



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

30-2-1-3-047685-2023

Дата присвоения номера: 15.08.2023 12:19:01

Дата утверждения заключения экспертизы 15.08.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАЗИС"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Бабенко Денис Игоревич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Автостоянка открытого типа, литер 2.8 в границах ул. Мусы Джалиля, Трофимова, Кирова, Ахшарумова в Советском районе г. Астрахани»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАЗИС"

ОГРН: 1205500012937

ИНН: 5507277584

КПП: 550701001

Место нахождения и адрес: Омская область, Г. ОМСК, УЛ. 70 ЛЕТ ОКТЯБРЯ, Д. 20/К. 2, КВ. 88

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВЫЙ ГОРОД - 8"

ОГРН: 1102310003729

ИНН: 2310147367

КПП: 302501001

Место нахождения и адрес: Астраханская область, Г АСТРАХАНЬ, УЛ КИРОВА, Д. 87, ПОМЕЩ. 011

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (без сметы). от 08.06.2023 № 57/23 , ООО «Базис», ООО «Новый город - 8»

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 (на земельный участок с кадастровым номером 30:12:030807:294) от 31.03.2023 № РФ-30-2-01-0-00-2023-0123 , отдел выдачи градостроительных планов управления по строительству, архитектуре и градостроительству администрации МО «Город Астрахань»

2. Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 30:12:030807:294 от 14.03.2023 № без номера, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Астраханской области

3. Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 30:12:000000:9877 от 24.04.2023 № без номера, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Астраханской области

4. Распоряжение "О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка" от 10.03.2023 № 307-р , Администрация муниципального образования "город Астрахань"

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 18.04.2022 № 66-Ю , филиал ПАО «Россети Юг»-«Астраханьэнерго»

6. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию и подключение к сети ПД от 02.11.2022 № 20/2022 , ЗАО «Астраханское цифровое телевидение»

7. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 12.05.2023 № 1382, МУП «Астрводоканал»

8. Технические условия на подключение к ливневой канализации от 24.01.2022 № 85, МБУ «Мосты и каналы»

9. Письмо (информация о дополнении к техническим условиям № 1382 от 12.05.2023) от 12.05.2023 № 03-01-08286 , МУП г. "Астрводоканал"

10. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 12.05.2023 № 1383, МУП «Астрводоканал»

11. Задание на проектирование от 06.03.2023 № без номера, ООО "Новый город-8", ИП Дудина Ю.В.

12. Выписка СРО от 23.05.2023 № 301604194486-20230523-0937, НОПРИЗ

13. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

14. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

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: «Автостоянка открытого типа, литер 2.8 в границах ул. Мусы Джалиля, Трофимова, Кирова, Ахшарумова в Советском районе г. Астрахани»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Астраханская область, г Астрахань.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 04.01.002.001

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	эт	4
Этажность	эт	4
Строительный объем	м3	42517,0
Общая площадь здания	м2	12097,3
Площадь застройки	м2	3097,8
Площадь участка в границах отвода	м2	4429,0
Площадь участка ЗУ1 за границами отвода	м2	519,1
Площадь участка ЗУ2 за границами отвода	м2	1121,0
Площадь участка внешнего благоустройства	м2	1050,0
Площадь покрытий в границах отвода	м2	589,9
Площадь покрытий участок ЗУ1 за границами отвода	м2	278,6
Площадь покрытий участок ЗУ2 за границами отвода	м2	495,5
Площадь покрытий участок внешнего благоустройства	м2	847,2
Площадь озеленения в границах отвода	м2	741,3
Площадь озеленения участок ЗУ1 за границами отвода	м2	240,5
Площадь озеленения участок ЗУ2 за границами отвода	м2	625,5
Площадь озеленения участок внешнего благоустройства	м2	202,8
Продолжительность строительства	мес	36

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: IVГ, IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Топографические условия территории

Участок проектируемого строительства расположен в Российской Федерации, Астраханской области, г. Астрахань, Советском районе, в границах ул. Мусы Джалиля, Трофимова, Кирова, Ахшарумова, кадастровый номер земельного участка 30:12:030807:294. Участок свободен от застройки, местами имеются навалы строительного мусора.

Рельеф территории исследования равнинный.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Метеорологические и климатические условия территории

Основные климатические параметры приведены согласно СП 131.13330.2020 по метеостанции Астрахань:

- климатический район строительства -IV, подрайон -IV Г;
- зона влажности – сухая;
- средняя годовая температура воздуха – (плюс) 10,4 град. С;
- нормативное давление ветра для III ветрового района - 0,38 кПа;
- средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой $t_{ср}$ – 3,2 м/с;
- вес снегового покрова для I снегового района – 0,80 кПа;
- количество осадков за тёплый период (апрель-октябрь) – 145 мм, холодный период (ноябрь-март) – 83 мм;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - (минус) 20°C, обеспеченностью 0,98 – (минус) 22°C;
- гололедный (по толщине стенки гололеда) район – III. Толщина стенки гололеда – 10 мм (на элементах кругового сечения \square 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли).

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении территория исследования приурочена к Прикаспийской низменности в пределах развития наиболее молодой аккумулятивной морской равнины верхнечетвертичного (хвалынского) возраста, образованной в результате последней трансгрессии Каспийского моря. В позднем плиоцене и в четвертичном периоде Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспийского моря – акчагыльской, апшеронской, бакинской, хазарской и хвалынской, оставившей после себя мощные толщи морских осадков.

Поверхность земли участка проектирования ровная, характеризуется абсолютными отметками (по устью выработок) от минус 21,26 до минус 21,98 м.

На исследуемой территории в геологическом строении принимают участие

морские отложения верхнечетвертичного (хвалынского) возраста (mIIIhv) и нижнечетвертичного (хазарского) возраста (mIIIhz), перекрытые с поверхности современными техногенными образованиями (tIV).

В инженерно-геологическом разрезе участка проектирования на глубину до 20,0 м выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ 1 (tIV) Техногенный (насыпной) грунт: суглинок серовато-коричневый, лёгкий песчанистый, тугопластичный, с частыми прослойками песка, с включением строительного и бытового мусора до 10%, мощностью от 1,6 до 1,8 м.

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления грунта погружению конуса зонда составляет 0,86 МПа.

ИГЭ 2 (mIIIhv) Суглинок серовато-коричневый тяжёлый песчанистый, тугопластичный, с прослойками песка мощностью до 10 см, мощностью от 1,5 до 2,1 м.

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления грунта погружению конуса зонда составляет 1,27 МПа, нормативное значение удельного сцепления 19 кПа, угла внутреннего трения 19,5 град., модуля деформации 8,9 МПа.

ИГЭ 3 (mIIIhv) Суглинок серовато-коричневый лёгкий песчанистый, мягкопластичный, с прослойками песка мощностью до 10 см, мощностью от 1,0 до 4,9 м.

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления грунта погружению конуса зонда составляет 0,71 МПа, нормативное значение удельного сцепления 15 кПа, угла внутреннего трения 17,2 град., модуля деформации 4,9 МПа.

ИГЭ 4 (mIIIhv) Глина серовато-коричневая лёгкая песчанистая, тугопластичная, с прослойками песка мощностью до 10 см, с включением раковин детрита, мощностью от 0,8 до 1,8 м.

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления грунта погружению конуса зонда составляет 0,80 МПа, нормативное значение удельного сцепления 28 кПа, угла внутреннего трения 15,8 град., модуля деформации 5,6 МПа.

ИГЭ 5 (mIIIhv) Песок жёлтый, светло-серый, пылеватый, плотный, водонасыщенный, неоднородный, с прослойками суглинка, с включением раковин детрита, мощностью от 5,2 до 6,3 м.

По данным испытаний грунтов статическим зондированием среднее значение сопротивления грунта погружению конуса зонда составляет 9,7 МПа, нормативное значение угла внутреннего трения 34 град., модуля деформации 36

МПа.

ИГЭ 6 (mIHz) Глина серая, лёгкая, песчанистая, тугопластичная, с прослойками песка мощностью до 10 см, вскрытой мощностью от 7,5 до 8,1 м.

Расчётные значения плотности и прочности грунтов приведены при доверительной вероятности 0,85 и 0,95, модуль деформации грунтов – по данным компрессионных испытаний с учётом корректировочных коэффициентов.

Гидрогеологические условия территории

Подземные воды типа поровых безнапорных (грунтовых) на период изысканий (март-апрель 2023г.) вскрыты на глубине 0,4-0,7 м от поверхности земли, на абс. отм. от минус 22,22 до минус 22,25 м. Водовмещающими грунтами являются морские суглинки мягкопластичные с прослоями песка ИГЭ 3, пески пылеватые водонасыщенные ИГЭ 5, относительным водоупором для которых являются глины полутвёрдые ИГЭ 6, вскрытые на глубине 11,9-12,5 м от поверхности земли, на абс. отм. минус 33,62 – минус 34,15 м. Вскрытая мощность водоносного горизонта на период изысканий составляла около 12 м.

Коэффициент фильтрации грунтов: суглинки – 0,13 м/сут., пески пылеватые – 1,0 м/сут.

Питание водоносных горизонтов осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и притока подземных вод с выше расположенных территорий, разгрузка – в ближайшие естественные дрены.

Особенности участка строительства:

- Наличие грунтов, относящихся к специфическим - техногенным (насыпным).

Техногенные (насыпные) грунты представлены суглинком серовато-коричневым, лёгким песчанистым, тугопластичным, с частыми прослойками песка, с включением строительного и бытового мусора до 10%, мощностью от 1,6 до 1,8 м. Относятся к типу глинистых, отвалам грунтов, слежавшиеся. Для них характерен неоднородный состав, плотность и сложение. Будут прорезаны при устройстве фундаментов;

- Территория относится к постоянно подтопленной в техногенно изменённых условиях (область I, район I-Б, участок I-Б-1): прогнозируемый уровень грунтовых вод в период максимального положения (апрель-май) ожидается на отметках, близких к отметкам поверхности земли;

- Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетону на портландцементе марки W4-W8, среднеагрессивные – к W10- W14, слабоагрессивные – к W16- W20. На портландцемент с добавками в клинкере и сульфатостойкие цементы – неагрессивные. К стальной арматуре в железобетонных конструкциях – агрессивные к W6-W8 при толщине защитного слоя 20, 30, 50 мм, к W10-W14 при толщине защитного слоя 20, 30, 50 мм и W16-W20 при толщине защитного слоя 20 мм - агрессивные;

- Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовой оболочке кабеля – средняя, алюминиевой оболочке - высокая;

- Коррозионную агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали принять высокой;

- Грунты ниже и выше уровня грунтовых вод сильноагрессивные по отношению к металлическим конструкциям (из углеродистой стали);

- Грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах и траншеях подвержены воздействию сил морозного пучения. По степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах и траншеях классифицируются: суглинки тугопластичные ИГЭ 1, ИГЭ 2 - сильнопучинистые. Нормативная глубина сезонного промерзания для исследуемой территории составляет: для суглинков– 0,76 м;

- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта В ОСР-2015) шкалы MSK- 64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;

- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II). Геотехническая категория объекта – 2 (средняя).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Экологические условия территории

Согласно письму Службы государственной охраны объектов культурного наследия Астраханской области № 302-01-11/1029 от 12.04.2023 (приложение Е) на участке проведения работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия. Данный земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Особо охраняемые природные территории федерального значения

Информационное письмо Минприроды России № 15-47/10213 от 30.04.2020 о предоставлении информации о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения на участках предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности. В соответствии с прилагаемым к письму перечнем ООПТ Федерального значения, исследуемый земельный участок для строительства расположен за пределами особо охраняемых природных территорий Федерального значения и не граничит с ними.

Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения

В границах территории строительства, особо охраняемые природные территории федерального и местного значения (п.6 ст.49 Градостроительного кодекса РФ от 28.12.2004 г. № 191-ФЗ) по данным градостроительного плана

отсутствуют.

Согласно Постановлению Правительства Астраханской области от 01.06.2006 г.

№ 184-П и Перечню особо охраняемых природных территорий регионального значения, территория проектируемого объекта не относится к особоохраняемым природным территориям (ООПТ) регионального и местного значений.

Согласно письму Службы природопользования и охраны окружающей среды №06/3985 от 27.03.2023 в пределах территории строительства отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального и местного значения.

Использование территории под скотомогильники

В соответствии с письмом Службы ветеринарии Астраханской области № 301-01-2/1183 от 22.03.2023 (приложение Л) в зоне предполагаемого строительства и прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону, скотомогильников (биотермических ям) и других мест захоронения трупов животных в пределах границ участка изысканий и в зоне по 1000 м в каждую сторону объекта не зарегистрировано.

Сведения о расположении участка изысканий относительно санитарно-защитных зон, свалок и полигонов ТБО

В письме Управление Роспотребнадзора по Астраханской области № 02-01/3335 от 17.03.2023 сообщает, что участок строительства находится в границах III пояса зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения МУП г. Астрахани «Астрводоканал», на котором необходимо выполнение мероприятий, регламентированных СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». Свалки и полигоны ТКО, кладбища, здания и сооружения похоронного назначения отсутствуют.

Полезные ископаемые

Федеральное агентство по Недропользованию (письмо № СА-01-30/11937 от 15.08.2018 г.) сообщило, что получение заключений федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов (приложения М).

Водоохранные зоны

Гидрографическая сеть района изысканий представлена каналом им. Варвация, находится в 589 м к юго-западу от участка изысканий.

В соответствии с положением ст. 65 п.3 Водного кодекса РФ (от 03.03.2006 г. №74-ФЗ) ширина водоохранной зоны (ВОЗ) и прибрежной защитной полосы (ПЗП) канала им. Варвация составляет 50 м, в соответствии с Водным кодексом РФ и Постановлению Правительства РФ № 743.

Исследуемый участок располагается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Поддержание в надлежащем состоянии водоохранных зон, прибрежных защитных полос возлагается на водопользователей. Землепользователи обязаны соблюдать установленный режим использования зон и полос.

Другие зоны с особым режимом природопользования

Согласно письму Службы природопользования и охраны окружающей среды №06/556 от 17.01.2023 в пределах территории строительства, пересечений границ земельного участка с землями лесного фонда не выявлено.

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

Индивидуальный предприниматель: ДУДИНА ЮЛИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА

ОГРНИП: 314302514800040

Адрес: 414047, Россия, Астраханская область, г Астрахань, ул Куликова, 65в

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 06.03.2023 № без номера, ООО "Новый город-8", ИП Дудина Ю.В.

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 (на земельный участок с кадастровым номером 30:12:030807:294) от 31.03.2023 № РФ-30-2-01-0-00-2023-0123 , отдел выдачи градостроительных планов управления по строительству, архитектуре и градостроительству администрации МО «Город Астрахань»

2. Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 30:12:030807:294 от 14.03.2023 № без номера, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Астраханской области

3. Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 30:12:000000:9877 от 24.04.2023 № без номера, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Астраханской области

4. Распоряжение "О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка" от 10.03.2023 № 307-р , Администрация муниципального образования "город Астрахань"

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 18.04.2022 № 66-Ю , филиал ПАО «Россети Юг»-«Астраханьэнерго»

2. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию и подключение к сети ПД от 02.11.2022 № 20/2022 , ЗАО «Астраханское цифровое телевидение»

3. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 12.05.2023 № 1382, МУП «Астрводоканал»

4. Технические условия на подключение к ливневой канализации от 24.01.2022 № 85, МБУ «Мосты и каналы»

5. Письмо (информация о дополнении к техническим условиям № 1382 от 12.05.2023) от 12.05.2023 № 03-01-08286 , МУП г. "Астрводоканал"

6. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 12.05.2023 № 1383, МУП «Астрводоканал»

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

30:12:030807:294

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВЫЙ ГОРОД - 8"

ОГРН: 1102310003729

ИНН: 2310147367

КПП: 302501001

Место нахождения и адрес: Астраханская область, Г АСТРАХАНЬ, УЛ КИРОВА, Д. 87, ПОМЕЩ. 011

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет инженерно-геодезических изысканий	10.04.2023	Индивидуальный предприниматель: ПУСТОХАЙЛОВ МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ ОГРНИП: 319302500025102 Адрес: 414045, Российская Федерация, Астраханская область, г Астрахань, ул Богдана Хмельницкого, 45, 26
Инженерно-геологические изыскания		

Технический отчет инженерно-геологических изысканий	15.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАСПИЙГЕО" ОГРН: 1053001162807 ИНН: 3017043505 КПП: 302501001 Место нахождения и адрес: Астраханская область, ГОРОД АСТРАХАНЬ Г.О., Г АСТРАХАНЬ, УЛ БРЕСТСКАЯ, СТР. 7/ПОМЕЩ. 1
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет инженерно-экологических изысканий	01.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАСПИЙГЕО" ОГРН: 1053001162807 ИНН: 3017043505 КПП: 302501001 Место нахождения и адрес: Астраханская область, ГОРОД АСТРАХАНЬ Г.О., Г АСТРАХАНЬ, УЛ БРЕСТСКАЯ, СТР. 7/ПОМЕЩ. 1

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Астраханская область, г. Астрахань

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВЫЙ ГОРОД - 8"

ОГРН: 1102310003729

ИНН: 2310147367

КПП: 302501001

Место нахождения и адрес: Астраханская область, Г АСТРАХАНЬ, УЛ КИРОВА, Д. 87, ПОМЕЩ. 011

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий содержит сведения о целях, видах, объемах, методах, внутреннем контроле за качеством исполнения выполняемых работ.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий содержит сведения о целях, видах, объемах и методах выполняемых работ.

Инженерно-экологические изыскания

Программа разработана в соответствии с требованиями технического задания и предусматривает: сбор и анализ сведений об экологических условиях в районе проведения изысканий; полевые работы, включающие маршрутные наблюдения, отбор и химико-аналитические исследования пробы почво-грунта, радиационное обследование территории (гамма-съемка, оценка радионормативности территории), изучение уровня шума и электромагнитного излучения в районе изысканий, изучение растительного покрова и животного мира; камеральные работы, включающие анализ данных, подготовку технического отчета, оформление текстовых и графических материалов.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	428-23-г-ИГДИ.pdf	pdf	0db3b979	427-23-г-ИГДИ от 10.04.2023 Технический отчет инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	Тех.отчет 974-ИГИ.pdf	pdf	5531447b	974-ИГИ от 15.05.2023 Технический отчет инженерно-геологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	Тех.отчет 974-ИЭИ.pdf	pdf	a4a9d6f9	974-ИЭИ от 01.04.2023 Технический отчет инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия на территории проектирования, в объемах необходимых и достаточных для разработки проектной документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Согласно заданию, на выполнение инженерных изысканий, на исследуемом участке планируется новое строительство четырехэтажной автостоянки открытого типа, уровень ответственности - нормальный, габариты сооружения в плане – 86,52 м x 35,20 м.

Комплекс полевых и камеральных инженерно-топографических работ выполнен в марте – апреле 2023 г.

Перед началом работ был проведен сбор и анализ имеющихся топографических и геодезических материалов на территорию площадки изысканий. В результате изучения материалов изысканий прошлых лет выявлено, что на данный участок имеется топографическая съемка масштаба 1:500. Топографический план на электронных планшетах номенклатуры 159-33, 159-34, получен в Управлении по строительству, архитектуре и градостроительству администрации МО «Город Астрахань». В связи с истечением срока давности и с учётом произошедших изменений, топографический план участка работ подлежит обновлению.

В непосредственной близости от участка работ находятся пункты государственной геодезической сети (ГГС): Мошкара, Шоссейная, 7190, Яксатово нов., АЛБ 24, а также постоянно действующая базовая станция, принадлежащая АО ПРИН «ASTR». На все используемые пункты государственной геодезической сети в Управлении Федеральной Службы Государственной Регистрации, Кадастра и Картографии по Астраханской области получена выписка из каталога координат и высот.

Построение плано-высотного обоснования выполнено в соответствии с требованиями инструкции ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, методом построения сети в виде треугольников. Все линии (базисы) сети определялись независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты геодезической основы.

Плано-высотное обоснование опорной геодезической сети выполнено двухчастотными ГЛОНАСС/GPS спутниковыми приемниками. Измерения выполнены статическим методом, при котором наблюдения на точках выполнены одним приёмом продолжительностью не менее 1 часа, а возвышение спутников над горизонтом составляло 15°. Количество и состав спутников во время измерения составило не менее 5. Значение фактора PDOP составляло 4.

Так как на участке изысканий обеспечен хороший прием спутниковых сигналов контуры и объекты, на площади 1,2 га, сняты спутниковым геодезическим оборудованием в режиме RTK от постоянно действующей базовой станции, принадлежащей АО ПРИН «ASTR».

Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий: дискретность записи измерений – 1 сек.; период наблюдений на точке – 6 сек.; маска по возвышению – 10°; допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.; количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 10; плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм; высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм; погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась в ПО «Justin».

Определение пикетов без прохождения "фиксированного решения" не допускался.

При проведении топографической съемки подлежащие следующие элементы ситуации: элементы планировки, ограждения, элементы растительности (контуры, полосы древесных и кустарниковых насаждений, отдельно стоящие деревья), опоры наземных и надземных инженерных коммуникаций, выходы подземных инженерных коммуникаций на поверхность.

Результаты измерений при выполнении топографо-геодезических работ фиксировались в цифровой накопитель, одновременно с производством съемки велись зарисовки (абрисы) ситуации и рельефа местности.

Одновременно с топографической съёмкой на участке работ выполнена съемка подземных коммуникаций. Отыскание подземных коммуникаций не имеющих выходов на поверхность произведено трубокабелеискателем ТКИ и биолокационным методом.

Полнота съемки и технические характеристики подземных коммуникаций, выявленных при съемке, согласованы с эксплуатирующими организациями.

По результатам обработки материалов полевых измерений, в программе AutoCAD, составлен цифровой топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

По завершению полевых работ, камеральной обработки и составлению топографического плана, проведена техническая приемка с контролем полевых и камеральных работ.

Результаты контроля и оценка качества работ отражены в соответствующем акте.

В результате проверки получены расхождения координат и высот точек, не превышающие допустимых значений.

Выполненные инженерно-геодезические изыскания по точности соответствуют требованиям нормативной документации.

Создана электронная версия технического отчета.

Работы выполнены:

- система координат (СК) – местная г. Астрахань;
- система высот – Балтийская 1977 г.

Измерения при создании планово-высотного съемочного обоснования и съемки выполнены:

- Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe 150, заводской номер № 3237933. Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/30-03-2022/144904282 действительно до 29.03.2023 г.
- Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe N71, заводской номер № 922673. Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/16-05-2022/156276495 действительно до 15.05.2023 г.
- Аппаратура геодезическая спутниковая Leica GS08plus, заводской номер № 1858668. Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/27-06-2022/166390539 действительно до 26.06.2023 г.

Приборы прошли метрологическую поверку и признаны пригодными для производства работ.

Весь комплекс инженерно-геодезических изысканий выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (в частях, утвержденных Постановлением правительства РФ от 28.05.2021 № 815);
- СП 317.132800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Часть II «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;
- ГКИПН-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;
- ГОСТ Р 21.301-2021 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
- задания;
- программы на производство инженерно-геодезических изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов для проектирования строительства автостоянки открытого типа.

Задачи инженерно-геологических изысканий: изучение природных и инженерно- геологических условий территории строительства, определение физико-механических характеристик грунтов и их расчётных значений, несущей способности свай, агрессивности грунтов и подземных вод по отношению к материалам строительных конструкций, выявление наличия опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

Стадия проектирования: проектная документация.

Вид строительства: новое.

Уровень ответственности сооружения – КС-2 (нормальный), здание чувствительное к неравномерным осадкам.

Для решения поставленных задач в период с 30 марта 2023 г. по 15 мая 2023г. выполнен комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ.

В контуре проектируемого сооружения пробурены 5 скважин глубиной по 20,0 м (общий объём бурения 100,0 п.м.). Бурение скважин выполнено механическим ударно-канатным способом диаметром 146 мм буровой установкой УГБ-1ВС с опробованием грунтов, подземных вод и гидрогеологическими наблюдениями в скважинах.

Для уточнения границ грунтов выделенных ИГЭ, определения плотности сложения песков, значений прочностных и деформационных характеристик, несущей способности свай выполнено испытание грунтов статическим зондированием в точках №№ 1-7 глубиной 6,8-76 м установкой СП 59А, механическим зондом I типа.

На лабораторные исследования отобраны: 37 образцов грунтов ненарушенного сложения (монолитов), 13 образцов грунтов нарушенного сложения, 5 проб подземных вод.

В лаборатории ООО «Каспийгео» (Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории № 6/2020, выданное ФБУ «Астраханский ЦСМ» сроком действия до 29 апреля 2023 г.) выполнены: полный комплекс физико-механических свойств грунтов – 17 определений, определение физических свойств грунтов – 20 определений, гранулометрический состав песков (ситовой метод) – 13 определений, угол естественного откоса песка в воздушно-сухом/водонасыщенном состоянии – 13/13 определений, химический анализ воды – 5 определений.

Камеральная обработка заключалась в увязке и анализе полевых и лабораторных материалов, составлении отчетной документации об инженерно-геологических изысканиях.

Графическая часть технического отчета представлена: картой фактического материала масштаба 1:500, инженерно-геологическими разрезами по линиям I-I...IV-IV, инженерно-геологическими колонками скважин.

Текстовые приложения представлены: техническим заданием, программой работ, выпиской из реестра членов СРО, заключением о состоянии измерений в лаборатории, свидетельствами о поверке средств измерений, таблицей результатов определения физико-механических характеристик грунтов, таблицей статистической обработки физико-механических характеристик грунтов, паспортами определения сжимаемости и сопротивления срезу грунтов, графиками статического зондирования, расчётом несущей способности свай, результатами химического анализа воды, каталогом координат и отметок выработок, актом внутренней приёмки выполненных работ.

Комплекс инженерно-геологических работ выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические для строительства. Общие правила производства работ»;
- СП 11-105-97 Часть I «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов». Часть III «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»;
- СП 22.13330.2016 (СНиП 2.02.01- 83*) «Основания зданий и сооружений»;
- СП 24.13330.2021 (СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты»;
- СП 28.13330.2017 («СНиП 2.03.11-85) Защита строительных конструкций от коррозии»
- СП 115.13330.2016 (СНиП 22-01-95) «Геофизика опасных природных воздействий»;
- технического задания;
- программы инженерно-геологических изысканий.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

Организация работ по инженерно-экологическим изысканиям предусматривает выполнение четырёх этапов, включающих: подготовительный; экспедиционный; химико-аналитический и завершающий - камеральный.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

1. Титульный лист подкреплен подписью и печатью (Приказ МИНСТРОЯ РФ от 12 мая 2017 г. N 783/пр);
2. Раздел 1.3 «Физико-географические условия района работ и техногенные факторы» дополнен сведениями о ближайшем водотоке, почвах и растительности, хозяйственном освоении территории (основные сведения) (СП 47.13330.2016 п.4.39, п.5.1.23.3);
3. Откорректировано текстовое содержание подраздела 1.4 «Методика и технология выполнения работ»;

4. Предоставлено утвержденное заказчиком задание на выполнение инженерных изысканий (СП 47.13330.2016 п.4.13);

5. Предоставлена согласованная заказчиком программа на производство инженерно-геодезических изысканий (СП 47.13330.2016 п.4.18).;

6. Топографический план (1:500) дополнен информацией (коммуникации дополнены глубиной заложения (подземные кабели), контуры древесных насаждений дополнены характеристиками растительности) (СП 11-104-97).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Изменения не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

Изменения не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	ИП 15-23-ПЗ.pdf	pdf	f845f295	ИП 15-23-ПЗ Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. ИП 15-23-ПЗУ.pdf	pdf	3543be2c	ИП 15-23-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	3. ИП 15-23 AP.pdf	pdf	9ea0c2dd	ИП-15-23-АР Объемно-планировочные и архитектурные решения
Конструктивные решения				
1	4.1 ИП 15-23-КР1.pdf	pdf	c51b6aa8	ИП 15-23-КР1 Конструктивные решения ниже 0.000
2	4.2 ИП 15-23-КР2.pdf	pdf	c2e9a4e1	ИП 15-23-КР2 Конструкции железобетонные
3	4.3 ИП 15-23-КР3.pdf	pdf	9033f983	ИП 15-23-КР3 Конструктивные решения выше 0.000
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	5.1 ИП 15-23-ИОС1..pdf	pdf	be9ac33b	ИП 15-23-ИОС1 Система электроснабжения. Внутренняя система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	ИП-15-23-ИОС2_изм2.pdf	pdf	6d1b0a4c	ИП 15-23-ИОС2 Система водоснабжения. Наружные и внутренние сети
Система водоотведения				
1	ИП-15-23-ИОС3_изм2.pdf	pdf	cbfc1ee8	ИП 15-23-ИОС3 Система водоотведения. Наружные и внутренние сети
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4 ИП 15-23-ИОС4.pdf	pdf	c238e481	ИП 15-23-ИОС4 Отопление и вентиляция
Сети связи				
1	5.5 ИП 15-23-ИОС5.pdf	pdf	31a06fcc	ИП 15-23-ИОС5 Сети связи

Проект организации строительства

1	ИП 15-23-ПОС.pdf	pdf	c593a8c1	ИП 15-23-ПОС Проект организации строительства
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	ИП 15-23-ООС.pdf	pdf	819db391	ИП 15-23-ООС Мероприятия по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9. ИП 15-23 ПБ.pdf	pdf	2164e33a	ИП 15-23-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	9.1 ИП 15-23-АПС.СОУЭ.pdf	pdf	0990ca2e	ИП 15-23-АПС.СОУЭ Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	10. ИП 15-23-ТБЭ.pdf	pdf	174918f3	ИП 15-23-ТБЭО Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	11. ИП 15-23-ОДИ.pdf	pdf	39c9d3c6	ИП 15-23-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

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

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр ИП 15-23-ПЗ

В текстовой части приведены реквизиты исходно-разрешительной документации, технико-экономические показатели объекта, идентификационные признаки проектируемого объекта. В приложении представлены копии исходно-разрешительных документов.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр ИП 15-23-ПЗУ

Участок с проектируемой наземной стоянкой автомобилей открытого типа (Литера 2.8) расположен в границах улиц Мусы Джалиля, Трофимова, Кирова, Ахшарумова в Советском районе г. Астрахани. Согласно градостроительному плану земельного участка, рассматриваемая территория располагается в зоне Ж-3 – в зоне многоэтажной жилой застройки (свыше 5 этажей) и не попадает в зону действия ограничений по условиям охраны объектов культурного наследия.

Участок граничит:

с севера – ул. Трофимова;

с востока – ул. Кирова;

с запада – малоэтажная жилая застройка;

с юга – свободный от застройки земельными участками, в том числе с кадастровыми номерами 30:12:030807:46, 30:12:000000:9877.

Категория земель – земли поселений.

Планировочные решения земельного участка выполнены на основании документации по внесению изменений в документацию по планировке территории в границах ул. Мусы Джалиля, ул. Трофимова, ул. Кирова, ул. Ахшарумова в Советском районе г. Астрахани, утвержденной распоряжением администрации № 2202-р от 17.12.2021 г., согласно которой проектируемая многоуровневая надземная автостоянка открытого типа (Литер 2.8) замыкает образуемый квартал на пересечении улиц Трофимова и Кирова.

На земельном участке, предусмотрено размещение надземной многоуровневой автостоянки открытого типа на 299 м/м.

Главным фасадом здание Литер 2.8 ориентировано на север (ул. Трофимова). Дворовой фасад автостоянки Литер 2.8 обращен на юг и образует единое внутрдворовое пространство с проектируемым жилым домом Литер 2.5.

Проект разработан на основании Разрешения на отклонения, в соответствии с которыми предельные параметры заменены на следующие:

– процент застройки территории – 70%;

– процент озеленения территории -16%.

План организации рельефа выполнен в увязке с прилегающими территориями, без нарушения поверхностного водоотвода. Увязка естественного рельефа с условиями застройки обеспечивается за счет подсыпки грунта, созданием допустимых продольных и поперечных уклонов по проездам и тротуарам с выпуском на прилегающие улицы.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях сечением 0,1 м. В проекте определены планировочные отметки по осям улиц и проездов, по переломным точкам.

Отвод ливневых вод с прилегающей территории осуществляется в накопительную емкость комплекса локальных очистных сооружений в смотровой колодец существующей ливневой канализации.

В работы по благоустройству входят:

- устройство проездов, обеспечивающих нормальное транспортное обслуживание проектируемого объекта и проезд пожарных машин с покрытием из бетонной плитки толщиной 7 см на усиленном основании из сухой цементно-песчаной смеси толщиной 3 см, армированного бетона В15 толщиной 12 см и строительного песка толщиной 30 см;

- устройство тротуаров из бетонной плитки толщиной 5 см на основании из сухой цементно-песчаной смеси толщиной 5 см, щебня марки 800 толщиной 15 см и строительного песка толщиной 30 см;

- устройство отмостки из гальки толщиной 10 см на основании из бетона В15 толщиной 10 см и песчано-гравийной смеси толщиной 10 см;

- устройство покрытия для размещения временной автостоянки во внешнем благоустройстве из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см, крупнозернистого асфальтобетона толщиной 7 см, щебня толщиной 15 см и строительного песка;

- устройство покрытий проезда из экопокрытия по газонной решетке Ecoraster E50, крупнозернистого песка толщиной 5 см, геотекстиля, щебня марки 800 толщиной 25 см и строительного песка 15 см;

- посадка зеленых насаждений;

- устройство газона.

Конструкции одежд дорожного и тротуарного покрытий ограничиваются бортовыми камнями БР 100.20.08, БР 100.30.15, БР мет. уголок 100×100 мм.

Уклон отмостки не более 10%. Край отмостки ограничен металлическим уголком 100×100 мм.

Подъезды к рассматриваемому участку застройки осуществляются по существующим дорогам с твердым асфальтобетонным покрытием, со стороны ул. Трофимова и Кирова.

Для доступа аварийно-спасательных служб подъезд может осуществляться с трех сторон к зданию автостоянки. Организация проезда с южной стороны осуществляется за счет благоустройства прилегающих земельных участков: ЗУ2, части земельного участка с КН 30:12:030807:46 (ЗУ3) и КН 30:12:000000:9877 (ЗУ4).

От внутреннего края проезжей части по ул. Трофимова до стены здания предусмотрено расстояние от 5,51 до 6,0 м, от края проезжей части по ул. Кирова до стены здания предусмотрено расстояние 17,8 м. Предусмотрена ширина проездов не менее 6 м.

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения», шифр ИП 15-23-АР

Проектируемое здание четырехэтажное строение, без подвала и чердака. Здание располагается на свободной от застройки территории. Главными фасадами позиционируется на северную сторону – ул. Трофимова и восточную сторону – ул. Кирова. Автостоянка открытого типа на 299 машино-мест.

Высота этажа переменная составляет:

1 этаж – 2,97-3,05 м;

2 этаж – 2,97-3,13 м;

3 этаж – 2,97-3,13 м;

4 этаж – 2,97-3,13 м;

Общая высота здания от уровня земли с парапетом – 16,25 м.

Размеры в осях 35,2×86,4 м.

На первом этаже здания располагается пост охраны, с/у, парковка на 72 м/м, уборочная инвентаря, ПНС, электрощитовая, помещение для хранения средств пожаротушения и лестничные клетки. На втором этаже здания располагается лестничные клетки, парковка на 72 м/м. На третьем этаже здания располагается лестничные клетки, парковка на 74 м/м. На четвертом этаже здания располагается лестничные клетки, парковка на 81 м/м. Габариты машино-мест 2,5×5,3 м, для МГН 6,2×3,6 м.

Уклона рампы 18%, ширина 3,5 м. Ширина проездов между рядами 6,1 м.

Здание автостоянки открытого типа выполнено в современном стиле с использованием широкого остекления и современных материалов. Облицовку лестничных клеток, стенки 1 этажа западного фасада и стен северного фасада здания выполнить из конструкции навесных фасадов с облицовкой кирпичом (Опорно-опалубочная система Cuiber) красного кирпича. Металлические композитные панели типа «алюкобонд» предполагается выполнить на межэтажном поясе (600 мм) здания (RAL 9003, RAL 7015). Высокие витражные окна в лестничных клетках визуально увеличивают здание и придают фасадам современный вид. Парапет здания выполнить из металлических композитных панелей типа «алюкобонд» (RAL 7015). Облицовку выходов на кровлю из лестничных клеток

выполнить из конструкции навесных фасадов с облицовкой кирпичом (Опорно-опалубочная система Cuuber) красного кирпича.

Пол по грунту на 1-ом этаже в помещениях лестничной клетки поста охраны, санузла, помещении для хранения средств пожаротушения, уборочного инвентаря, электрощитовой и ПНС проектом предусмотрено шлифованным монолитным железобетонным с покрытием из керамогранитной плитки. В помещениях с влажным режимом работы выполнить дополнительную двухслойную гидроизоляцию на битумной мастике.

Полы на этажах парковки выполняются по монолитным железобетонным плитам перекрытия. Чистовое покрытие полов выполняется шлифованной выравнивающей стяжкой из бетона класса В25 t=50 мм.

Отделка помещений выполняется индивидуально согласно техническому заданию.

Стены, потолки помещений для хранения машин – без отделки.

Колонны - водоэмульсионная покраска по бетонной поверхности. В лестничной клетке – покраска водоэмульсионными красками по подготовленной поверхности (штукатурка, шпатлевка). Технические помещения: стены и потолки – водоэмульсионная краска.

Витраж – однокамерный стеклопакет с низкоэмиссионным покрытием внутреннего стекла в алюминиевых переплетах. Витражи предусмотреть с открывающимися створками на лестничных клетках.

Оконные блоки из ПВХ профиля с однокамерным стеклопакетом.

Наружные входные двери – остекленные с однокамерным стеклопакетом в алюминиевых переплетах с внутренним слоем утеплителя толщиной не менее 30 мм.

Секционные ворота металлические с электроприводом подключенными к системе доступа.

Раздел 4 «Конструктивные решения»:

Подраздел 4.1 «Конструктивные решения ниже 0.000», шифр ИП 15-23-КР1;

Подраздел 4.2 «Конструкции железобетонные», шифр ИП 15-23-КР2;

Подраздел 4.3 «Конструктивные решения выше 0.000», шифр ИП 15-23-КР3

Конструктивная схема здания принята каркасной из монолитного железобетона. Каркас представляет собой пространственную систему, состоящую из монолитных железобетонных колонн сечением 400×400 мм и 300×300 мм; монолитных ж/б стен толщиной 250 мм и 200 мм; плит перекрытий толщиной 220 мм и 200 мм.

Монолитные железобетонные плоские рамы запроектированы из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015 и марки по морозостойкости F150 по ГОСТ 10060-2012.

Лестничные клетки представляют собой совокупность монолитных железобетонных маршей и площадок из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015 и марки по морозостойкости F150 по ГОСТ 10060-2012. Лестничные площадки и марши толщиной 200мм армированы вязаными сетками из арматуры класса А500С в два слоя.

Армирование рабочей арматурой несущих элементов каркаса здания осуществляется вязаными и сварными сетками и отдельными стержнями из горячекатаной арматурной стали кл. А500С по ГОСТ 34028-2016, с сохранением защитных слоев. Над опорами и в пролете выполнить дополнительное армирование.

Опалубка для производства бетонных работ принимается разборно-переставная крупнощитовая и мелкощитовая в соответствии ГОСТ 34329-2017.

Фундаменты под основные несущие элементы каркаса приняты свайные с железобетонными ростверками. Под наружными монолитными стенами 1-го этажа и монолитными ж/б стенами лестничной клетки выполнить ленточный монолитный ж/б ростверк. Сопряжение ростверков со сваями жесткое.

Сваи приняты железобетонные марки С80.30-6 с сечением 300×300 мм и длиной 8 м по ГОСТ 19804-2012, серии 1.011.1-10 вып.1 с расчетной нагрузкой на сваю Р = 68,0 тонн.

Согласно СП 28.13330.2017 сваи выполнить из бетона класса прочности не менее В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F 150. Рабочую арматуру свай принять из стали класса АIII по ГОСТ 5781-82, диаметром не менее Ø12 мм. Сваи выполнить с трещиностойкостью не более 0,2 мм.

Погружение свай, находящихся на расстоянии до 30 м от существующей застройки, выполнять методом вдавливания в предварительно выполненные лидер-скважины с заглублением концов свай не менее 1 м ниже забоя скважины при ее диаметре на 0,05м меньше стороны квадратной сваи. Погружение свай, находящихся на расстоянии более 30м от существующей застройки, выполнить методом забивки дизель-молотом. При погружении свай соблюдать дистанцию и минимальные расстояния с временными инженерными сетями на участке строительства. В период строительства здания следует вести мониторинг существующей застройки.

Ростверки запроектировать монолитными железобетонными из бетона класса В25, W6, F150 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 и рабочей арматурой класса А500С.

Ленточные ростверки запроектировать монолитными железобетонными из бетона класса В25, W6, F150 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 и рабочей арматурой класса А500С.

Бетонирование монолитных ж/б ростверков и ленточного ростверка выполнять с применением гидрофобизирующей добавки "Пенетрон Адмикс" или ее аналогов.

Сваи сделать в ж/б ростверки и ленточный ростверк на высоту 300 мм, при этом

250 мм головы сваи разбивается, арматура оголяется и отгибается для лучшего сцепления с бетоном ростверка.

Перед устройством бетонной подготовки из бетона кл. В7,5 монолитных ж/б ростверков и ленточных ростверков выполнить щебеночную подготовку из щебня фр. 20-40 мм, втрамбованного в грунт.

Обратную засыпку до конструкции пола выполнять среднезернистым и крупнозернистым песком с обязательной послойной трамбовкой и проливкой. Толщину каждого слоя принимать не более 100 мм. Уплотнение грунта основания производить до достижения его плотности не менее 1700 кг/м³ с обязательным операционным контролем.

Армирование монолитной железобетонной плиты пола 1-го этажа выполнять стержнями класса А500С Ø10 мм, с размером ячейки 200×200 мм.

Толщина плиты пола 1-го этажа 150 мм.

Наружные стены 1-го этажа проектируемого здания в помещениях поста охраны, санузла, помещении для хранения средств пожаротушения, уборочного инвентаря, электрощитовой и ПНС выполнять по технологии многослойной кладки. Основной слой кладки стенового ограждения выполнить керамическим кирпичом марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/50 ГОСТ530-2012 t=250 мм, уложенным на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием через 5 рядов кладки сетками из стержней Ø 4 класса Вр-I с размером ячейки 50×50 мм.

Утепление кладки наружных стен выполнять из минеральной ваты с коэффициентом теплопроводности $\lambda \leq 0,038$ Вт/м°С о ТУ 5762-009-45757203-00.

Облицовку наружных стен выполнять керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100.

Наружные стены 1-го, 2-го, 3-го, 4-го этажей проектируемого здания в лестничных клетках и в местах расположения рампы выполнить монолитными ж/б толщиной t=200 мм, с наружной облицовкой из керамического лицевого кирпича марки КР-л-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012. Крепление конструкции облицовки выполнить по системе "Куубер".

По периметру 1-го, 2-го, 3-го, 4-го этажей парковки выполнить барьерную стенку из монолитного ж/б толщиной t=200 мм и высотой h=450 мм, с облицовкой из алюкобонда. С внутренней стороны монолитных барьерных стенок парковки выполнить металлическое ограждение на 1-ом этаже на высоту этажа, на 2-ом, 3-ем и 4-ом этажах на высоту 1,2 м. Металлическое ограждение выполнять по индивидуальному дизайн проекту с соблюдением требований техники безопасности.

Внутренние стены 1-го этажа проектируемого здания в помещениях поста охраны, помещении для хранения средств пожаротушения, уборочного инвентаря, электрощитовой и ПНС выполнять из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65 /1НФ/150/2,0/50 ГОСТ530-2012 t=250 мм, уложенным на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием через 5 рядов кладки сетками из стержней Ø 4 класса Вр-I с размером ячейки 50×50 мм. Утепление кладки внутренних стен выполнять из минеральной ваты с коэффициентом теплопроводности $\lambda \leq 0,038$ Вт/м°С ТУ 5762-009-45757203-00, расположенной снаружи помещений.

Внутренние стены 1-го этажа в помещении санузла выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65 /1НФ/150/2,0/50 ГОСТ5302012 t=120 мм, уложенным на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием через 5 рядов кладки сетками из стержней Ø 4 класса Вр-I с размером ячейки 50×50 мм.

Внутреннюю стену на 1-ом этаже в лестничной клетке, граничащую с помещением ПНС, утеплить минеральной ватой с коэффициентом теплопроводности $\lambda \leq 0,038$ Вт/м°С о ТУ 5762-009-45757203-00, расположенной со стороны лестничной клетки.

Перекрышки над оконными и дверными проемами на 1-ом этаже в наружных стенах и во внутренних стенах выполнить арматурой из 4-х стержней Ø12 кл. А500С с заполнением бетонным раствором кл. В15 толщиной 40 мм.

Перекрышку над дверным проемом на 1-ом этаже в перегородке t=120 мм выполнить арматурой из 2-х стержней Ø10 кл. А500С с заполнением бетонным раствором кл. В15 толщиной 40 мм.

Вентиляционные каналы выполнить в коробах из оцинкованной стали.

Стенки каналов утеплять теплоизоляцией толщиной 100 мм. Наружную поверхность слоя утеплителя облицевать алюкобондом.

Кладку парапета кровли выполнять из красного керамического кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/1,4/50/ГОСТ530-2012 на растворе М75. Кладку выполнять армированной при помощи кладочной сетки. Кладочную сетку устанавливать через каждые 5 рядов кладки из стержней Ø 4 класса Вр-I с размером ячейки 50×50 мм. Толщина кладки парапета t=250мм.

Облицовку парапетов парковки выполнять алюкобондом. Облицовку лестничных клеток выполнить керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/50 ГОСТ530-2012 t=120 мм.

Кирпичные стены на 1-ом этаже и на парапете кровли соединить с несущими монолитными ж/б элементами здания через закладные детали.

Кровля над зданием парковки и над лестничной клеткой – малоуклонная рулонная, состоящая из «Унифлекса Вент ЭПВ» с защитным слоем «Техноэласт Пламя Стоп» по битумному праймеру «Технониколь №1». Уклон кровли создать монолитной ж/б плитой и стяжкой из цементно-песчаного раствора М150, армированной сеткой Ø3 ВР-1 с яч. 100×100 мм-50-170 мм.

Минимальный уклон конструкции кровли обеспечить не менее 1,5%.

Водосборные воронки оборудовать решетками листоуловителей.

Территория строительства относится к плановой городской застройке с развитой транспортной инфраструктурой, интегрированной в транспортную систему всего Советского района. Участок обеспечен подъездами с ул. Трофимова и ул. Кирова.

Обеспечение строительства строительными материалами будет осуществляться с крупных предприятий стройиндустрии г. Астрахани (ООО «Железобетон» и др.), а также сети крупных строительных магазинов и торгово-складских баз («Элко», «Миком», «Техресурс», «Техснаб» и др.).

Расположение строительных предприятий и магазинов в Ленинском и Советском районах г. Астрахани позволит вести доставку материалов и конструкций автомобильным транспортом общего назначения по асфальтированным дорогам г. Астрахани на расстояние, не превышающее 15 км.

Для въезда-выезда со строительной площадки проектом предусмотрено устройство ворот. Ширина въезда на территорию строительной площадки должна быть не менее 4 м. Это необходимо для обеспечения проезда пожарного автомобиля на площадку в случае возможного возгорания. Въезд и выезд на строительную площадку осуществляется со стороны ул. Кирова. Строительство временной автодороги к строительной площадке не требуется.

Выполнение работ иногородними рабочими с использованием вахтового метода не предусматривается.

На строительной площадке присутствует три фактора:

- наличие интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от зоны производства работ;

- расположение объектов капитального строительства и сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ;

- стесненные условия или невозможность складирования материалов.

Следовательно, применение повышающего коэффициента к нормам затрат труда, оплате труда рабочих, нормам времени и затратам на эксплуатацию машин для учета в сметах влияния условий производства работ допустимо ($K=1,15$ согласно прил. №2, табл.1, п.5 приказа от 4 сентября 2019 г. №519/пр).

На период строительства, для проезда и устройства разворотной площадки для строительной техники, для размещения временных зданий и мест складирования строительных материалов, используется соседний земельный участок (Литер 2.5) с кадастровым номером 30:12:0000009877, который находится в собственности ООО «Новый город – 8» (выписка ЕГРН прилагается).

Подготовительный период строительства

Необходимо выполнить следующие мероприятия:

- изучить проектно-сметную документацию;

- обследовать район строительства;

- разработать, согласовать и утвердить проект производства работ (ППР);

- назначить ответственных лиц за проведение строительно-монтажных работ, противопожарную безопасность, электробезопасность;

- организовать строительную площадку согласно строительному генеральному плану;

- создать геодезическую основу строительной площадки с вынесением в натуру основных осей зданий и высотные отметки (в случае необходимости);

- заключить договора с транспортными, снабженческими и другими организациями;

- организовать связь на период строительства;

- укомплектовать парк строительных машин, механизмов и оборудования;

- укомплектовать бригады строительных рабочих и создать условия для нормальной работы и отдыха;

- выполнить мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности:

- на территории строительной площадки выделить опасные для работающих зоны с постоянно действующими опасными производственными факторами с установкой предохранительных защитных и сигнальных ограждений и знаков безопасности (в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026);

- у въезда на строительную площадку установить план противопожарной защиты объекта с нанесенными зданиями и сооружениями, въездами-выездами, подъездами, с указанием местонахождения водоисточников, средств пожаротушения и связи;

- строительную площадку обеспечить первичными средствами пожаротушения: водой, песком, огнетушителями и противопожарным инвентарём. Установить противопожарный щит;

- оборудовать специально отведенные места для курения;

- вывесить таблички с указанием номера телефона пожарной охраны, обеспечить телефонную или радиосвязь с возможностью доступа в любое время суток;

- всем работникам на объекте пройти противопожарный инструктаж и инструктаж по технике безопасности;

- установить при въезде на площадку информационные щиты;

- организовать освещение строительной площадки, рабочих мест и опасных участков в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014;

- оборудовать выезд со строительной площадки пунктом мойки колес автотранспорта.

Для обеспечения технологической последовательности работ проектом принята организационно-технологическая схема, предусматривающая поточную работу.

Организуются следующие технологические потоки:

- Земляные работы.
- Свайные работы.
- Устройство монолитных железобетонных ростверков: опалубочные, арматурные и бетонные работы.
- Устройство монолитного железобетонного каркаса.
- Каменные работы (наружные стены).
- Кровельные работы.
- Отделочные работы.
- Внутренние инженерные сети.
- Наружные инженерные сети.
- Благоустройство территории (освещение, дорожные покрытия дорог и тротуаров, устройство отмостки, озеленение).

Общая численность работающих – 30 чел.

Размещение рабочих предусмотреть во временных вагончиках, расположенных за пределами зоны работы крана на площадке строительства.

При организации строительной площадки организованы участки складирования строительных материалов, конструкций и оборудования в виде открытых площадок с твердым покрытием размером 4×6 м в непосредственной близости от места монтажа элементов.

Для освещения строительной площадки использовать существующие сети наружного освещения. При производстве СМР предусмотреть дополнительное освещение рабочих мест.

Территория обнесена забором, который имеет ворота, калитки, что препятствует проникновению людей и животных.

Для ограждения зоны производства монтажных работ на строительной площадке проектом предусматривается установка временного защитного ограждения высотой не ниже 1,6 м (сетка пластиковая защитно-сигнальная С-10 по стойкам или аналог) с предупредительными надписями и знаками безопасности.

Общая продолжительность строительства автостоянки принята директивно составит 36 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Для обеспечения мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, генподрядчик заключает договор на технический надзор со специализированной организацией. Геотехнический мониторинг оснований, фундаментов и конструкций сооружений выполняется с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

На строительном генеральном плане показаны:

- проектируемое сооружение;
- существующие здания;
- места расположения временных (инвентарных) зданий и сооружений;
- временное ограждение строительной площадки;
- границы опасных зон вблизи мест перемещения грузов краном;
- постоянные и временные автомобильные дороги, и проезды;
- защитные козырьки над пешеходными дорожками.

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», шифр ИП 15-23-ТБЭО

Техническое обслуживание здания должно осуществляться в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учетом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации зданий.

Плановые осмотры здания подразделяются на:

- общие (осенние и весенние), в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая строительные конструкции, внутренние инженерные системы и благоустройство территории;
- частичные (очередные и внеочередные) осмотры, при проведении которых проводится осмотр отдельных строительных конструкций и видов инженерных систем.

Общие осмотры здания должны проводиться 2 раза в год: весной и осенью.

Весенние осмотры должны проводиться после освобождения кровли и конструкций здания от снега и установления положительных температур наружного воздуха.

Осенние осмотры должны проводиться после выполнения работ по подготовке к зиме до наступления отопительного сезона.

Календарные сроки общих и частичных осмотров здания устанавливаются собственником, руководителем эксплуатационной организации (юридическим лицом).

Внеочередные (неплановые) осмотры должны проводиться:

- после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, создающих угрозу повреждения строительных конструкций и инженерных систем здания;
- при выявлении деформаций конструкций и повреждений инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Частичные плановые осмотры строительных конструкций, наружных и внутренних инженерных систем должны проводиться в зависимости от конструктивных особенностей здания и технического состояния его элементов работниками специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт, но не реже 1 раза в год.

Прилегающая к зданию территория должна быть благоустроена, озеленена, оборудована инженерно-техническими устройствами для полива зеленых насаждений, проездов и тротуаров, иметь электрическое освещение. Для проездов и пешеходных дорожек необходимо предусматривать твердое покрытие.

Согласно п. 5.7 и таблицы 5.1 СП 255.1325800.2016 «Свод правил. Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения» рекомендуемый срок службы здания составляет не менее 50 лет.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния здания специализированными организациями. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания приведена в приложении 2 ВСН 58-88(р)/Госкомархитектуры.

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства», шифр ИП 15-23-ОДИ

Принятые в проекте решения обеспечивают доступность, безопасность, удобство, комфортность и информативность инвалидов и других маломобильных групп граждан, соответствующим группам по мобильности М1, М2, М3 и М4.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 42.13330.

Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Ширина прохаживаемой части пешеходного пути для МГН принята не менее 2 м.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот предусмотрены пандусы шириной не менее 1,5 м, но не более ширины прохаживаемой части пешеходного пути, пересекающей проезжую часть, с продольным уклоном не более 1:17.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов и пандусов запроектировано из твердых материалов (бетонная плитка), ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Покрытие из бетонных плиток должно иметь толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

Перед входом в проектируемое здание следует выполнить предупреждающие тактильно-контрастные указатели глубиной 0,5-0,6 м на расстоянии 0,3 м от внешнего края.

На прозрачных полотнах дверей следует предусмотреть яркую контрастную маркировку в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м.

Доступ в проектируемое здание с прилегающей территории осуществляется через двухстворчатую дверь шириной в свету 1,2 м, ширина одной створки оставляет 0,9 м, что соответствует п. 6.1.5 СП 59.13330.2020. Высота каждого элемента порога двери не превышает 0,014 м.

В проектируемой автостоянке на 299 м/м предусмотрено 34 м/м для хранения транспортных средств МГН, из которых 15 м/м отведены для стоянки транспортных средств инвалидов на кресле-коляске (М4).

Габариты специализированного места для стоянки транспортных средств инвалида на кресле-коляске (М4) следует предусматривать размерами не менее 6,2×3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины.

Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и, кроме того, внутри зданий - знаком доступности, выполняемым на вертикальной поверхности (стене, стойке и т.п.) за габаритами прохаживаемой части пешеходных путей на высоте от 1,5 до 2,0 м, в иных случаях - на высоте 2,1 м до нижнего края знака ГОСТ Р 52289-2019.

4.2.2.2. В части систем электроснабжения

Подраздел 1 «Система электроснабжения. Внутренняя система электроснабжения», шифр ИП 15-23-ИОС1

Точка присоединения: 1 с.ш. и 2 с.ш. РУ-0,4кВ 2БКТП-10/0,4 кВ.

Основной источник питания: ПС 110/10 «Юбилейная», фидер 117.

Резервный источник питания: ПС 110/10 «Юбилейная», фидер 216.

Категория надежности электроснабжения: II.

Расчетная мощность: 28,4 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории за исключением средств противопожарной защиты (СПЗ) относящихся к I категории.

Для электроснабжения предусматривается вводно-распределительное устройство (ВРУ) с устройством автоматического ввода резерва (АВР). В рабочем режиме ВРУ подключены по одному из двух вводов от независимых источников питания.

В аварийном режиме происходит переключение на рабочий ввод - автоматически.

Питание электроприемников СПЗ предусматривается от панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты (Панель ПЭСФЗ).

Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013.

Предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Счетчики устанавливаются в ВРУ.

Система заземления: TN-C-S.

Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Для защиты от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемная сетка. В качестве заземлителя используется арматура фундамента. Молниеприемник соединен с заземлителем токоотводами.

Сети в здании выполняются проводами с медными исполнения нг(А)-LS.

Электропроводки СПЗ, выполнены огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами - ВВГнг(А)-FRLS.

Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (резервное, эвакуационное) освещение.

Предусмотрено освещение путей эвакуации.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях инженерно-технического назначения.

Наружное освещение выполнено светильниками, установленными на опорах.

4.2.2.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел 2 «Система водоснабжения. Наружные и внутренние сети», шифр ИП 15-23-ИОС2

Водоснабжение предусматривается от собственной внутриплощадочной сети водопровода Д-315 мм, проходящей по ул. Плещеева в районе земельного участка с к/н: 30:12:030785:326. Внутриплощадочная водопроводная сеть – кольцевая, ранее запроектированная (см. РД № 15-22- НВ "Закольцовка сети водопровода в границах улиц Мусы Джалиля, Трофимова, Кирова, Ахшарумова в Советском районе г. Астрахани", выполненную ИП Дудина Ю.В., в 2022 г).

Подключение здания к наружным сетям водоснабжения предусматривается по двум вводам водопровода ф110. Между вводами на наружной сети в колодце ВК-1-ПГ устанавливается задвижка, что обеспечивает подачу воды в здание от различных участков наружной кольцевой сети водопровода.

Наружное пожаротушение здания обеспечивается от ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 150м.

Прокладка наружных сетей водоснабжения предусматривается подземно. Минимальная глубина заложения наружного трубопровода составляет 1,7 м до низа трубы. Основание под трубопровод принимается песчаное, толщиной 200 мм.

Наружные сети водоснабжения проектируются из полиэтиленовых многослойных труб Мультипайп II PE100 SDR17-110x6,6 «питьевых» ГОСТ 18599-2001. Водопроводный колодец принимается из сборных железобетонных элементов по ТПР 901–09–11.84.

В здание предусматриваются системы внутренних водопроводов: хозяйственно-питьевого; противопожарного; горячего.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая, для подачи воды к санитарно-техническим приборам, на полив территории и водонагревателю для приготовления горячей воды.

Система внутреннего противопожарного водопровода проектируется кольцевая, сухотрубная, обеспечивает подачу воды к пожарным кранам диаметром 50 мм с длиной рукава у пожарного крана 20 м.

Трубопроводы внутренних водопроводов прокладываются по стенам, под потолком здания. Уклоны трубопроводов предусматриваются в сторону опорожнения. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных системах принимается согласно нормативным документам.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для здания составляет

5,127 м³/сут; в том числе расчетный расход воды на полив – 5,091 м³/сут. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2х2,6 л/с. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Гарантируемый напор в водопроводных сетях в месте подключения составляет 14,0 м. Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 36,1 м.

Для обеспечения необходимого напора в системе противопожарного водопровода предусматривается насосная установка повышения давления (1 рабочий насос, 1 резервный насос) с техническими характеристиками: $Q= 18,72$ м³/ч, $H= 22,1$ м.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируются из труб полипропиленовых PPRC, PN20 по ГОСТ 32415-2013. Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения, проходящая за пределами отапливаемых помещений, прокладывается в изоляции, толщиной 13 мм с дополнительным устройством электрообогрева.

Внутренние сети противопожарного водоснабжения проектируются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Организацию и методы контроля качества питьевой воды устанавливают согласно ГОСТ Р 51232.

Для учета водопотребления на вводах в здание устанавливается общий водомерный узел со счетчиком холодной воды Ду 15 мм. Запорные устройства на обводной линии счетчика воды и на отводящих трубопроводах сухотруба оборудуются электроприводом с пуском от кнопок, установленных у пожарных кранов. Открытие задвижек блокируется с пуском пожарных насосов.

Приготовление горячей воды предусматривается от накопительного водонагревателя, установленного в помещении санузла.

Трубопроводы горячего водоснабжения проектируются из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Расчетный расход горячей воды для здания составляет 0,071 м³/сут.

Подраздел 3 «Система водоотведения. Наружные и внутренние сети», шифр ИП 15-23-ИОС3

Водоотведение предусматривается в проектируемую наружную сеть бытовой канализации, с последующим подключением к собственной внутриплощадочной сети канализации Д-200мм, проходящей по ул. Плещеева в районе земельного участка с к/н: 30:12:030785:326.

Прокладка проектируемых наружных сетей бытовой канализации предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Минимальная глубина заложения труб, считая до низа, принимается 0,9 м. Основание под трубопровод принимается песчаное, толщиной 200 мм.

Наружная сеть бытовой канализации проектируются из КОРСИС ПРОТЕКТ DN/OD 160 SN16 PP-B ТУ 2248-001-96467180-2008.

Канализационные колодцы на сети принимаются из сборных железобетонных элементов по ТПП 902-09-22.84; в мокрых грунтах предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев.

В здание предусматриваются системы внутренней канализации: бытовой; дренажной; внутренние водостоки.

Бытовые стоки от санитарно-технического оборудования здания отводятся сетями внутренней бытовой канализации в наружную сеть бытовой канализации по двум выпускам диаметром 110 мм.

Сети внутренней канализации - закрытые, работают в самотечном режиме. На внутренних сетях канализации предусматривается установка ревизий и прочисток в соответствии с нормативной документацией. В помещении ПНС предусматривается установка трапа.

Сети внутренней канализации проектируются из полиэтиленовых труб; выпуски – из полимерных труб для систем наружной канализации.

Для отвода воды в случае тушения пожара, а также при опорожнении трубопроводов-сухотрубов после пожаротушения предусматриваются лотки. Уклон лотков принимается не менее 0,006 к стоякам. Выпуски предусматриваются на отмостку здания в лоток.

Отвод дренажных вод с 1-го этажа предусматривается по лоткам на проезжую часть, находящуюся ниже уровня первого этажа.

Трубопроводы дренажной канализации, проходящие в автостоянке, проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с дополнительным устройством электрообогрева.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с установкой на кровле водосточных воронок с электрообогревом. Выпуски предусматриваются на отмостку здания в лоток. Для прочистки системы на сети канализации предусматриваются прочистки и ревизии.

Внутренние водостоки проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. При устройстве внутренних водостоков в неотапливаемом здании предусматривается электрообогрев трубопроводов.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 38,26 л/с.

Отвод дождевых и талых вод с территории осуществляется организовано в ранее запроектированную сеть ливневой канализации (см. РД № 11-22- НКЛ "Наружные сети ливневой канализации по объекту: «Многоэтажные жилые дома Литер 1, Литер 2.2, Литер 2.3, Литер 2.4, Литер 2.5, Литер 2.6 и Автостоянки Литер 2.7, Литер 2.8 в границах улиц Мусы Джалиля, Трофимова, Кирова, Ахшарумова в Советском районе г. Астрахани», выполненной ИП Дудина Ю.В. в 2022 г.).

Расчетный расход дождевых вод с проектируемой площадки составляет 44,15 л/с.

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

Подраздел 4 «Отопление и вентиляция», шифр ИП 15-23-ИОС4

Источником теплоснабжения служит электричество. Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года для систем отопления и вентиляции составляет минус 20°C, в летний период для систем вентиляции +30°C, кондиционирования +33°C.

Расход тепла на отопление составляет 6000 Вт. Общий расход тепла составляет 6000 Вт.

Тепловые сети

Тепловые сети отсутствуют.

Отопление

Помещение для хранения автомобилей не отапливается. Отапливаются такие помещения как комната охраны, помещения электрощитовой, теплогенераторной, комната уборочного инвентаря, помещения для хранения средств пожаротушения.

В отапливаемых помещениях автостоянки предусмотрены электрические конвекторы.

Вентиляция:

Для помещений автостоянки предусмотрена вентиляция с механическим и естественным побуждением. Механическая вентиляция В1, обслуживающая помещение ПНС, включается во время пожара. Воздуховоды вентиляционных систем общеобменной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности «В».

4.2.2.5. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5 «Сети связи», шифр ИП 15-23-ИОС5

Телефонизация и радификация

Телефонизация и радификация проектируемого здания осуществляется от проектируемого шкафа телекоммуникационного, расположенного в помещении поста охраны.

Телефонизация

Внутренние сети телефонизации проектируемого здания выполняется от коммутатора, установленного в шкафу ТКШ-1 в помещении поста охраны. Абонентская разводка сетей телефонизации выполняется кабелем UTP cat.5e, открыто в трубах по потолку и скрыто под штукатуркой. В качестве абонентского устройства используются IP телефонный аппарат. Розетка коммуникационная типа RJ-45, устанавливается на высоте 1м от уровня пола.

Прокладка соединительного ВОК от распределительной муфты в существующем колодце на ул. Плещеева, до проектируемого объекта по проектируемой одноканальной кабельной канализации.

По трубопроводу кабельной канализации оптический кабель вводится в помещение поста охраны, далее прокладывается до распределительного телекоммуникационного шкафа. Ввод в здание оптического кабеля выполняется с обустройством разрыва металлического бронепокрова, который с линейной стороны подключается медным проводом сечением не менее 4 мм к щитку заземления. Оптический бокс располагается вблизи ввода кабельной канализации. Волоконно-оптический кабель по зданию прокладывается в оболочке из негорючего материала. Строительство телефонной канализации выполнить из труб ПНД Ду=100мм с установкой колодцев малого типа ККС-2. В колодце №3 установить муфту МТОК-96 для перехода на внутриобъектовый кабель. Прокладку волоконно-оптического кабеля марки ОКТЦнг-LS-01-1x4E3-(1.0) осуществить от колодца №3. В колодце №1, 2 и №3 предусмотреть технологический запас кабеля 15 м для монтажа муфт. Перед производством работ выполнить контрольной шурфование трассы, с целью уточнения местоположения существующих подземных коммуникаций. По окончании монтажных работ необходимо восстановить асфальтовое покрытие по трассе прокладки телефонной канализации.

Радификация

Радификация выполняется по проектируемой ВОЛС. В проектируемом ТКШ-1 устанавливается IP/СПВ конвектор. Абонентская сеть радификации выполняется проводом ПРППМ 2x0,9, прокладывается открыто в трубах по потолку и скрыто под штукатуркой. Радиорозетка устанавливаются на высоте 500мм от плинтуса и на расстоянии не более 1000мм от электророзеток. В качестве абонентского устройства предусматривается установка громкоговорителя «Россия АГ-2»

Часофикация

Часофикация выполняется путем установки часов электронных цифровых вторичных, на высоте 2,5 м от уровня пола.

4.2.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды», шифр ИП 15-23-ООС

В соответствии с требованиями ст.4.2 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ и Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398(ред. От 07.10.2021) «Об утверждении критериев

отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий» проектируемый объект будет относиться:

- в период строительства к объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду III категории (п. п 6 п.3 раздела III «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам III категории»);

- в период эксплуатации к объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду IV категории (п. п 1 п.7 раздела IV «Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам IV категории»).

Загрязнение воздушного бассейна в период строительства объекта происходит в результате поступления выхлопных газов автомобильного транспорта, строительной и дорожной техники, проведения сварочных работ и т.д.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в период строительства объекта составит 0,7983994г/с и 10,181425 т/ период.

Источники выбросов загрязняющих веществ объекта на период эксплуатации:

6001 –многоуровневая автомобильная стоянка открытого типа на 299 м/м;

6002 – открытая автомобильная стоянка на 8 м/м.

Залповых выбросов на площадке нет, т.к. они недопустимы технологически.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта составит 0,0171935г/с и 0,316471 т/ год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен по программе «УПРЗА «Эколог» ООО «фирма «Интеграл».

Согласно результатам расчета рассеивания, при строительстве объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границах производственной и территории, прилегающей к жилой застройке, не превысят допустимой величины в 1 ПДК.

Согласно результатам расчета рассеивания, при эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границах производственной, санитарного разрыва и территории, прилегающей к жилой (существующей и проектируемой) застройке составят менее 0,1 ПДК и не превысят допустимой величины 1 ПДК.

Расчеты уровней звукового давления от источников шума проведены с помощью программы Эколог-Шум фирмы «Интеграл».

Основными источниками шума на период строительства является работа дорожно-строительной техники и проезд грузового автотранспорта.

Источниками шума на период эксплуатации являются:

ИШ 1 – Многоуровневая открытая автостоянка на 299 м/м;

ИШ 2 – Открытая автостоянка на 8 м/м.

Режим работы источников шума ИШ 1 - 2 – круглосуточный.

Анализ проведенного расчета показал, что эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, не превышают санитарные нормы в дневное время при строительстве объекта на границе жилой застройки.

Анализ проведенного расчета показал, что эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, не превышают санитарные нормы в дневное и ночное время при эксплуатации проектируемого объекта на границе жилой застройки и на границе принятого санитарного разрыва.

Проектом сбор и утилизация образующихся отходов предусматривается в соответствии с санитарными и экологическими нормами и требованиями.

В границах территории изысканий редкие виды растений, занесенные в Красную Книгу РФ и Красную Книгу Астраханской области, отсутствуют.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения представители животного мира, подлежащие особой охране, занесённые в Красную книгу РФ и Астраханской области, отсутствуют.

4.2.2.7. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр ИП 15-23-ПБ

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Степень огнестойкости – I (таб.21 ФЗ-123).

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (таб.22 ФЗ-123).

Класс функциональной пожарной опасности, согласно части 1 статьи 32 ФЗ-123 (ред. ФЗ-117); Ф 5.2 – стоянки автомобилей без технического обслуживания.

Участок граничит:

с севера – ул. Трофимова, расстояние до ближайших построек – 22 м;

с востока – ул. Кирова, расстояние до ближайших построек – 27 м;

с запада – малоэтажная жилая застройка, расстояние до ближайших построек – 42 м;
с юга – свободный от застройки земельный участок.

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Наружное противопожарное водоснабжение

Строительный объем наибольшей секции не превышает 50 тыс.м³, требуемый расход воды на наружное пожаротушение принимаем 20 л/с, согласно п. 5.12. и табл. 6 СП 8.13130.2020 «Наружное пожаротушение».

Согласно п.8.9 СП 8.13130.2020 наружное пожаротушение обеспечивается от двух пожарных гидрантов по ул. Трофимова 105 (существующий) и проектируемый, установленные на кольцевом водопроводе Ø150 мм, водоотдача при напоре 10 м вод. столба составляет 115 л/с. Удаленность от объекта 26 и 112 м соответственно.

Проезды и подъезды пожарной техники

Подъезды к рассматриваемому участку застройки осуществляются по существующим дорогам с твердым асфальтобетонным покрытием, со стороны ул. Трофимова и Кирова.

Для доступа аварийно-спасательных служб подъезд может осуществляться с трех сторон к зданию автостоянки.

От внутреннего края проезжей части по ул. Трофимова до стены здания предусмотрено расстояние от 5,5 до 5,9 м, от края проезжей части по ул. Кирова до стены здания предусмотрено расстояние 17,9 м. Предусмотрена ширина проездов не менее 6 м. Принятые решения отвечают требованиям пп. 8.2.1, 8.2.3, 8.2.5 СП4.13130.2013 (ред.2022г.)

Объект находится в пределах нормативного времени (не более 10 минут) прибытия к месту возникновения пожара пожарных подразделений, а именно ПСЧ-1 1-го Пожарно-спасательного отряда ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Астраханской области (Ст.76, Глава 17 ФЗ-123)

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Степень огнестойкости – I.

Конструктивная пожарная опасность – С0.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0.

На первом этаже здания располагается пост охраны, с/у, парковка на 72 м/м, уборочная инвентаря, ПНС, электрощитовая, помещение для хранения средств пожаротушения и лестничные клетки.

На втором этаже здания располагается лестничные клетки, парковка на 72 м/м.

На третьем этаже здания располагается лестничные клетки, парковка на 74 м/м.

На четвертом этаже здания располагается лестничные клетки, парковка на 81 м/м.

Конструктивная схема здания принята каркасной из монолитного железобетона.

Каркас представляет собой пространственную систему, состоящую из:

- монолитных железобетонных колонн сечением 400х400 мм и 300х300 мм, слой бетона до оси арматуры составляет не менее 40 мм, что согласно таблицы 2 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, М1984г.», обеспечивает предел огнестойкости не ниже R120 (требуемый R120, таблица 21 Регламента). Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0;

- монолитных ж/б стен толщиной 250 мм и 200 мм, слой бетона до оси арматуры составляет не менее 30 мм, что согласно таблицы 4 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, М1984г.», обеспечивает предел огнестойкости не ниже R150 (требуемый R120, таблица 21 Регламента). Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0;

- плит перекрытий толщиной 220 мм и 200 мм, слой бетона до оси арматуры составляет не менее 25 мм, что согласно таблицы 8 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, М1984г.», обеспечивает предел огнестойкости не ниже REI90 (требуемый REI60, таблица 21 Регламента). Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0.

Монолитные железобетонные плоские рамы запроектированы из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015 и марки по морозостойкости F150 по ГОСТ 10060-2012.

Лестничные клетки запроектированы монолитными железобетонными. Стены 200 мм, слой бетона до оси арматуры составляет не менее 30мм, что согласно таблицы 4 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, М1984г.», обеспечивает предел огнестойкости не ниже R150 (требуемый R120, таблица 21 Регламента). Класс пожарной безопасности строительных конструкций – К0. Лестничные клетки представляют собой совокупность монолитных железобетонных маршей и площадок из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015 и марки по морозостойкости F150 по ГОСТ 10060-2012. Лестничные площадки и марши толщиной 200 мм армированы вязаными сетками из арматуры класса А500С в два слоя.

Наружные стены 1-го этажа проектируемого здания в помещениях поста охраны, санузла, помещении для хранения средств пожаротушения, уборочного инвентаря, электрощитовой и ПНС выполнять по технологии многослойной кладки. Основной слой кладки стенового ограждения выполнить керамическим кирпичом марки КР-р- по 250х120х65 /1НФ/150/2,0/50 ГОСТ530-2012 t=250 мм, уложенным на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием через 5 рядов кладки сетками из стержней Ø4 класса Вр-I с размером ячейки 50х50 мм. Утепление кладки наружных стен выполнять из минеральной ваты с коэффициентом теплопроводности $\lambda \leq 0,038$ Вт/м°C о ТУ

5762-009-45757203-00. Облицовку наружных стен выполнять керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100.

По периметру 1-го, 2-го, 3-го, 4-го этажей парковки выполнить барьерную стенку из монолитного ж/б толщиной $t=200$ мм и высотой $h=450$ мм, с облицовкой из алюкобонда. С внутренней стороны монолитных барьерных стенок парковки выполнить металлическое ограждение на 1-ом этаже на высоту этажа, на 2-ом, 3-ем и 4-ом этажах на высоту 1,2 м. Металлическое ограждение выполнять по индивидуальному дизайн проекту с соблюдением требований техники безопасности.

Внутренние стены 1-го этажа проектируемого здания в помещениях поста охраны, санузла, помещении для хранения средств пожаротушения, уборочного инвентаря, электрощитовой и ПНС выполнять из керамического кирпича марки КР-рпо 250x120x65 /1НФ/150/2,0/50 ГОСТ530-2012 $t=120$ мм, уложенным на цементнопесчаном растворе марки М100 с армированием через 5 рядов кладки сетками итержней $\varnothing 4$ класса Вр-I с размером ячейки 50x50 мм. Утепление кладки внутренних стен выполнять из минеральной ваты с коэффициентом теплопроводности $\lambda \leq 0,038$ Вт/м²С ТУ 5762-009-45757203-00, расположенной снаружи помещений.

Внутреннюю стену на 1-ом этаже в лестничной клетке, граничащую с помещением ПНС, утеплить минеральной ватой с коэффициентом теплопроводности $\lambda \leq 0,038$ Вт/м²С о ТУ 5762-009-45757203-00, расположенной со стороны лестничной клетки.

Площадь помещений:

- первого этажа проектируемого здания составляет 2993,5 м².
- второго этажа проектируемого здания составляет 3275,3 м².
- третьего этажа проектируемого здания составляет 3154,1 м².
- четвертого этажа проектируемого здания составляет 2848,9 м².

Принятые решения отвечают требованиям пункта 6.4 и таблицы 6.7 СП2.13130.2020.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Эвакуация из помещений 1-го этажа возможна через четыре выхода.

Ширина путей эвакуации предусмотрена не менее 1,2 м, высота от 2,97 до 3,05 м.

Удаленность выходов не превышает 60 м.

Направление открывания дверей – по пути эвакуации.

Принятые решения отвечают требованиям подпункта а) и г) пункта 1 части 3 статьи 89 Регламента, пункта 7.1 СП506.1311500.2021, пунктов 4.2.5, 4.2.7, 4.2.10, 4.2.13, 4.2.15, 4.2.16, 4.2.18, 4.2.19, 4.2.22, 4.3.2, 4.3.3, 8.4.3,8.4.4 и таблицы 19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Эвакуация из помещений 2-4-го этажа возможна через три лестницы 1-го типа, размещенные в лестничных клетках типа Л1 с непосредственным выходом на улицу.

Ширина путей эвакуации предусмотрена не менее 1,2 м, высота от 2,97 до 3,05 м.

Удаленность выходов не превышает 60 м.

Направление открывания дверей – по пути эвакуации.

Принятые решения отвечают требованиям подпункта а) и г) пункта 1 части 3 статьи 89 Регламента, пункта 7.1 СП506.1311500.2021, пунктов 4.2.5, 4.2.7, 4.2.10, 4.2.13, 4.2.15, 4.2.16, 4.2.18, 4.2.19, 4.2.22, 4.3.2, 4.3.3, 8.4.3,8.4.4 и таблицы 19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»

Ширина марша составляет 1,2 м, уклон 1:1,75, что отвечает требованиям п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

В лестничных клетках предусматриваются перила высотой 1,2 м.

Ширина выходов в лестничные клетки приняты не менее ширины лестничных маршей.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток через двери 2-го типа.

Все двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания, согласно п. 4.2.22 СП1.13130.2020.

Лестничные клетки здания оборудованы световыми проемами в наружных стенах, согласно п. 4.4.12 СП1.13130.2020.

Число подъемов в одном марше между площадками лестниц принято согласно п. 4.4.4 СП1.13130.2020.

Ограждение с поручнями лестничных маршей и площадок предусмотрено согласно п. 4.3.5 СП1.13130.2020.

Перед наружными входными дверьми согласно пункта 4.2.21 СП 1.13130.2020 предусмотрены горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Маломобильные группы населения

Доступ МГН предусматривается только на первый этаж.

Отделка путей эвакуации предусматривается из материалов группы горючести НГ, что отвечает требованиям таблиц 28 и 29 Регламента.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

В соответствии с требованиями п. 7.1 СП4.13130.2013 предусмотрено:

- оборудованы пожарных подъездов к зданию совмещенных с функциональными проездами;

- оборудованы выхода на кровлю из лестничных клеток через двери 2-го типа;

- между перилами лестничных клеток предусмотрен зазор не менее 75 мм.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Помещения здания по взрывопожарной и пожарной безопасности согласно статьи 27 Регламента и СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» – здание в целом относится к категории В.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

В соответствии с СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» и СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками», помещения проектируемого объекта подлежат защите системами автоматической пожарной сигнализацией и оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях – 2-го типа.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Согласно СП 486.1311500.2020 помещения не подлежат оборудованию автоматической системой пожаротушения.

Устройство внутреннего противопожарного водопровода

Согласно табл. 7.2 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» расход воды на внутреннее пожаротушение здания автостоянки составляет 2 струи по 2,6 л/с, согласно СП 10.13130.2020, табл. 7.2.

На случай внутреннего пожаротушения здания предусматривается установка пожарных кранов. Размещение пожарных кранов - в пожарных шкафах 320Н (для диаметра рукава 51мм с двумя огнетушителями), установленных на высоте 1,35 м от пола. Расход воды на внутреннее пожаротушение - 2х2,6 л/с.

Ввиду недостаточного напора в точке подключения на нужды пожаротушения, в здании предусмотрена встроенная повысительная насосная станция, расположенная на отм. 0,000.

В насосной станции предусмотрена установка следующих групп насосов:

- противопожарные насосы (1 рабочий; 1 резервный) производительностью

$Q=18,72$ м³/ч, Напор $H=22,1$ м.

Стояки с пожарными кранами на каждом этаже размещаются в местах общего пользования, не препятствующими проезду машин. Каждый пожарный шкаф оснащен кнопкой для дистанционного управления.

Водопровод запроектирован по стенам помещений, под потолком, запорную арматуру расположить в коммуникационных коробах.

Устройство системы противодымной защиты – не требуется.

Подраздел 9.1 «Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре», шифр ИП 15-23-АПС.СОУЭ

Основным прибором пожарной сигнализации проектируемого объекта является пульт контроля и управления «Рубеж-2ОП прот. R3», устанавливаемый в шкафу пожарной сигнализации (ШПС-1).

В состав системы пожарной сигнализации входят пульт контроля и управления «Рубеж-2ОП прот. R3», адресный релейный блок «PM-4К прот.R3» и «PM-1К прот.R3». Для приема сигналов о пожаре (срабатывании извещателей), о неисправности шлейфов, выдачи сигналов «Пожар» в настоящем проекте применяются пульт контроля и управления «Рубеж-2ОП прот. R3».

Запуск системы оповещения при пожаре осуществляется через адресный релейный блок «PM-4К прот.R3». Запуск насосной станции осуществляется через адресный релейный блок «PM-1К прот.R3»

Пульт контроля и управления «Рубеж-2ОП прот. R3» осуществляет прием извещений от извещателей, управляет релейными модулями, передает информацию на ПНЦ пожарной части посредством телефонного информатора «МС-ТЛ.

Пожарная сигнализация проектируемого здания осуществляется путем установки на потолке в защищаемых помещениях пожарных дымовых адресных извещателей «ИП 212-64-R3 W1.02». На путях эвакуации, на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР 513-11ИКЗ-А-R3. Около пожарных кранов предусмотрена установка устройств дистанционного пуска «УДП 513-11ИКЗ-А-R3»

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем с пониженным дымо- и газовыделением марки КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75мм². Интерфейс RS-485 выполняется кабелем с пониженным дымо- и газовыделением марки КПСЭнг(A)-FRLS 2x2x1,0мм².

Все кабели пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в здании прокладываются скрыто в трубах, в строительных конструкциях стен и потолков.

В соответствии с СПЗ.13130.2009 для здания предусмотрена автоматическая система оповещения и эвакуации людей при пожаре 2-го типа.

Для подачи звукового сигнала о пожаре в защищаемых помещениях подвала и тех. помещения на высоте не менее 3,5 м от пола и 0,1 м от потолка устанавливаются звуковые оповещатели типа «ОПОП2-35». Также предусмотрена установка указателей «ОПОП 1-8 «Выход».

Резервное питание приборов пожарной сигнализации выполняется от источника резервного питания «ИВЭПР 12/2 исп. 2x12-Р-БР» с установкой дополнительных аккумуляторных батарей. Запроектированное питание обеспечивает работу установок пожарной сигнализации в течении не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 1-х часа в режиме "Тревога".

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

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр ИП 15-23-ПЗ

Изменения не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр ИП 15-23-ПЗУ

1. Представлены: сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка; обоснование и описание границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка (п. 12а1) б) Положения..., утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

2. Представлены решения по освещению (п. 12 м) Положения..., утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

3. Указаны кадастровые номера земельных участков, входящие в площадь благоустройства (п. 12 п) Положения..., утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

4. Представлено разрешение на отступление от предельных параметров в части процента застройки и процента озеленения (Статья 40 Градостроительного кодекса).

Раздел 3 «Архитектурные решения», шифр ИП 15-23-АР

1. Представлено обоснование габаритов машино-мест с учетом класса автомобилей (п. 13 а) Положения..., утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, п. 5.1.1, п. 5.1.4 СП 113.13330.2016).

2. Указан процент открытых проемов от площади внешней поверхности наружных ограждений на каждом этаже (п. 3.6 СП 113.13330.2016).

3. В графической части указаны: величина уклона рампы, ширина рампы, размеры машино-мест с учетом класса автомобиля, ширина проездов с учетом габаритов автомобилей (п. 5.1.31, п. 5.1.4 СП 113.13330.2016).

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Подраздел 4.1 «Конструктивные решения ниже 0.000», шифр ИП 15-23-КР1;

Подраздел 4.2 «Конструкции железобетонные», шифр ИП 15-23-КР2;

Подраздел 4.3 «Конструктивные решения выше 0.000», шифр ИП 15-23-КР3

Изменения не вносились.

Раздел 7 «Проект организации строительства», шифр ИП 15-23-ПОС

Представлено обоснование необходимости использования для строительства соседних земельных участков (п. 23д) Положения..., утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87, п. 7.33 СП 48.13330.2019).

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», шифр ИП 15-23-ТБЭО

Изменения не вносились.

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства», шифр ИП 15-23-ОДИ

Изменения не вносились.

4.2.3.2. В части систем электроснабжения

Подраздел 1 «Система электроснабжения. Внутренняя система электроснабжения», шифр ИП 15-23-ИОС1

Взаиморезервирующие кабели в траншее разделены огнестойкой перегородкой (п.1. Технический циркуляр № 16/2007).

4.2.3.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел 2 «Система водоснабжения. Наружные и внутренние сети», шифр ИП 15-23-ИОС2

Добавлены сведения о существующем источнике водоснабжения в пределах границ земельного участка. Выполнено требование п.3 «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел 3 «Система водоотведения. Наружные и внутренние сети», шифр ИП 15-23-ИОС3

1. При прокладке трубопроводов систем внутренней канализации в земле (на выпуске), под полом здания применяются трубы из полимерных материалов с учетом возможных нагрузок. Выполнено требование п.18.10 а) СП 30.13330.2020;

2. При устройстве внутренних водостоков в неотапливаемом здании предусматривается электрообогрев трубопроводов. Выполнено требование п.21.4 СП 30.13330.2020;

3. Представлены решения в отношении наружной ливневой канализации. Выполнено требование «Письма о подключении ливневой канализации №85 от 24.01.2022 г.»;

4. В Графической части на планах и схеме устранено разночтение в техническом решении системы внутренних водостоков. Выполнены требования п.18 ж), и) «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87;

5. Представлено техническое решение по отводу дренажных вод с 1-го этажа. Выполнены требования п.18 ж), и) «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

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

Подраздел 4 «Отопление и вентиляция», шифр ИП 15-23-ИОС4

Изменения не вносились.

4.2.3.5. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5 «Сети связи», шифр ИП 15-23-ИОС5

Изменения не вносились.

4.2.3.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды», шифр ИП 15-23-ООС

1. Оформление и содержание раздела, приведено к требованиям: ПП РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п 25, действующим на 2023 год, согласно требованиям: ПП РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п 25;

2. Графическая часть приведена в соответствие с требованием: ПП РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 согласно требованиям: ПП РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п 25 г-ж;

3. Расчет рассеивания при эксплуатации объекта приведен в соответствие с проектными решениями. согласно требованиям: ПП РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п 25 а. N 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 14;

4. Обоснован размер СЗЗ объекта. согласно требованиям: ПП РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п 25 а. N 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 14;

5. Расчет шума при строительстве приведен в соответствие с проектными решениями, согласно требованиям: ПП РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п 25 а. N 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 14;

6. Обоснована высота ИШ. согласно требований: ПП РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п 25 а. N 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 14;

7. Определена категория объекта НВОС при строительстве и эксплуатации объекта, согласно требованиям: Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об охране окружающей среды» Статья 4.2.

4.2.3.7. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр ИП 15-23-ПБ

Подраздел 9.1 «Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре», шифр ИП 15-23-АПС.СОУЭ

Изменения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. 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.

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

Разработанная проектная документация соответствует требованиям Технических регламентов, сводов правил и положениям национальных стандартов, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

15.08.2023

VI. Общие выводы

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, сводов правил и положениям национальных стандартов, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Охрименко Людмила Юрьевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8319

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2024

2) Зирнит Денис Валерьевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-16-12004

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2029

3) Лямкина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6444

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

4) Осинкина Татьяна Андреевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-6-10432

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

5) Майстришин Игорь Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-7355

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2026

6) Заровняев Евгений Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-2-6598

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2027

7) Леонова Надежда Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-12378

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

8) Шорец Вера Викторовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-1-5279

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 192AF9B0051AF649643A22EC6
52248D1B

Владелец Бабенко Денис Игоревич

Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E6495F009EAF4595410E996A7
4EA2ADF

Владелец Охрименко Людмила Юрьевна

Действителен с 03.02.2023 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 184FA87004EAF5EA44021AA0A
A5721238

Владелец Зирнит Денис Валерьевич

Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D0C16B004DAFBB8E4B0B3D6E
736CCFEF

Владелец Лямкина Ольга Александровна

Действителен с 14.11.2022 по 14.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1553870004EAF28444AF1AA00
E69E522

Владелец Осинкина Татьяна Андреевна

Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A92274004EAF658F458C7D71F
B2C0A47

Владелец Майстришин Игорь Сергеевич

Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15FF6B00C0AFC2B8426D5681B
92EA71C

Владелец Заровняев Евгений
Николаевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DEE582004FAF779E4FC2E055C
900D26B

Владелец Леонова Надежда Анатольевна

Действителен с 16.11.2022 по 16.11.2023

Действителен с 09.03.2023 по 28.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 166E499002DAF69BB4CA59AE1
55BC06EF

Владелец Шорец Вера Викторовна

Действителен с 13.10.2022 по 13.10.2023