Технологическая и аварийная броня для рассматриваемого объекта ТУ не назначается. Светильники аварийного эвакуационного освещения и приборы автоматической пожарной сигнализации дополнительно имеют встроенные автономные источники резервного питания с аккумуляторными блоками, обладающими достаточной ёмкостью, обеспечивающей необходимое время функционирования устройств и приборов в случае отключения внешних основного и резервного источников электропитания.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

«Система водоснабжения»

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями №07-14/1078 от 14.04.2022 МУП «Водоканал города Рязани».

Источником водоснабжения проектируемого гаража является кольцевой водовод Д500мм в районе ул. Новая.

Подключение к водоводу предусмотрено в проектируемом колодце и установкой в нем запорной арматуры, ввод водопровода выполняется от проектируемых кольцевых водопроводных сетей для жилого дома.

В месте врезки в существующую сеть устанавливается ж/б камера по типовому проекту 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные».

Наружные сети выполняются кольцевыми Ø200 мм, вводы водопровода в здание диаметром 63 мм из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ100 SDR17 PN10 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем из 2-х пожарных гидрантов, установленных на расстоянии менее 2,5 м от края проезжей части. Гидранты установлены на кольцевой сети водопровода В1 Ø200 мм. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХд-Ø15 с импульсным выходом. Для пропуска пожарного расхода воды предусматривается обводная линия.

В здании предусматриваются следующие системы:

- хозяйственный водопровод В1;
- противопожарный водопровод В2.

Хозяйственный водопровод.

Система хозяйственного водопровода гаража запроектирована для подачи воды к поливочным кранам, расположенным на каждом этаже, работающая только в теплое время года.

Общий расход воды на хозяйственные нужды составляет: 0,22 м³/сут; 0,11 м³/ч; 0,3 л/с.

Для повышения давления в сети хозяйственного водоснабжения предусматривается повысительный насос расходом Q=0,11 м³/час, напором H=27,63 м, N=0,55 кВт.

Внутренние сети предусмотрены из полипропиленовых труб. Сети изолируются против конденсата и ультрафиолетовых лучей изоляцией Экоролл ФА (либо аналог) толщиной 10 мм.

Противопожарный водопровод.

В гараже предусматривается воздухозаполненный внутренний противопожарный водопровод с расходом 2 струи по 2,6 л/с каждая. Электрозадвижки, разделяющие трубопроводы на заполненные и незаполненные водой размещаются в отапливаемом помещении насосной станции.

Для обеспечения требуемого напор на противопожарные нужды предусматривается повысительная насосная установка с расходом $Q=18,72$ м³/час, напором $H=22,00$ м, $N=3,0$ кВт (или аналог), состоящая из 2-х насосов: 1 рабочего и 1 резервного.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещения в шкафах навесных "Пульс-320Н" (или аналог) в комплекте с клапаном пожарным $D=50$ мм, пожарным рукавом $D=51$ мм длиной 20 м, со спрыском 16 мм.

Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных труб оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

подраздел: «Система водоотведения»

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями №07-14/1078 от 14.04.2022 МУП «Водоканал города Рязани», техническими условиями № 04/3-11-2847-исх от 04.04.2022 г., выданными Управлением благоустройства города Рязани.

В здании предусматриваются следующие системы водоотведения:

- внутренний водосток (К2).

Отвод поверхностных вод с территории застройки предусматривается в городскую ливневую сеть по ул. Радиозаводская.

На кровле устанавливаются воронки ТПК «Татполимер» с электрообогревом (или аналог).

Внутренние водостоки монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 с электрообогревом.

Отвод дождевых и талых стоков с территории предусмотрен при помощи закрытой системы дождевой канализации.

Сток от парковок предварительно очищается при помощи ЛОС. В качестве ЛОС используются фильтр-патроны ФОПС-МУ-0,58-1,8. Данные ЛОС установлены в дождеприемных колодцах и на выпуске из гаража.

Наружные сети монтируются из гофрированных ПП труб Polytron ProKan по ТУ 2248-011-70239139-2005 SN8 условным проходом 200 и 300 мм. На сети запроектированы смотровые колодцы Ø1000 из сборных железобетонных элементов по типовому альбому тпр.902-09-22.84, альбом II. Дождеприемные колодцы - по типовому проекту 902-09-46.88

3.1.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Климатические и метеорологические условия района строительства приняты для г. Рязань по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»:

- климатический район строительства - ПВ;
- барометрическое давление – 996 гПа;

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года:

- температура наружного воздуха минус 25°С;
- продолжительность отопительного периода 203 сут;
- средняя температура отопительного периода минус 3,0°С;
- удельная энтальпия – минус 25,3 кДж/кг;
- скорость ветра – 3,6 м/с;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года плюс 25,0°С.

Отопление.

В автостоянке открытого типа предусмотрены электротехническое помещение, насосная и помещение для средств первичных пожаротушения.

В качестве отопительных приборов применяются электрические конвекторы с автоматическим регулированием тепловой мощности согласно п.6.4.15 СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Отопительные приборы размещены под световыми проемами или в непосредственной близости от них, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки согласно п. 6.4.6 СП 60.13330.2020.

Тепловая нагрузка на отопление составляет 4500 Вт.

Вентиляция.

Согласно п.5.2.15 СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» в наземных стоянках автомобилей открытого типа системы вентиляции предусматривать не требуется. По всему периметру автостоянки предусмотрено сквозное проветривание.

Для электротехнического помещения, насосной и помещения для средств первичных пожаротушения предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Из технических помещений запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением обособленными каналами.

Воздух удаляется через вентиляционные регулируемые решетки по воздуховодам из оцинкованной стали. Для усиления тяги в теплый период года, предусмотрена установка ротационного дефлектора на кровле автостоянки.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования». Толщина металла воздуховодов принята по приложению «К» СП 60.13330.2020.

Противодымная вентиляция.

Согласно п.5.2.15 СП 113.13330.2016 в наземных стоянках автомобилей открытого типа системы дымоудаления предусматривать не требуется.

Предусмотрена подача воздуха в шахты лифтов грузовых лифтов для перевозки автомобилей системами приточной противодымной вентиляции согласно п.5.1.32 СП 113.13330.2016.

Установка вентиляторов приточной противодымной вентиляции выполнена согласно п. 7.17 подп. а) СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ Р ЕН 13779-2007, плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и покрыты огнестойким составом до достижения предела нормируемой огнестойкости.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически и дистанционно в соответствии с п. 7.20 СП 7.13130.2013.

Выводы в отношении подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Проектные решения, принятые в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют требованиям Федерального закона РФ №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона РФ №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», заданию на проектирование.

Состав и содержание подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют требованиям п.19 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

3.1.2.7. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел 5.5 «Сети связи»

В проектной документации на строительство многоуровневого гаража запроектировано устройство сетей диспетчеризации двух грузовых лифта для перемещения автомобилей грузоподъемностью 3,5т.

Проект выполнен на основании:

-технического задания на проектирование;

-технических условий на диспетчеризацию лифтов, выданных ООО "Лифтремонт-Сервис" исх. № 34 от 08.06.2022г.

Диспетчеризация лифтов гаража выполнена согласно ТУ на базе диспетчерского комплекса "ОБЬ", производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск.

Диспетчерский комплекс "ОБЬ" предназначен для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов. Диспетчеризация лифтов осуществляется посредством лифтового блока версии 7.2, устанавливаемого в щите, в непосредственной близости от шкафа управления лифтом.

Лифтовой блок версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

-двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, машинным помещением, приямком, этажной площадкой, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

-сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

-сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);

-сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

-идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);

-обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;

-обнаружение несанкционированного доступа в машинное (блочное) помещение;

-отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально);

-подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в приямке, на этажных площадках к звуковому тракту диспетчерского комплекса "ОБЬ";

-звуковое сопровождение.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками v. 7.2 и диспетчерским пунктом могут использоваться: локальная сеть здания LAN

(реализованная по технологии Ethernet (10BASE-T, 100BASE-T)), глобальная сеть Internet, сеть Wi-Fi (стандарта 802.11 b/g/n).

Для осуществления обмена с дополнительными устройствами лифтовой блок версии 7.2 может использовать проводную последовательную шину реализованную на основе шины CAN с возможностью питания устройств и беспроводный интерфейс Wi-Fi (стандарт 802.11 b/g/n).

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приямка используются переговорные устройства 7.2 ЛНГС.465213.270.500. Данные переговорные устройства имеют два интерфейса для подключения к блоку лифтовому блоку 7.2: проводную последовательную шину и беспроводный интерфейс Wi-Fi (стандарта 802.11 b/g/n).

Включение и отключение лифта электромагнитным пускателем выполняется лифтовым блоком с применением модуля управления пускателем лифтового блока версии 7.2 ЛНГС.465213.270.020.

Подключение переговорных устройств 7.2 (ЛНГС.465213.270.500) выполняется к проводной последовательной шине или беспроводному интерфейсу Wi-Fi. Для обеспечения энергонезависимости переговорное устройство имеет встроенную аккумуляторную батарею.

Внутренняя (ремонтная) переговорная связь лифтового блока версии 7.2 обеспечивает переговорную связь между:

- машинным помещением и кабиной и (или) крышей кабины, машинным помещением и нижней этажной площадкой или приямком (при верхнем расположении машинного помещения) [п. 5.5.3.17 ГОСТ Р 53780];

- машинным помещением и кабиной, машинным и блочным помещениями (при нижнем расположении машинного помещения) [п. 5.5.3.17 ГОСТ Р 53780];

- местом установки устройства управления и кабиной, приямком (нижней этажной площадкой) и блочным помещением (при отсутствии машинного помещения) [п. 5.5.3.17 ГОСТ Р 53780];

В составе диспетчерского комплекса "ОБЬ" лифтовой блок версии 7.2 позволяет обеспечить двустороннюю переговорную связь между:

- кабиной и диспетчерским пунктом [п. 5.5.3.16 ГОСТ Р 53780];

- крышей кабины и диспетчерским пунктом [п. 5.5.3.16 ГОСТ Р 53780];

- диспетчерским пунктом или помещением охраны, и кабиной лифта;

Передача данных диспетчеризации лифтов осуществляется на диспетчерский пункт, расположенный по адресу г. Рязань, ул. Декабристов, д.25 посредством сети оператора связи.

Заземление

Элементы электротехнического оборудования систем связи должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены.

Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление» и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Сопrotивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

3.1.2.8. В части конструктивных решений

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Характеристика объекта

Проектируемый объект «Многоэтажный гараж по адресу: г. Рязань, проезд 5-й Новый». Здание прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 21,85x34,20м

Предоставлены сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства и перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов силами специализированной подрядной организации.

В текстовой части раздела представлена характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.

Все строительно-монтажные работы предусматривается выполнять в границах отведенной территории. Дополнительного отвода земли не требуется.

Строительно-монтажные работы на объекте строительства не ведутся в охранных зонах действующих подземных коммуникаций.

Согласно топографическому плану на площадке строительства присутствуют существующие инженерные коммуникации, которые подлежат демонтажу.

Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;

- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;

- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;

- при строительстве объектов, когда плотность застройки объектов превышает нормативную на 20% и более;

- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана.

Ввиду наличия только одного фактора условия строительства не считаются стесненными.

При этом в проекте в соответствии с требованиями правил техники безопасности, предусмотрено ведение строительства объекта с ограничением поворота стрелы башенного крана.

Строительно-монтажные работы при возведении здания предполагается выполнять одним башенным краном КБ-405.1А.РК с длинной стрелы 30м.

В текстовой части раздела представлено обоснование организационно-технологической схемы, определяющей последовательность строительно-монтажных работ, приведен перечень основных строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки перед производством последующих работ.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

В составе последовательно выполняемых работ на объекте проектом предусмотрено:

1. Подготовительный период.

1) Устройство временной подъездной щебеночной автодороги с организацией проезда через существующие сети.

2) Устройство временного защитного ограждения в зоне производства работ: В качестве ограждения строительной площадки запроектировано временное ограждение из профлиста на металлических стойках (по каталогу «Временные ограждения» ОАО ПКТИпромстрой) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58967-2020 Ограждение

принято высотой не менее 2,5м без проемов, кроме проемов, обозначенных на стройгенплане.

3) Организация поставок материалов и конструкций.

4) Разработка проекта производства работ и его согласование.

Внутриплощадочные подготовительные работы включают в себя:

1) Подготовку территории (расчистка территории от мусора и растительности, черновая планировка территории).

2) Создание геодезической разбивочной основы строительства.

3) Устройство временного проезда из плит ПДН 2,0х6,0м.

4) Оснащение площадки строительства первичными средствами пожаротушения.

5) Освещение строительной площадки. Для освещения строительной площадки и производства погрузо-разгрузочных работ в темное время суток (освещенность 10 лк) приняты 3 прожектора марки ПКН 500 или аналогичные (P=500 Вт).

6) Завоз необходимых материалов и оборудования на площадки складирования.

7) Установка временных зданий и сооружений, установка пункта мойки колес автотранспорта и размещение мусорных контейнеров.

8) Установка дорожных знаков и знаков техники безопасности.

9) Обеспечение площадки строительства энергоснабжением, средствами связи и сигнализации.

2.Основной период:

- геодезическая разбивка фундаментов;

- отрывка котлована с устройством пандуса для съезда;

- устройство монолитной железобетонной фундаментной плиты с помощью автобетононасоса СБ-126А (или аналогичного);

- возведение ж/б стен и колонн подземной части гаража с помощью автобетононасоса;

- обратная засыпка котлована;

- установка башенного крана;

- возведение каркаса гаража.

- кровельные и отделочные работы;
- демонтаж башенного крана;
- монтаж внутренних сетей инженерного обеспечения;
- монтаж наружных сетей инженерного обеспечения;
- благоустройство территории

Количество работающих на строительстве определено исходя из нормативной трудоёмкости строительства и объёмов СМР.

Потребность численность рабочих определена исходя из объёмов строительномонтажных работ, состава и количества бригад по видам работ и средней годовой выработки на одного работающего с учетом роста производительности труда.

Количество работающих определяется исходя из стоимости работ и среднегодовой выработки на одного работающего, продолжительности выполнения работ на расчётный период в общем количестве работающих удельный вес отдельных категорий: рабочих, ИТР, служащих, МОП и охраны - принят согласно «Расчётным нормативам для составления проектов организации строительства», табл. 46.

Максимальная численность персонала, занятого на строительстве, составляет

51 чел., в том числе:

- а) рабочих - 28 чел.
- б) ИТР, служащих, МОП и охрана – 5чел.

из них в многочисленную смену

- а) рабочих (70%) - 16 чел.
- б) ИТР, служащих, МОП и охрана (80%)- 4 чел.

ИТОГО: - 20 чел.

В текстовой части раздела определена потребность в основных строительных машинах и механизмах определена в целом по объекту на основании физических объёмов и эксплуатационной производительности машин. по «Расчетным нормативам для составления ПОС» (ч.4), а также с учетом характера выполняемых работ.

Расчёт потребности строительства в электроэнергии, кислороде, сжатом воздухе и воде произведен по «Расчётным нормативам для составления проектом организации строительства».

Потребность строительства в электроэнергии определена на основании "Пособия по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства" (к СНиП 3.01.01-85)

Временное электроснабжение выполнить от существующих сетей по специально выданным ТУ.

Источником снабжения водой для хоз.-бытовых нужд являются существующие сети водоснабжения.

Источником водоснабжения для пожаротушения является гидрант на ближайшем колодце существующей сети водоснабжения.

Источником тепла являются калориферы.

Потребность строительства в сжатом воздухе определена на основании "Пособия по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства" (к СНиП 3.01.01-85).

Для удовлетворения нужд строительства в сжатом воздухе используется передвижная компрессорная станция типа ЗИФ-55-В.

На площадке предусмотрена установка биотуалета типа МТК «БИО».

Расчёт потребности во временных зданиях и сооружениях произведен согласно «Расчётных нормативов для составления проектов организации строительства», часть 1.

Вопрос о выборе и размещении временных зданий и сооружений решается подрядной организацией, исходя из конкретных возможностей. В проекте для этих целей предусмотрен лимит, который должен быть использован в зависимости от нужд строительства.

Расчет потребности в складских помещениях производится на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть I».

Проект организации строительства не предполагает строительства данного объекта вахтовым методом. По этой причине потребность персонала в жилье и социально-бытовом обслуживании отсутствует.

Ведение строительно-монтажных работ предусмотрено в соответствии с указаниями СП49.13330.2010; СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002; СП 2.2.3.1384-03; СП 12-136-2002.

В текстовой части раздела определены требования по организации контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов. Приведены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В текстовой части раздела предусмотрены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия согласно требованиям СНиП 12-03-2001 «Безопасность

труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2, ПП №533 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» СП 12-136-2002. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.

В текстовой части раздела дано описание решений и представлен перечень мероприятий, обеспечивающих сохранений окружающей среды во время строительства согласно ФЗ №7 от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» и изменениями от 22.08.2004г, а также описание мероприятий по охране объекта в период строительства в соответствии с требованиями следующих норм:

- СП 48.13330.2019 (Актуализированная редакция СНиП 2-01-2004) Организация строительства;
- СП 12-105-2003 Механизация строительства. Организация диагностирования строительных дорожных машин;
- ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землевладению;
- СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий;
- СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.

Сроки строительства объекта определены в соответствии с п.11 раздела 1, главы «З» СНиП 1.04.03-85* Часть II и п.7 «Общих положений» СНиП 1.04.03-85* Часть I применяя метод экстраполяции

Общая продолжительность строительства по согласованию с заказчиком и с учетом устройства наружных сетей и благоустройства, ведения строительно-монтажных работ с совмещением во времени составляет 3,5 года - 42 месяца в том числе подготовительный период 1,0 месяц .

Нормами предусматривается устройство инженерных сетей и коммуникаций, а также проведение благоустройства в пределах генерального плана (земельного участка, отведенного для строительства) объекта. Нормы продолжительности строительства предполагают выполнение строительно-монтажных работ основными строительными машинами и механизмами в две смены, остальных работ – в 1,5 смены.

Для обеспечения выполнения строительства в нормативные сроки, поставка материалов и график ведения работ должны быть строго привязаны к календарному графику работ и графику поставки материалов, разработанного в ППР.

В случае невозможности выполнения строительства в нормативные сроки продолжительность строительства может быть продлена в соответствии с п. 20 статьи 51 Градостроительного Кодекса Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004г.

В графической части раздела представлены строительный генеральный план и календарный план строительства.

3.1.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Подраздел 5.6 «Технологические решения»

Технологические решения

Первый этаж – предусмотрено помещение для хранения первичных средств пожаротушения, насосная, электрощитовая, лестничная клетка, ведущая на вышележащие этажи и 2 грузовых лифта для перемещения автомобилей грузоподъемностью 3,5т.

Со 2-ого по 4-ый этажи – стоянка открытого типа на 100 машиномест. Въезд-выезд осуществляется по с помощью двух грузовых лифтов. Высота каждого этажа 3,0м (от пола до пола). Автостоянка предусмотрена для хранения автомобилей среднего класса.

В здании предусмотрена установка 2-х грузовых лифтов для перемещения автомобилей грузоподъемностью 3500кг. Лифты предусмотрены без машинного помещения. Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

Для уборки используется ручная подметальная машина с двумя боковыми щетками производительностью до 1500 м² в час. Подметальная машина предназначена для уборки помещений хранения автомобилей, в том числе, как мест хранения автомобилей, так и путей движения автомобилей по этажу, и хранится в специально отведенной зоне на площадях паркинга. Уборка должна производиться силами обслуживающего персонала автостоянки по мере загрязнения помещений хранения автомобилей.

Сбор мусора с территории проектом предусмотрен в бункеры-контейнеры для мусора в количестве 1 шт. объемом 1 м³. На этой же площадке предусмотрено место для складирования крупногабаритных отходов.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность проектной документации

Размещение здания гаража проектной документацией выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Посадка запроектированного здания не окажет негативного влияния на инсоляционный режим окружающей застройки. Санитарными нормами не регламентируется продолжительность инсоляции для помещений, входящих в состав рассматриваемого здания.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Земельный участок с кадастровым номером 62:29:0080080:1362, отведенный для строительства гаража, расположен по адресу: Рязанская область, г. Рязань, 5-й Новый пр.

На участке работ ООПТ федерального, регионального и местного значения отсутствуют, ОКН, включенные в единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов РФ отсутствуют, участок работ расположен вне зон охраны и защитных зон ОКН, на участке изысканий отсутствуют действующие скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения трупов сибиреязвенных животных. Участок проектирования не входит в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы поверхностных водных объектов.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог» версия 4.60, разработанного фирмой «Интеграл» согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017), для теплого периода года при наихудших условиях рассеивания примесей в атмосфере с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха.

Источниками выделения загрязняющих веществ в период строительства являются:

- площадка строительства (ДВС спецтехники) (ист. №6501);
- площадка строительства (сварочное оборудование) (ист. №6502);
- площадка строительства (работы по перемещению грунта) (ист. №6503);
- площадка строительства (покрасочное оборудование) (ист. №6504);
- линия движения автотранспорта при доставке стройматериалов (ист. №6505);
- площадка благоустройства (асфальтобетон) (ист. №6506).
- площадка благоустройства (ДВС спецтехники) (ист. №6507).

При этом образуется семь неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в период строительства объекта на границе ближайшей жилой застройки не превышают установленных

нормативов по всем загрязняющим веществам в период строительства за исключением ксилола.

Строительно-монтажные работы носят кратковременный характер, по окончании строительства загрязнение атмосферы достигнет первоначальных фоновых значений. После окончания строительных работ поступление загрязняющих веществ в воздушный бассейн прекратится, остаточные явления не прогнозируются.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

В период эксплуатации гаража источниками загрязнения атмосферы будут являться:

- открытый гараж - ДВС автомобилей (ИЗА №6011).

Также в расчетах учтены источники выброса загрязняющих веществ, образующиеся в период эксплуатации многоквартирного жилого дома, который разрабатывается по отдельному проекту. Ввод в эксплуатацию гаража и многоквартирного жилого дома предполагается одновременно:

- дымовые трубы крышной котельной (ист. № 0001-0003);
- свеча от ПСК ГРПШ (ист. № 0004).
- негерметичность ЗРА (ист. № 6008).
- наземные парковки (ист. № 6009-6010).

Наземные парковки условно объединены в два неорганизованных источника выброса ЗВ.

- линия движения спецавтотранспорта (ист. № 6012).

В период эксплуатации количество вредных выбросов от объекта определено расчетным путем в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу с учетом требований ГОСТ Р 58 577–2019.

Функционирование проектируемого объекта будет сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ 10-ти наименований, суммарная мощность выбросов составит: 1,1646621г/сек; 9,908710т/год.

В соответствии с результатами проведенных расчетов (с учетом фона), в зоне влияния источников проектируемого объекта отсутствуют зоны с содержанием ингредиентов, превышающих ПДК. Санитарно-гигиеническое состояние приземного слоя атмосферы в процессе эксплуатации проектируемого объекта будет отвечать нормативным требованиям, предъявляемым к чистоте атмосферного воздуха населенных мест (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания").

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Источником водоснабжения проектируемого гаража является кольцевой водовод Д500мм в районе ул. Новая. Подключение к водоводу предусмотрено в проектируемом колодце и установкой в нем запорной арматуры, ввод водопровода выполняется от проектируемых кольцевых водопроводных сетей для жилого дома.

Водоотведение от проектируемого здания предусмотрено в ранее запроектированный канализационный коллектор Д=300мм, проходящий в районе ул. Новая.

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотрен выпуск хозяйственных стоков от проектируемого объекта в централизованные канализационные сети по закрытой к/сети с надежной заделкой стыков, предотвращающей фильтрацию стоков в грунт и инфильтрацию грунтовых вод.

Согласно технических условий отвод поверхностных вод с территории застройки предусматривается в городскую ливневую сеть по ул. Радиозаводская.

С целью охраны подземных вод и почв от загрязнения в период строительства, предусмотрено оборудование строительной площадки пунктом мойки колес транспортных средств на выезде с системой оборотного водоснабжения в соответствии с требованиями п. 7.13 СП 48.13330.2019.

Обращение с отходами

В проектных решениях представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I–V класса опасности, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта. Все виды отходов классифицированы в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (Зарегистрирован в Минюсте России 08.06.2017г. № 47008).

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов обеспечивают деятельность по обращению с отходами производства и потребления в период строительства и эксплуатации, исключаящую несанкционированное накопление и размещение отходов.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий плодородный слой почвы на участке строительства отсутствует, ввиду чего мероприятия по снятию и сохранению плодородного слоя почвы не предусматриваются.

Охрана объектов растительного и животного мира

Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

После завершения строительно-монтажных работ предусмотрено благоустройство и озеленение территории, восстановление участков, затронутых строительно-монтажными работами.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Проектными решениями определен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат в период строительства и эксплуатации объекта.

Проектными решениями разработана программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Многоуровневая парковка (поз. 2 по генплану)

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен подъезд к проектируемому паркингу с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п. 8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Проектной документацией предусмотрен план тушения пожара.

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 15 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода. Расстояние до гидрантов составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Проектируемое здание принято II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания принят – Ф 5.2 в

соответствии с требованиями Статьи 32 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектируемое здание один пожарный отсек. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята без превышения допустимых размеров с учётом требований таблицы 6.7 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Проектной документацией предусмотрено отделение технических помещений противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости EI 45.

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям Статьи 53 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». С первого этажа эвакуация предусмотрена непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с помещений магазинов предусмотрена непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с надземных этажей предусмотрена по эвакуационной лестнице Л1 и наружной металлической лестнице 3 типа в соответствии с требованиями п. 4.4.15, п. 8.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Ширина марша лестницы Л1 принята 1,2 м в соответствии с требованиями п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Уклон лестничных клеток принят 1:1,75, ширина проступи 30 см, высота ступени 15 см в соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Лестница Л1 выделена от других помещений стенами с пределом огнестойкости REI 90 в соответствии с требованиями Статьи 58, 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина принята не менее 0,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м, ширина не менее 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». В соответствии с требованиями п. 7.2 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным

решениям» предусмотрен выход на кровлю непосредственно с лестницы Л1 через противопожарную дверь 2 типа.

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений проектируемого здания паркинга приняты в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и представлены в проектной документации.

Проектной документацией предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности». Система построена на базе интегрированной системы «Орион» НПБ Болид. Состав системы:

- прибор приемно-контрольный «Сигнал-10»;
- пульт контроля и управления «С2000М»;
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И»;
- блок индикации «С2000-БКИ»;
- извещатель пожарный дымовой «ДИП 34А-03»;
- извещатель пожарный ручной ИПР 513 ЗАМ».

Оборудование пожарной сигнализации соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. В проектной документации используется кабель огнестойкий для систем пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре «КПСЭнг(А)-FRLS». С целью обеспечения автономной работы для системы ПС предусмотрены аккумуляторные батареи, обеспечивающие работу системы в дежурном режиме в течение 24 часа и 1 час в режиме «Тревога». Электропитание электропотребителей подсистем, приемных станций пожарной сигнализации выполняются по 1 категории надежности.

Проектной документацией запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты».

В проектной документации предусмотрен подпор воздуха в шахты грузовых лифтов для перевозки автомобилей системами ПД1, ПД2 в соответствии с требованиями п.7.14 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Противопожарные клапаны систем приняты с реверсивными электроприводами «BELIMO».

Включение всех систем противодымной защиты предусматривается от извещателей систем пожарной сигнализации автоматическое, дистанционное с пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок ручного пуска.

В Разделе предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями Правил Противопожарного Режима в Российской Федерации и Статьи 64 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3.1.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В соответствии с заданием на проектирование в проектируемом здании многоэтажного гаража не предусматривается разработка данного раздела ввиду отсутствия доступа мало-мобильных групп населения в проектируемое здание гаража.

Проектируемый многоэтажный гараж вводится одновременно с объектом: «Много-квартирный жилой дом с нежилыми помещениями по адресу: г. Рязань, ул. Новая» шифр 0026-КАСП-2021-1. Места для парковки маломобильных групп населения в необходимом количестве располагаются на земельном участке многоквартирного дома.

3.1.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета»

Разработка данного раздела не предусматривается ввиду отсутствия помещений общей площадью более 50 м² в которых необходимо поддерживать определенный температурно-влажностный режим.

3.1.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 11.1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектом предусмотрены требования к безопасной эксплуатации зданий (сооружений), включающие в себя:

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

2) минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем

инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений) и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий (сооружений);

3) сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий (сооружений).

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

3.1.2.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации»

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирного дома содержатся в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года № 170 (далее - Правила и нормы технической эксплуатации), «Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58- 88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года № 312 (далее - ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

Обоснование перечня работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования. До начала обследования собирается и анализируется архивный материал, содержащий информацию о техническом состоянии дома, выполненных ремонтных работах, акты и предписания специализированных организаций о состоянии инженерного оборудования (лифты, противопожарная автоматика, электроснабжение, вентиляция).

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам.

В системе технической эксплуатации зданий возможно проведение unplanned ремонтов для устранения повреждений и отказов конструкций и инженерного оборудования, ремонт которых нельзя отложить до очередного планового ремонта. При этом, если объем необходимого ремонта элемента меньше 15 % общего размера данной конструкции, работы производятся за счет текущего ремонта.

Состав работ, выполняемых при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома

1. Обследование жилого здания и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).

2. Ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилого здания (кроме полной замены фундаментов, несущих стен и каркасов).

3. Модернизация жилого здания при капитальном ремонте

(перепланировка; устройства дополнительных кухонь и санитарных узлов, расширения жилой площади за счет вспомогательных помещений, улучшения инсоляции жилых помещений, ликвидации темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством, при необходимости, встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь); полная замена существующих систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов); замена лифтов; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка домофонов, электрических замков, замена систем противопожарной автоматики и дымоудаления; благоустройство дворовых территорий (замощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, деревянных сараев, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок).

Ремонт крыш, фасадов зданий до 50%.

4. Ремонт утепления жилого здания (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций).

5. Замена внутриквартальных инженерных сетей.

6. Замена приборов учета расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды на здание, а также замена поквартирных счетчиков горячей и холодной воды (при замене сетей).

7. Переустройство совмещенных крыш.

Характеристика конструктивного элемента и инженерного оборудования - Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет

фундаменты 60

перекрытия 80

стены 30

лестницы 60

Покрытие кровли 10

перегородки 75

Окна и двери 30

Инженерное оборудование

Трубопроводы холодной воды 30

Трубопроводы горячей воды 20 (15)

Трубопроводы канализации 60

Электрооборудование 20

Сети питания системы дымоудаления 15

Наружные инженерные сети 40

Организация работ. Контроль и надзор за выполнением капитального ремонта.

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные предприятия выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные титульными списками.

Заказчик и орган, в управлении которого находится здание, должны осуществлять контроль за выполнением работ в соответствии с утвержденной технической документацией и техническими условиями.

Проверку объемов выполненных работ заказчик должен осуществлять совместно с владельцами (управляющими) здания и подрядчиком, а при необходимости - с представителем проектной организации.

Активирование скрытых работ производится с участием представителей проектной организации, заказчика, производителя работ и представителя жилищного предприятия.

В целях улучшения качества, снижения стоимости ремонтно-строительных работ и повышения ответственности проектной организации за качеством проектно-сметной документации осуществляется авторский надзор.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

18.01.2022 г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоэтажный гараж по адресу: г. Рязань, проезд 5-й Новый» соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Бебякин Денис Дмитриевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-6-10416

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

2) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

3) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2023

4) Андреева Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-3588
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

5) Андреева Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6465
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.10.2023

6) Комова Вера Михайловна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-16-10976
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

7) Поддубная Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3500
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

8) Кибешев Эдуард Камильевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9688
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

9) Зворыгина Наталья Павловна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-6-10451
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

10) Толкачева Наталья Ивановна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-29-2-1243
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2013
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D5E930001AE70AA428527ADE7A6B672

Владелец Голдаков Андрей Николаевич

Действителен с 17.12.2021 по 17.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13F70C700A8AE1A8347AA6462F000760B

Владелец Бебякин Денис Дмитриевич

Действителен с 02.06.2022 по 02.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 329D58100A4AD07854C385D53697E740E

Владелец Павлов Алексей Сергеевич

Действителен с 15.09.2021 по 23.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994EA5C54CA

Владелец Магомедов Магомед Рамазанович

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F46B200B9ADE3B943ABF72F016060F3

Владелец Андреева Ольга Владимировна

Действителен с 06.10.2021 по 06.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1799EA7006AAEAAA8495E7637479ED324

Владелец Комова Вера Михайловна

Действителен с 01.04.2022 по 01.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3609B74001BAE9AAF4D981121441796A2

Владелец	Поддубная Ольга Сергеевна
Действителен	с 12.01.2022 по 12.04.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	7F6ED200CDAD898346F0494D32B583D1
Владелец	Кибешев Эдуард Камильевич
Действителен	с 26.10.2021 по 26.10.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1D90C900C6AD62B04475A4D35F2681FE
Владелец	Зворыгина Наталья Павловна
Действителен	с 19.10.2021 по 19.10.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	36D36A9009DAD3AB24DDCB65D38D3C012
Владелец	Толкачева Наталья Ивановна
Действителен	с 08.09.2021 по 25.10.2022

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Ярстройэкспертиза» № RA.RU.611597, выдано Федеральной службой по аккредитации 03.12.2018 – на одном листе в одном экземпляре.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001612

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611597

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001612

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ
(полное и (в случае, если имеется)

СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И КОНСАЛТИНГА» (ООО «ЯРСТРОЙЭКСПЕРТИЗА») ОГРН 1147604016603
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 150000, Россия, Ярославская область, город Ярославль, улица Чайковского, дом 30, офис 26
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 декабря 2018 г. по 3 декабря 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

КОТЛЯ ВЕРНА

