



ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР

**ПРИЗМА**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЦ Призма»  
Свидетельства об аккредитации: № RA.RU.611693, № RA.RU.610742

Утверждаю:  
Директор ООО «ЭЦ Призма»

Понидаев Андрей Александрович  
«12» февраля 2024 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

63 - 2 - 1 - 3 - 005519 - 2024

№ ООО «ЭЦ Призма» 35-2-1-3-0004-24

Наименование объекта экспертизы:

«Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги  
на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти,  
3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)»

Почтовый(строительный) адрес объекта экспертизы:

РФ, Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район

Вид объекта экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ:

Строительство

г. Вологда

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Общество с ограниченной ответственностью "ЭЦ ПРИЗМА" / ООО "ЭЦ ПРИЗМА"**

Директор Понидаев Андрей Александрович

ИНН 3525316602

ОГРН 1143525000189

КПП 352501001

Адрес: 160032, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Маршала Конева, дом 18г, офис 1

Телефон: 8 (817) 233-04-70

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Строй Дом» / ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом»**

ИНН 6321381535

ОГРН 1156320007359

КПП 632401001

Адрес: 445004, Самарская область, г. Тольятти, ул. Толстого, д. 3В, комната 4

Телефон: 8(8482) 25-33-94

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Заявление ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом» в адрес ООО «ЭЦ «Призма» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)» №353 от 08.12.2023 г.

Договор № 231202 от 08.12.2023 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)», заключенный между ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом» и ООО «ЭЦ Призма».

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Не требуется.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

#### **1.5.1. Проектная документация**

В соответствии с пунктом 4.2.1

#### **1.5.2. Результаты инженерных изысканий**

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

### **1.6. Ранее выданные заключения экспертизы**

Нет данных.

## **2. 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: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)».

Территориально объект располагается по адресу: РФ, Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район.

### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом.

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

#### Технико-экономические показатели многоквартирного жилого дома

Этажность	этаж	9
Количество этажей	этаж	10
Количество квартир, в том числе:	штука	203
1-комнатных	штука	140
2-комнатных	штука	52
3-комнатных	штука	10
4-комнатных	штука	1
Общая площадь квартир (с летними помещениями с учетом коэффициентов 0,5 и 0,3)	Квадратный метр	10048,71
Общая площадь квартир (без летних помещений)	Квадратный метр	9470,37
Общая площадь здания, в том числе:	Квадратный метр	13973,87
- площадь надземных этажей	Квадратный метр	12857
- площадь подвала	Квадратный метр	1116,87
Площадь застройки	Квадратный метр	1695,79
Общий строительный объем	Кубический метр	47962,7
- в том числе подвальной части	Кубический метр	3162,3
Общая жилая площадь	Квадратный метр	4798,05
Площадь участка	Квадратный метр	9184
Общая площадь МОП	Квадратный метр	1701,07
Площадь служебных помещений (КУИ)	Квадратный метр	11,92
Площадь дорожных покрытий	Квадратный метр	5518
Площадь озеленения	Квадратный метр	1970,2

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

Не требуется.

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта 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 и подрайон – IIВ  
Инженерно-геологические условия – II  
Ветровой район – III  
Снеговой район – IV  
Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов

**2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Нет данных.

**2.6. Сведения о застройщике и техническом заказчике, обеспечившем подготовку проектной документации**

**Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Строй Дом» / ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом»**

ИНН 6321381535

ОГРН 1156320007359

КПП 632401001

Адрес: 445004, Самарская область, г. Тольятти, ул. Толстого, д. 3В, комната 4

Телефон: 8(8482) 25-33-94

**2.6.1 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

**Ген.проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью «Алана» / ООО «Алана»**

Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций № 6321245941-20231128-1433 от 28 ноября 2023 г., выданная НОПРИЗ.

ИНН 6321245941

ОГРН 1106320008178

КПП 632101001

Адрес: Самарская область, г.о.Тольятти, Автозаводской район, ул.Ворошилова, 20-57

Телефон: 8(8482)48-35-51

**Общество с ограниченной ответственностью «АкадемПроект» / ООО «АкадемПроект»**

Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций № № 5834121146-20231109-1723, от 21 ноября 2023 г., выданная НОПРИЗ.

ИНН 5834121146

ОГРН 1185835007093

КПП 583601001

Адрес: 440008, г. Пенза, ул. Космодемьянской, д. 1, офис 7

Телефон: 8 (950) 235 6556

**2.6.2. Сведения о специалисте по организации архитектурно-строительного проектирования (о главном инженере проекта, а главном архитекторе проекта)**

ФИО Главного инженера проекта – Куркина Екатерина Петровна

Дата решения о включении в реестр – 29.06.2017

Идентификационный номер в НРС НОПРИЗ -П-002559

**2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Не требуется.

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

Задание на проектирование к договору №13 от 03.10.2023г. на объект: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)», утвержденное Генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом» Е.А. Палферовым от 25.09.2023 г.

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

1. Градостроительный план земельного участка № РФ-63-2-02-0-00-2022-4810 от 24.10.2022 г.

2. Градостроительный план земельного участка № РФ-63-2-02-0-00-2022-4446 от 27.01.2022 г.

3. Градостроительный план земельного участка № РФ-63-2-02-0-00-2021-4367 от 18.11.2021 г.

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

63:09:0103035:8152

63:09:0103035:8148

63:09:0103035:8122

**2.9.2. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

Договор о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения № 40-Т от 04.12.2023 г.

Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения №178/с-22Т от 05.07.2022 г.

Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения №178/в-22Т от 05.07.2022 г.

Дополнительное соглашение №1 от 14.03.2023 к договору №178/с-22Т от 05.07.2022 г.

Дополнительное соглашение №1 от 14.03.2023 к договору №178/в-22Т от 05.07.2022 г.

Дополнительное соглашение №2 от 04.04.2023 к договору №178/в-22Т от 05.07.2022 г.

Дополнительное соглашение №3 от сентября 2023 к договору №178/в-22Т от 05.07.2022 г.

Дополнительное соглашение №2 от сентября 2023 к договору №178/с-22Т от 05.07.2022 г.

## **2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № ЭС 108-10-23 от 31.10.2023г, выданные ЗАО «Энергетика и Связь Строительства».

## **3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания - 24.01.2024 г.

Инженерно-геологические изыскания – 05.11.2023 г.

### **3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геологические изыскания

### **3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Участок изысканий расположен в РФ, Самарская область, г. Тольятти, Автозаводской район.

### **3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

**Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Строй Дом» / ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом»**

ИНН 6321381535

ОГРН 1156320007359

КПП 632401001

Адрес: 445004, Самарская область, г. Тольятти, ул. Толстого, д. 3В, комната 4

Телефон: 8(8482) 25-33-94

### **3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий**

#### **Инженерно-геодезические изыскания**

**Общество с ограниченной ответственностью «ГОРПРОЕКТ» / ООО «ГОРПРОЕКТ»**

Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций № 6321200281-20240109-0941 от 09 января 2024 г., выданная НОПРИЗ.

ИНН 6321200281

ОГРН 1076320031017

КПП 632401001

Адрес: 445017, Самарская область, г.Тольятти, Молодежный бульвар, 13

Тел.: 8(8482)95-58-70, 8-927-213-25-27

#### **Инженерно-геологические изыскания**

**Общество с ограниченной ответственностью «Градостроительство» / ООО «Градостроительство»**

Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций № 6324033007-20231026-1508 от 26 октября 2023 г., выданная НОПРИЗ.

ИНН 6324033007

ОГРН 1126324013419

КПП 632401001

Адрес: 445035, Самарская область, г. Тольятти, ул. Индустриальная д.7, оф.105

Тел.: 8(8482) 379119

### 3.5.2. Сведения о специалисте по организации инженерных изысканий

ФИО Главного инженера проекта – Притула Анатолий Васильевич

Дата решения о включении в реестр – 03.07.2017 г.

Идентификационный номер в НРС НОПРИЗ - И-002887

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

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту: "Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п.Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом, поз.2 (по ГП)", утвержденное директором ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом» Е.А. Палферовым от 10.01.2024 г.

Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз. 2 по ГП», утвержденное директором ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом» Е.А. Палферовым от 04.08.2023 г.

### 3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа организации и производства инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п.Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом, поз.2 (по ГП)», согласованная директором ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом» Е.А. Палферовым от 11.01.2024 г.

Программа производства инженерно-геологических изысканий по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз. 2 (по ГП)», согласованная директором ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом» Е.А. Палферовым от 05.08.2023 г.

## 4. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	02/02/24-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «Горпроект»
2	130/23.Р-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «Градостроительство»

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### Инженерно-геодезические изыскания

##### Сведения о методах инженерных изысканий:

Перед началом работ произведено рекогносцировочное обследование.

Топографическая съемка на объекте была выполнена при помощи спутникового метода съемки в режиме передачи поправок в реальном времени (RTK).

За базовую (опорную или референсную) станцию, жестко установленную на пункте с известными координатами, использовать существующую базовую станцию TLTI, входящую в сеть

базовых станций GNSS «RTKNet» (RTKNet.ru), доступ к передаче поправок предоставлен ООО «Геодетика».

При создании локализации от пунктов ГГС были проведены измерения на пяти пунктах ГГС (Подстепки -2кл, Тимофеевка -2кл., Пионерлагерь -2кл., Васильевка -2кл. и Александровка -2кл.).

При помощи спутниковых геодезических приемников методом RTK выполнена топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 метра. Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек (пикетов) выполнялись с соблюдением следующих условий: маска по возвышению – 10°; допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.; продолжительность непрерывных совместных наблюдений – 6-8 эпох; количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6; плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм; высотная ошибка по внутренней сходимости – 30 мм; погрешность измерения высоты антенны ± 2 мм. Съемка рельефа и контуров ситуации выполнена одновременно. Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускалось.

Одновременно с топографической съемкой местности была выполнена съемка существующих подземных коммуникаций, которая состоит из планово-высотной съемки их выходов на поверхность земли, съемки линий, определение назначения коммуникаций и их технических характеристик. Определение местоположения бесколодезных подземных коммуникаций и нанесение их на инженерно-топографический план проводилось с помощью приборов поиска (трубокабелеискателя) и исполнительным чертежам, полученным в эксплуатирующих организациях. Полнота, правильность прохождения и технические характеристики инженерных коммуникаций были согласованы с эксплуатирующими организациями.

Точность планового изображения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочной сети не превышают 0,5 мм в масштабе плана. Средние погрешности съемки рельефа относительно ближайших точек геодезического обоснования не превышают 1/4 высоты сечения рельефа. Подземные коммуникации в плановом положении определены с погрешностью не более 0,7 мм в масштабе плана. Расхождения в определении глубины заложения коммуникации не превышают 15% от данных контрольных измерений. Предельное расстояние между пикетами не превышало 15 м.

По результатам съемки составлены следующие графические приложения

1. Обзорная схема в масштабе 1:25000 (02/02/24-ИГДИ-Г.1);
2. Ситуационный план в масштабе 1:2500 (02/02/24-ИГДИ-Г.2);
3. Схема привязки стационарной базы к пунктам ГГС (02/02/24-ИГДИ-Г.3);
4. Картограмма выполненных работ (02/02/24-ИГДИ-Г.4);
5. Инженерно-топографический план в масштабе 1:500 (02/02/24-ИГДИ-Г.5);

На топографическом плане показаны формы рельефа и растительный покров с характеристикой. Топографические планы составлены в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштаба 1:5000 – 1:500» издания 1989г. в программных модулях Microstation.

Материалы инженерно-геодезических изысканий предоставлены заказчику в бумажном варианте и на электронном носителе в электронных форматах .pdf, .dwg.

Контроль в процессе проведения полевых и камеральных топографо-геодезических работ осуществлялся Руководителем топографо-геодезического отдела ООО «Горпроект» Горбулиным А.И. путем визуального сличения плана с местностью, инструментальным набором контрольных пикетов и промеров между точками ситуации, с целью установления достоверности предоставляемых материалов.

Технический контроль полевых и камеральных работ осуществлялся постоянно на каждом этапе технологического процесса.

При контроле особое внимание уделялось соответствию техническому заданию, соблюдению технологии производства работ, использования инструментов, выдерживанию установленных руководящими материалами допусков, соблюдению правил по безопасному



ведению работ в соответствии с ПТБ-88 и «Инструкции о порядке контроля и приемки топографических и картографических работ», издание «Недра», 1979 год.

Характеристика участка работ:

В административном отношении участок расположен в Автозаводском районе г.Тольятти Самарской области. Район производства работ размещается в средней полосе Европейской части России, в центральной части Самарской области.

Участок работ прямоугольной формы, огороженный временным забором, растительность отсутствует, рельеф спланированный.

Геоморфологическая характеристика участка: географически район расположен на территории Среднего Поволжья, в восточной части Русской равнины. Согласно дорожно-климатического районирования данный район относится к дорожно-климатической зоне III.

Климатический район – III, подрайон – IIIА. По растительности относится к лесостепной зоне.

Преобладающими почвами являются черноземы, преимущественно глинистые и суглинистые.

Участок приурочен к третьей надпойменной террасе правобережья р. Волга.

Рельеф площадки изысканий с уклоном, с абсолютными отметками от 75.3 м до 73.1 м.

Коэффициент уклона с запада на восток составляет 0.16%, с севера на юг – 0.7%

Гидрография: Ближайший водный объект - Куйбышевское водохранилище находится в 815-ти метрах от района работ.

Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов, влияющих на формирование рельефа: Район проведения работ несет слабую техногенную нагрузку. Район также характеризуется прохождением инженерных коммуникаций таких, как газопровод среднего и низкого давления, водопровод, бытовая канализация.

Существующие в непосредственной близости от площадки изысканий сооружения преимущественно II уровня ответственности.

Деформации зданий и сооружений от проявлений физико-геологических процессов и явлений на участке и вблизи во время проведения работ отсутствовали. Техногенные воздействия на осваиваемую территорию незначительны, имеют локальный характер, ограничены по времени.

Глубина промерзания грунтов: средняя наибольшая глубина промерзания почвы равна 100 см, в отдельные годы достигает 144 см.

Наличие растительности: растительность района характерна для зоны умеренного увлажнения - лесостепной. Леса смешанные, преимущественно лиственные (тополь, осина, клен, тальник, дуб, сосна) на темно-серых лесных почвах и луговая растительность степей на южных черноземах и темно-каштановых почвах.

На участке изысканий растительность отсутствует.

Опасные природные и техногенные процессы визуально не выявлены.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **Инженерно-геологические изыскания**

#### **Изученность инженерно-геологических условий.**

По материалам изысканий на прилегающей территории, геологический разрез на глубину 20,0м от поверхности земли сложен аллювиальными отложениями среднечетвертичного возраста (аQII), которые литологически представлены до глубины 10,5м просадочным суглинком, в интервале от 10,5м до 15,4-16,4м супесью непросадочной, ниже – песком пылеватым средней плотности. Тип грунтовых условий по просадочности - I. С поверхности имеется почва (pdQIV) мощностью 1,1-1,2м.

Подземные воды скважинами, пробуренными до глубины 20,0м, не вскрыты. Согласно СП 11-105-97, часть II участок потенциально не подтопляемый. Категория сложности инженерно-геологических условий согласно приложению Г СП 47.13330.2016 оценена как II (средней сложности).

Краткая характеристика природных условий рассматриваемой территории.

**В административном отношении** исследуемый участок расположен западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п.Приморский в Автозаводском районе г.о.Тольятти.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к IV-ой надпойменной террасе левобережья р. Волги. Поверхность площадки относительно ровная с небольшим общим уклоном на юго-запад. Абсолютные отметки площадки составляют ~73,95-74,60м. Участок от застройки свободен.

В соответствии с картой климатического районирования для строительства (приложение А) СП 131.13330.2020) район работ относится к ПИВ району.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, С приведена по СП 131.13330.2020 в таблице.

Месяц												Год	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Тольятти, справка													
-10,7	-10,4	-4,0	6,6	14,8	19,0	21	19,1	13,2	5,7	-1,9	-7,7	5,4	

**Методика и технология выполнения работ.** Для решения поставленных задач, в соответствии с СП 47.133330.2016, СП 446.1325800.2019 пробурено колонковым способом диаметром 151мм самоходной буровой установкой УРБ 2,5-А 8 скважин глубиной по 19,0м каждая и выполнено 6 точек выполнено 6 точек статического зондирования глубиной 15,0-17,0м.

**Объёмы основных видов работ, выполненных при изысканиях, приведены в таблице**

№ п/п	Виды работ	Единица измер.	Количество
1	Рекогносцировочное обследование	Га	0,25
2	Бурение скважин	<u>кол-во</u> пог. м.	<u>8</u> 152
3	Статическое зондирование	<u>точка</u>	6
4	Отбор монолитов и проб грунта: ненарушенной структуры (монолиты) пробы нарушенной структуры бороздовые пробы	шт. шт. шт.	45 13 12
5	Лабораторные работы: полный комплекс физико-механических свойств связных грунтов	опред.	11
	сокращенный комплекс физико- механических свойств связных грунтов	опред.	9
	полный комплекс физических свойств связных грунтов	опред.	1
	консистенция связных грунтов	опред.	7
	сокращенный комплекс физико- механических свойств песков (сдвиги)	опред.	6
	определение модуля деформации связных и песчаных грунтов методом трехосного сжатия	опред.	18
	влажность и грансостав песков	опред	6
	коррозионная агрессивность грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям	опред.	12

	коррозионная агрессивность грунтов к стали	опред.	6
--	---	--------	---

Бурение скважин с отбором монолитов и проб грунта производилось буровой бригадой бурильщика Анохина С.Ф.

В качестве топоосновы использована топографическая съемка масштаба 1:500, выданная заказчиком. Система координат МСК-63, система высот Балтийская. Разбивка и плано-высотная привязка выработок выполнена инструментально.

Статическое зондирование грунтов проводилось установкой С - 832М зондом II типа в соответствии с ГОСТ 19912-2012. Регистрация сопротивлений грунтов конусу зонда (gs) и его боковой поверхности (fs) производились непрерывно автоматически на диаграммные ленты самописцами по всей глубине зондирования. На основании диаграммных лент по программе «Zond» построены графики зависимости сопротивлений грунтов gs и fs с глубиной погружения.

Лабораторные анализы выполнялись в лаборатории ООО «Градостроительство» под начальника лаборатории Варламова М.А. согласно ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.1-2020 - ГОСТ 12248.4-2020, ГОСТ 30416-2012 (Свидетельство об аккредитации испытательной лаборатории № ИЛ-РОС-000443, выданное Системой добровольной сертификации национальной системой оценки соответствия «РосОснова» от 15 февраля 2023г. Компрессионные и сдвиговые испытания производились в приборах системы института «Гидропроект». Деформационные характеристики грунтов изучались в компрессионных приборах методом компрессионного сжатия согласно ГОСТ 12248.4-2020 и методом трехосного сжатия согласно ГОСТ 12248.3-2020 в приборах АСИС (схема проведения испытания консолидировано-дренированная, а также коррозионная агрессивность грунтов к бетонным, ж/б конструкциям и стали в лаборатории ООО "Геопарт" (Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-00152-УО-05 от 13.08.2021, прочностные - методом одноплоскостного среза по схеме консолидированно-дренированного (медленного) среза согласно ГОСТ 12248.1-2020. Просадочные свойства грунтов изучались по схеме «одной кривой» согласно ГОСТ 23161-2012.

Камеральная обработка полевых и оставлением технического отчета выполнена геологом Брызгаловым И.С.

**В геолого-структурном отношении** описываемый район расположен в пределах восточной части Русской платформы. Вскрытая верхняя часть осадочной толщи представлена отложениями юры, мела, неогена и четвертичными образованиями.

**Юрская система ( I )**. Залегает на толще отложений пермского возраста. Сложена она преимущественно глинами с редкими прослоями мергелей, песчаников, алевролитов. Мощность юрских отложений достигает 70-90м.

**Меловая система ( K )**. Имеет широкое распространение. Она залегает на юрских отложениях. Основную часть разреза меловой системы составляют глины алевроитистые и алевролиты. Максимальная мощность меловой системы 190м.

**Неогеновая система ( N2ак )**. Представлена отложениями акчагыльского яруса, которые литологически сложены глинами темно-серыми и песками. Общая мощность этих отложений достигает 270м.

**Четвертичная система ( Q )**. Развита повсеместно. Она мощным чехлом покрывает меловые-неогеновые образования, ею сложены пойменные и надпойменные террасы р. Волги.

Аллювиальные отложения IV-ой надпойменной террасы р. Волги (аQII), в пределах которой расположен описываемый участок, литологически представлены переслаиванием суглинков, супесей и песков с отдел ь отложений IV-ой надпойменной террасы достигает ~ 50м.

Геологический разрез исследуемого участка по результатам выполненного бурения и статического зондирования на глубину 19,0м от поверхности земли сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (аQII), прикрытыми с поверхности насыпными грунтами (tQIV) и почвой (pdQIV), и представлен следующими литологическими разностями:

tQIV 1. Насыпной грунт - чернозем с включениями щебня, кусков битого кирпича и бетона. Вскрыт в юго-западном углу площадки мощностью 0,3м.

pdQIV 2. Почва суглинистая. Залегает повсеместно до глубины 1,0-1,3м.

аQ<sub>II</sub> 3. Суглинок светло-бурый, макропористый, с глубины 4,0м с прослойками песка мощностью до 3-х см, *просадочный*. Подстиляет почву с глубины 1,0-1,3м до глубины 9,0м слоем мощностью 7,7-8,0м.

аQ<sub>II</sub> 4. Супесь светло-бурая, твердой консистенции, с тонкими линзами и прослойками песка мощностью до 1 см, *непросадочная*. Подстиляет суглинок с глубины 9,0м до глубины 13,0-16,0м слоем мощностью 4,0-7,0м.

аQ<sub>II</sub> 5. Песок пылеватый, светло-желтый, *плотный*, с прослойками суглинка мощностью до 3-х см, малой степени водонасыщения. Залегает под супесью с глубины 13,0-16,0м вскрытой мощностью 3,0-6,0м.

Насыпной грунт и почву в качестве естественного основания использовать не рекомендуется и как инженерно-геологические элементы они рассматриваются плотность почвы при природной влажности 12,8% составляет 1,53г/см<sup>3</sup>, в сухом состоянии – 1,36г.

По химическому составу грунты в интервале 0,0-12,0м неагрессивные к бетону и железобетону (т. В.1, В.2 приложения В СП 28.13330.2017), в соответствии с т. 1 ГОСТ 9.602-2016 коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали в интервале 0,0-3,0м – высокая, согласно т. X.5 приложения X СП 2 пень агрессивного воздействия на металлические конструкции - среднеагрессивная.

**Гидрогеологические работы.** Подземные воды скважинами, пробуренными до глубины 19,0м, не вскрыты.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II, исследуемый участок по критерии типизации по подтопляемости – **III-A (неподтопляемый)**. В данном районе не выявлено образования подземных вод типа «верховодка» за счет утечек из водонесущих коммуникаций, ввиду отсутствия местного водоупора, грунты зоны аэрации имеют довольно высокий коэффициент фильтрации (0,01-0,05м/сут [16]). Однако, при неправильной организации поверхностного стока возможно локальное замачивание суглинка ИГЭ 1 в верхней части разреза до текучепластичной консистенции, а также при утечках из водонесущих инженерных коммуникаций на уровне их заложения.

Согласно ГОСТ 25100-2020, в инженерно-геологическом разрезе участка выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

**ИГЭ 1** – суглинок твердый, *просадочный*;

Значения показателей физико-механических свойств суглинка ИГЭ 1 даны в таблице

№ п/п	Показатели	Един. измер.	Размах показ.	Норматив. значен.	Расчетные значен.	
					$\alpha = 0,85$	$\alpha = 0,95$
1	Природная влажность	%	9,6-16,1	12,9		
2	Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,39-0,63	0,50		
3	Плотность грунта при природной влажности	г/см <sup>3</sup>	1,67-1,91	1,80	1,79	1,78
4	Плотность грунта при водонасыщении	г/см <sup>3</sup>	1,90-2,01	1,96	1,96	1,95
5	Плотность грунта в сухом состоянии	г/см <sup>3</sup>	1,50-1,66	1,59		
6	Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	2,72	2,72		
7	Коэффициент пористости	д. ед.	0,639-0,813	0,707		
8	Влажность на границе текучести	%	21,4-26,9	24,2		

9	Влажность на границе раскатывания	%	14,0-18,6	16,1		
10	Число пластичности	%	7,1-9,3	8,1		
11	Показатель текучести	д.ед.	(-0,77)-(-0,01)	-0,38		
12	Показатель текучести при полном водонасыщении	д.ед.		0,90		
13	Модуль деформации по методу компр.сжатия при природной влажности при водонасыщении по методу трехосного сжатия по схеме КД Рекомендуемый при природной влажности при водонасыщении	МПа	6,8-13,7 5,3-11,6 17,6-26,4	9,6 7,7 20,3 20 16		
14	Угол внутреннего трения (лабор.)	град.	21-24	22	22	21
15	Удельное сцепление (лабор.)	кПа	10-19	15	13	12
16	Удельное сопротивление под конусом зонда	МПа	3,5-4,1	3,9		

Значение модуля деформации при природной влажности для суглинка ИГЭ 1 принято по результатам испытания грунта методом трехосного сжатия по схеме КД по нормативному значению, при водонасыщении скорректирован на основании компрессионных испытаний (понижающий коэффициент 0,8).

Прочностные характеристики даны по результатам лабораторных испытаний при водонасыщении. Согласно т. Б18 ГОСТ 25100-2020 суглинок ИГЭ 1 – слабо и среднепросадочный  
**ИГЭ 2 – супесь твердая, непросадочная;**

Значения показателей физико-механических свойств супеси ИГЭ 2 сведены в таблицу.

№ п/п	Показатели	Един. измер.	Размах показ.	Норматив. значен.	Расчетные значен.	
					$\alpha = 0,85$	$\alpha = 0,95$
1	Природная влажность	%	7,2-14,9	11,0		
2	Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,33-0,72	0,51		
3	Плотность грунта при природной влажности	г/см <sup>3</sup>	1,78-2,03	1,88	1,87	1,86
4	Плотность грунта при водонасыщении	г/см <sup>3</sup>	1,97-2,10	2,04	2,03	2,02
5	Плотность грунта в сухом состоянии	г/см <sup>3</sup>	1,60-1,79	1,70		
6	Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	2,70-2,71	2,71		
7	Коэффициент пористости	д. ед.	0,506-0,694	0,588		
8	Влажность на границе текучести	%	18,0-22,5	20,3		

9	Влажность на границе раскатывания	%	12,0-15,7	14,0		
10	Число пластичности	%	5,5-6,9	6,3		
11	Показатель текучести	д.ед.	(-1,00)-(-0,07)	-0,49		
12	Показатель текучести при полном водонасыщении	д.ед.		0,88		
12	Модуль деформации	МПа				
	по методу компр.сжатия					
	при природной влажности		12,9-20,6	15,5		
	при водонасыщении		10,6-15,9	13,6		
	по методу трехосного сжатия					
	по схеме КД		18,0-24,6	21,0		
	Рекомендуемый					
	при природной влажности			21		
	при водонасыщении			19		
13	Угол внутреннего трения (лабор.)	град.	25-28	26	25	25
14	Удельное сцепление (лабор.)	кПа	8-13	10	9	9
15	Удельное сопротивление под конусом зонда	МПа	2,6-3,5	3,3		

Значение модуля деформации при природной влажности для супеси ИГЭ 2 принято по результатам испытания грунта методом трехосного сжатия по схеме КД по нормативному значению, при водонасыщении скорректирован на основании компрессионных испытаний (понижающий коэффициент 0,9). Прочностные характеристики даны по результатам лабораторных испытаний при водонасыщении.

Согласно т. Б18 ГОСТ 251 0-2020 супесь ИГЭ 2 – непросадочная

**ИГЭ 3 – песок пылеватый, плотный;**

Значения показателей физико-механических свойств песка пылеватого ИГЭ 3 приведены в Таблице.

№ п/п	Показатели	Един. измер.	Размах показ.	Нормат. значен.	Расчетн. значен.	
					$\alpha = 0,85$	$\alpha = 0,95$
1	Природная влажность	%	5,5-8,0	6,4		
2	Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,26-0,36	0,31		
3	Плотность грунта природной влажности	г/см <sup>3</sup>	1,76-1,98	1,83	1,81	1,80
4	Плотность грунта в сухом состоянии	г/см <sup>3</sup>	1,67-1,86	1,71		
5	Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	2,67	2,67		

6	Коэффициент пористости	д. ед.	0,459-0,599	0,559		
7	Модуль деформации по методу трехосного сжатия Рекомендуемый	МПа	22,5-38,3	30,5 30		
8	Угол внутреннего трения (лабор.)	град.	29-36	32	30	29
9	Удельное сцепление (лабор.)	МПа	3-4	3	3	3
10	Удельное сопротивление под конусом зонда	МПа	13,6-15,3	14,5		

Значение модуля деформации для песка пылеватого ИГЭ 3 принято по результатам испытания грунта методом трехосного сжатия по схеме КД.

Прочностные характеристики даны по результатам лабораторных испытаний при водонасыщении.

Согласно т. Б.10 ГОСТ 25100-2020 по величине коэффициента пористости песок пылеватый ИГЭ 3 – плотный. По величине коэффициента водонасыщения он малой степени водонасыщения (т. Б.9 ГОСТ 25100-2020).

По химическому составу грунты в интервале 0,0-12,0м неагрессивные к бетону и железобетону (т. В.1, В.2 приложения В СП 28.13330.2017), в соответствии с т. 1 ГОСТ 9.602-2016 коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали в интервале 0,0-3,0м – высокая, согласно т. Х.5 приложения Х СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия на металлические конструкции - среднеагрессивная.

Специфические грунты на исследуемом участке представлены суглинком просадочным ИГЭ 1.

Для изучения современного состояния участка работ было проведено рекогносцировочное обследование его. В настоящее время участок от застройки свободен. Видимых трещин деформаций существующих зданий в данном районе и на прилегающей территории не обнаружено. Признаки просадочности: просадочные блюдца, провальные овраги и т.д. отсутствуют. Природные источники замачивания (родники, заболоченность, блюдцеобразные понижения, в которых скапливаются талые и дождевые воды), также отсутствуют на исследуемой площадке.

Просадочные свойства суглинков изучались в компрессионных приборах методом «одной кривой» с замачиванием при нагрузках 200 и 300 кПа. Согласно т. Б.18 приложения Б ГОСТ 25100-2020 суглинок ИГЭ 1 при нагрузке 300кПа, залегающий до глубины 9,0м от поверхности земли слабо и среднепросадочный. Согласно п. 3.21 СНиП 2.02.01-83, тип грунтовых условий по просадочности – I (приложение Ж). Суглинок ИГЭ 1 приурочен к IV-ой надпойменной террасе левого берега р. Волги, структура макропористая, текстура слоистая, трещины, конкреции карбонатов и скопления гипса нет, степень вскипаемости от 10% НСІ – низкая. Коэффициент фильтрации составляет 0,01м/сут. Супесь ИГЭ 2, залегающая ниже - непросадочная.

По степени морозоопасности грунты в зоне промерзания на период изысканий практически непучинистые. Однако, при замачивании приобретут пучинистые свойства. Расчет для грунтов в замоченном состоянии, согласно формуле 6.34 п.6.8 СП 22.13330.2016 показал, что суглинок **ИГЭ 1 – чрезмернопучинистый.**

При проектировании необходимо предусмотреть мероприятия по предупреждению пучинных явлений согласно п.12.3 СП 116.13330.2012.

**Нормативная глубина сезонного промерзания**, в соответствии с п.5.5.3 - 5.5.4 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» определяется по формуле 5.3 и составляет для суглинков - 1,35 м.

**Сейсмическая интенсивность** Район работ согласно комплекту карт ОСР-2015 (приложение А) относится к карте А. Решение о выборе карты принимается заказчиком по

представлению проектировщика. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II и III (т. 4.1 СП 14.13330.2018).

По сложности инженерно-геологических условий, согласно приложению Г СП47.13330.2016, участок изысканий **относится ко II категории.**

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Рекомендуемые (обязательные) изменения в ходе экспертизы технического отчета

- Дополнить задание в районах распространения просадочных грунтов:

- сведения о наблюдавшихся на исследуемой территории деформациях и аварийных ситуациях в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений, связанных с наличием просадочных грунтов в их основаниях (при наличии).

- сведения о возможных источниках замачивания грунта.

- Нормативные значения деформационных и прочностных характеристик грунтов для ИГЭ-2 не регламентируется по результатам статического зондирования, в соответствии с приложением Ж, СП 446.1325800.2019 Изменения № 1 от 23.05.2022г.

- В соответствии с требованиями п.п. 4.39, 4.41, 6.1.10 СП 47.13330.2016 в разделе 5.9 «Геологические и инженерно-геологические процессы» представить результаты пучинистости грунтов;

- В гл. Введение не указаны основания для выполнения инженерно-геологических изысканий.

- Дополнить информацией каталог выработок согласно п.6.2.2.3 СП 47.13330.2016.

- На инженерно-геологических разрезах нанести контуры подземной части проектируемого здания. П.6.3.2.5 СП 47.13330.2016.

- «Акт о приемки полевых работ», не может считаться действительным, так как отсутствуют подписи ГИПа (заказчика). Представить документы в соответствии с п.п. 4.9, 4.39 СП 47.13330.2016, оформленные согласно требованиям п. 6 приказ Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр.

- Предоставить актуализированную Выписку из реестра членов саморегулируемой организации.

- Согласно приложению И СП 11-105-97 (часть I), приложению Ж СП 446.1325800.2019 исключить из результатов расчета статического зондирования показатели зондирования, полученные на глубинах менее 1 м.

- Согласно требованиям п.п. 4.39, 6.1.10 СП 47.13330.2016, п. 35 Постановления от 05.03.07 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» представить статистическую обработку значений  $q_s$  и механических свойств (с, ф, E) выделенных ИГЭ по результатам статического зондирования согласно ГОСТ 20522-2012.

- Текстовые приложения необходимо дополнить фотоматериалами площадки работ, производством полевых работ (п. 6.3.1.5 СП 47.13330.2016).

#### **4. Описание рассмотренной документации (материалов)**

##### **4.1. Описание технической части проектной документации**

##### **4.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

<b>Номер тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
1	130/23.Р-ПЗ	<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>	
2	130/23.Р-ПЗУ	<b>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка</b>	
3	130/23.Р-АР	<b>Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>	
4	130/23.Р-КР	<b>Раздел 4. Конструктивные решения</b>	



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.1		Раздел 4.1 Конструктивные решения. Серия 1.090.1-1/88 «Тольяттинская», альбом 2у ниже 0.000 секции 1,2,3	
4.2		Раздел 4.2 Конструктивные решения. Серия 1.090.1-1/88 «Тольяттинская», альбом 4у выше 0.000 секции 1,2,3	
4.3		Раздел 4.3 Конструктивные решения. Фундаменты	
		<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>	
5.1	130/23.Р -ИОС1	<b>Подраздел 1. Система электроснабжения</b>	
5.2	130/23.Р -ИОС2	<b>Подраздел 2. Система водоснабжения</b>	
5.3	130/23.Р -ИОС3	<b>Подраздел 3. Система водоотведения</b>	
5.4	130/23.Р-ИОС4	<b>Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>	
5.5	130/23.Р -ИОС5	<b>Подраздел 5. Сети связи</b>	
7	130/23.Р -ПОС	<b>Раздел 7. Проект организации строительства</b>	
8	130/23.Р -ООС	<b>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>	
9.	130/23.Р-ПБ	<b>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>	
10	130/23.Р -БЭО	<b>Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации к объектам капитального строительства</b>	
11	130/23.Р-ОДИ	<b>Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>	
		<b>Раздел 13 «Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации»</b>	
13.1	130/23.Р – НПКР	<b>Подраздел 13.1 Сведение о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома</b>	

#### **4.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации**

##### **Раздел 1. Пояснительная записка**

При разработке проектной документации учитывались отчетные материалы инженерных изысканий, технические условия, документация по планировке территории.

В разделе приведено свидетельство о том, что технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют техническим регламентам, требованиям Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом и градостроительным планом земельного участка, документами об использовании земельного участка для строительства, и с соблюдением технических условий.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

## **Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка**

Земельный участок под проектирование 3-секционного жилого дома поз.2 по ГП расположен в жилом комплексе на пересечении Московского проспекта и дороги на п. Приморский в г. о. Тольятти. Площадь земельного участка под проектирование составляет 9184 м<sup>2</sup>, кадастровый номер 63:09:0103035:8152.

Проект разработан на основании:

- Градостроительного плана земельного участка №РФ-63-2-02-0-00-2022-4810, подготовленного департаментом градостроительной деятельности администрации г.о. Тольятти;
- Градостроительного плана земельного участка №РФ-63-2-02-0-00-2022-4446, подготовленного департаментом градостроительной деятельности администрации г.о. Тольятти;
- Градостроительного плана земельного участка №РФ-63-2-02-0-00-2021-4367, подготовленного департаментом градостроительной деятельности администрации г.о. Тольятти;
- Правил землепользования и застройки городского округа Тольятти, утверждены решением Думы городского округа Тольятти от 24.12.2008 г. № 1059, последняя редакция N1360 от 21/09/2022 г.;
- инженерно-геодезических изысканий, 12/20-ИГДИ, выполненных ООО «РОСПРОЕКТ» г. Тольятти в 2024 г.;
- инженерно-геологических изысканий Арх.№3216, выполненных ООО «Градостроительство» г. Тольятти в 2023 г.;
- технического задания на проектирование от 2023 г.
- ППТ «Реконструкция магистральной улицы районного значения транспортно-пешеходной по бульвару Приморский от Московского проспекта до обводной дороги пос. Приморский в Автозаводском р-не». Утвержден 09.07.2021 г.;
- ППТ и ПМТ территории квартала западнее Московского проспекта ограниченного улицами 70 лет Октября, Фрунзе, Московский проспект, Приморский бульвар в границах земельных участков с кадастровыми номерами 63:09:0103035:7861, 63:09:0103035:3538, 09:0103035:2915. Утвержден 15.12.2021 г.

Земельные участки с кадастровыми номерами 63:09:0103035:7861, 63:09:0103035:3538, 09:0103035:2915 проектом межевания территории (ПМТ) разбиты на 16 земельных участков с кадастровыми номерами:

63:09:0103035:8145:3У1  
63:09:0103035:8153:3У3  
63:09:0103035:8154:3У4  
63:09:0103035:8155:3У5  
63:09:0103035:8156:3У6  
63:09:0103035:8157:3У7  
63:09:0103035:8158:3У8  
63:09:0103035:8151:3У9  
63:09:0103035:8159:3У10  
63:09:0103035:8146:3У11  
63:09:0103035:8147:3У12  
63:09:0103035:8148:3У13  
63:09:0103035:8122:3У15  
63:09:0103035:8123:3У16  
63:09:0103035:8150:3У20,

в т.ч. рассматриваемый участок с к.н. 63:09:0103035:8152:3У2.

Территория не спланирована. Поверхность площадки относительно ровная с абсолютными отметками 74,83-73,76 м. Участок от застройки свободен. Уклон с северо-востока на юго-запад. Участок находится на земельном участке, принадлежащем Специализированному застройщику «Строй Дом».

Категория земель: земли населенных пунктов.

Участок с кадастровым номером 63:09:0103035:8152 расположен в территориальной зоне Ж-4, зона многоэтажной жилой застройки. Установлен градостроительный регламент.

Проектируемый объект соответствует основному виду разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (2.6).

Внешние автомобильные связи проектируемой территории осуществляются с Приморского бульвара через участок с кадастровым номером 63:09:0103035:8122 и с Московского проспекта через участок с кадастровым номером 63:09:0103035:8148.

Зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка нет.

Санитарно-защитные зоны проектом не предусмотрены. На проектируемой территории в данный момент отсутствуют объекты с негативным воздействием на среду.

Проектом предусмотрена инженерная подготовка территории в следующих мероприятиях:

- срезка насыпного грунта толщиной 1,2 м под проездами и под зданием;
- нивелирование площадки и разбивка осей здания;
- проектирование вертикальных отметок проездов и тротуаров;
- планировка территории при создании комплексного благоустройства.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с сечением через 0,1 м с указанием высотных значений переломных точек, уклонов и расстояний между ними. Вертикальная планировка участка разработана с учетом сложности рельефа, с минимально возможными объемами земляных работ.

За основу высотных решений проекта приняты: принцип максимального приближения к существующему рельефу; принцип формирования рельефа поверхности, отвечающего требованиям архитектурно-планировочных решений, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования, конструктивных особенностей проектируемого объекта. Высотная привязка здания и сооружений решена с учетом существующего рельефа местности, а также исходя из условий поверхностного водоотвода ливневых стоков. Водоотвод с территории принят в дождеприемные решетки проектируемой системы дождевой канализации.

Подсчет земляных масс выполнен методом квадратов. Удаление непригодного грунта слоем 1,2 м согласно инженерно-геологического заключению предусмотрено только под зданием и под проездами. Поперечный профиль проектируемых проездов и площадок запроектирован односкатным с продольными уклонами от 6‰ до 17‰ (на земельном участке с кадастровым номером 63:09:0103035:8122).

На территории участка запроектированы проезды и пешеходные тротуары с твердым покрытием, озелененные участки, площадки благоустройства, площадки для парковки транспорта, размещение сертифицированных МАФ (скамьи, урны, оборудование детских и спортивных площадок). Площадки отдыха и спорта генеральным планом застройки предусмотрены общие для домов поз.1 и поз.2.

На участке проектирования разработаны следующие площадки благоустройства:

- площадка для игр детей дошкольного возраста – 150 м<sup>2</sup>;
- площадка для игр детей школьного возраста – 207 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения – 29 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятий физкультурой – 326 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей – 21 м<sup>2</sup>.

Хозяйственная площадка запроектирована на расстоянии не менее 20 м от окон домов и площадок благоустройства.

Спортивный комплекс предусмотрен в Проекте планировки территории квартала западнее Московского проспекта, ограниченного улицами 70 лет Победы, Фрунзе, Московский проспект, Приморский бульвар.

Схема планировочной организации участка, характеристики внутривозрадных проездов приняты с учетом противопожарных требований. Со всех сторон дома предусмотрены проезды шириной 6 м.

Проектом предусмотрены мероприятия удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по территории. Все пересечения пешеходных дорожек выполнены в одном уровне. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дороги запроектирована укладка втопленного бортового камня, с устройством пологого пандуса. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 5 мм, ширина втопленного бордюра не менее 1 м.

Расчетное количество машино-мест для жилого дома №2 составляет 135 м/мест. Проектом принято 136 м/мест, из них 14 м/мест выделено для транспорта инвалидов, в том числе 6 м/мест с размерами 6,0х3,6 м.

Парковочные места расположены вдоль проездов дома и на земельном участке с кадастровым номером 63:09:0103035:8122 (19 м/м), принадлежащем ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом».

Парковочные места, расположенные вдоль спортивных и детских площадок, являются гостевыми и не предусматривают постоянного хранения автотранспорта.

Обеспечение населения проектируемого жилого дома объектами обслуживания предусмотрено в пределах нормативной доступности в соответствии с нормативами градостроительного проектирования в Проекте планировки и проекте межевания территории квартала западнее Московского проспекта, ограниченного улицами 70 лет Победы, Фрунзе, Московский проспект, Приморский бульвар в границах земельных участков с кадастровыми номерами 63:09:0103035:7861, 63:09:0103035:3538, 09:0103035:2915.

Проектируемый дом присоединен к проектируемым сетям водопровода, бытовой и дождевой канализации, тепловой сети и к линии электропередач.

Проектом предусматривается устройство проездов с твердым покрытием и установкой бортового камня. Конструкция покрытия представлена однослойным асфальтобетоном по армированному бетонному основанию на проездах вдоль дома и двухслойным асфальтобетоном по армированному бетонному основанию на внутриквартальных проездах, определенных проектом планировки. Конструкция покрытия тротуаров вокруг дома представлена бетонной тротуарной плиткой на бетонном основании. Для защиты существующей сети водопровода на земельном участке с кадастровым номером 63:09:0103035:8122 предусмотрена укладка дорожных плит.

На территории жилого комплекса запланировано 2 основных въезда и выезда: с Московского проспекта – в восточной части жилого комплекса и с Приморского бульвара через участок с кадастровым номером 63:09:0103035:8122 – в южной части жилого комплекса, далее по внутриквартальным проездам с кадастровым номером 63:09:0103035:8148, определенным проектом планировки.

#### Технико-экономические показатели земельного участка

Общая площадь участка	9184 м <sup>2</sup>
Площадь дорожных покрытий	5518 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	1695,79 м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	1970,2 м <sup>2</sup>

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Откорректировано количество машино-мест для транспорта инвалидов.

### **Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения**

На выделенном земельном участке располагается типовой многоквартирный 9-этажный жилой дом. Проектируемый жилой дом представляет собой девятиэтажное здание, состоящее из трех секций. Проектом предусмотрена привязка проекта секции, выполненной ООО «Алана» г. Тольятти в конструкциях серии 1.090.1-1/88 (Тольяттинская).

Сертификат соответствия выданный автономной некоммерческой организацией «Орган по сертификации проектной и промышленной продукции в строительстве «КРАСНОЯРСКСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ» № РОСС RU.СГ64.С00017 срок действия с 22.10.2021 г. по 21.10.2024 г. (документ, подтверждающий соответствие серии 1.090.1-1/88 (Тольяттинская), выполненной ОАО «Конструкторское бюро по архитектурно-строительным системам и новым технологиям им. А.А.Якушева» г. Москва типовой проектной документации климатических, гидрогеологических и иных условий, в которых она подлежит применению повторно).

Серия привязана согласно техническому заданию заказчика ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом».

Технические решения выполнены с учетом климатических данных, инженерно-геологических и гидрогеологических условий, принятых в данном проекте.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Жилой дом поз.2 по ГП входит в состав проектируемого жилого комплекса западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский, г.о. Тольятти, Самарской области.

Жилой дом представляет собой 3-секционное 9-этажное здание с подвальным этажом. Размеры секции 1, 2, 3 в плане в крайних осях 34,8x15,3 м.

Этажность здания – 9 этажей.

Количество этажей – 10 этажей.

Высота этажа (от пола до пола):

- 1-9 жилых этажей – 3,0 м (секция 1, 2, 3) от пола до пола;

- подвал – 2,48 м от пола до пола, 2,18 м в чистоте.

Высота здания составляет 27,9 м.

За относительную отметку 0,000 условно принята отметка чистого пола 1 этажа соответствующая абсолютной отметке 76,20.

Здание разделено деформационным швом между секцией 1-2 и 2-3.

В секциях жилого дома предусмотрены следующие помещения.

**Секция №1.** На первом этаже секции запроектированы колясочная и шесть квартир, из них три однокомнатных, две двухкомнатных и одна четырехкомнатная. С 2 по 9 этажи в секции запроектированы квартиры, по 7 квартир на этаже: из них четыре однокомнатных, две двухкомнатных и одна трехкомнатная.

**Секция №2.** На первом этаже секции запроектированы колясочная и шесть квартир, из них три однокомнатных, две двухкомнатных и одна трехкомнатная. С 2 по 9 этажи в секции запроектированы квартиры, по 8 квартир на этаже: из них шесть однокомнатных, две двухкомнатных.

**Секция №3.** На первом этаже секции запроектированы колясочная, помещение КУИ и семь квартир, из них шесть однокомнатных, одна трехкомнатная. С 2 по 9 этажи в секции запроектированы квартиры, по 8 квартир на этаже: из них шесть однокомнатных, две двухкомнатных.

В подвальном помещении предусмотрены технические помещения ИТП, водомерный узел, электрощитовая.

Входы в здание запроектированы в каждой секции непосредственно с площадки. В секциях 1, 2, 3 из подвала предусмотрен выход непосредственно наружу.

Для вертикального перемещения жильцов в каждой секции запроектированы один лифт грузоподъемностью 1000 кг и одна лестничная клетка типа Л1.

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2 типа, а стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Подвальные этажи разделены противопожарными перегородками 1 типа по секциям.

Подземная часть здания выполнена под всем зданием. Перекрытие подвала выступает над поверхностью земли на 1,0, 1,2, 1,4 м.

Во всех жилых помещениях решениями проекта обеспечены нормальные климатические условия для жильцов. Эти условия поддерживаются за счет систем вентиляции, естественного и искусственного освещения, а также шумо- и виброизоляции.

С целью сохранения тепла в холодный период года все выходы наружу оборудованы тамбурами.

Ограждающие конструкции жилого дома выполнены согласно нормам и требованиям СП 50.13331.2012 г. «Тепловая защита зданий», СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты».

Наружные стены ниже отметки 0,000: трёхслойные сборные железобетонные толщиной 350 мм (наружные слои из тяжелого бетона кл.В15, внутренней слой утеплитель – пенополистирол марки ПСБ-С), фактическое (приведенное) сопротивление наружных стен теплопередаче – 3,4 м<sup>2</sup>С/Вт, требуемое сопротивление наружных стен теплопередаче – 1,95 м<sup>2</sup>С/Вт. Наружная отделка – штукатурка.

Наружные стены выше отметки 0,000: внутренний слой из железобетонных панелей толщиной 160 мм, средний слой утеплитель марки «НГ» плотностью не менее 75 кг/м<sup>3</sup> и расчетным сопротивлением не менее 0,044 м<sup>2</sup>С/Вт – 150 мм, фактическое (приведенное) сопротивление наружных стен теплопередаче – 3,4 м<sup>2</sup>С/Вт, требуемое сопротивление наружных стен теплопередаче – 1,95 м<sup>2</sup>С/Вт. Наружный слой – штукатурка по системе мокрого фасада (внутри лоджий и балконов предусмотрена штукатурка по утеплителю по одной из сертифицированных систем).

Кровля: в качестве утеплителя использованы плитами пенополистирола ППС 15-20 общей толщиной 200 мм, 150 мм, фактическое (приведенное) сопротивление кровли теплопередаче – 4,2 м<sup>2</sup>С/Вт, требуемое сопротивление кровли теплопередаче – 3,7 м<sup>2</sup>С/Вт.

Окна и витражи: требуемое и фактическое сопротивление конструкций – 0,67 м<sup>2</sup>С/Вт.

Окна – из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом.

Остекление лоджий – алюминиевые профили с одним стеклом.

Наружные двери – металлические, утепленные, витраж алюминиевый.

Внутренние двери – металлические, деревянные и ПВХ.

#### Внутренняя отделка помещений

В жилых помещениях предусмотрена черновая отделка.

- в полах 1-го этажа утеплитель, цементно-песчаная стяжка;
- в полах 2-9 типового этажа цементно-песчаная стяжка;
- в полах санузлов гидроизоляция на всю площадь с заведением на стену 300 мм;
- в полах кухонь под раковинами гидроизоляция, также в служебном помещении КУИ над электрощитовой.

Отделка предусматривается в жилой части здания только в местах общего пользования (лестнично-лифтовой узел, коридоры, тамбуры) и предусмотрены:

- полы из керамогранита по цементно-песчаной стяжке;
- стены – декоративная штукатурка;
- потолки – затирка с последующей окраской.

Выполнение требований норм инсоляции достигнуто размещением и ориентацией зданий по сторонам горизонта, а также их объемно-планировочными решениями. Все жилые комнаты, кухни, тамбуры входа имеют естественное освещение.

Все оконные проемы имеют достаточные габариты, отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухонь приняты не менее 1:8.

Планировочными решениями предусмотрено обеспечение продолжительности естественной инсоляции жилых комнат в соответствии с табл.5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

Продолжительность естественной инсоляции 2 часа обеспечена не менее чем в одной комнате одно-, двух- и трехкомнатных квартир.

В соответствии с табл.5.52 СанПиН 1.2.3685-21 коэффициент естественной освещенности (КЕО) в жилых комнатах и кухнях не менее 0,5%.

Для соблюдения требований по защите помещений от шума и вибраций и другого воздействия в проекте использованы мероприятия конструктивного характера. Толщина стен и перегородок, а также плит перекрытий обеспечивает необходимую звукоизоляцию. Применение современных двухкамерных стеклопакетов в окнах обеспечивает защиту дома от уличного шума.

#### Технико-экономические показатели

Площадь застройки	1695,79 м <sup>2</sup>
Общий строительный объем	47962,7 м <sup>3</sup>
- в том числе подвальной части	3162,3 м <sup>3</sup>
Общая площадь здания	13973,87
В том числе:	
- площадь надземных этажей	12857
- площадь подвала	1116,87
Общая площадь квартир (с летними помещениями с учетом коэффициентов 0,5 и 0,3)	10048,71 м <sup>2</sup>
Общая площадь квартир (без летних помещений)	9470,37 м <sup>2</sup>
Общая жилая площадь	4798,05 м <sup>2</sup>
Общая площадь МОП	1701,07 м <sup>2</sup>
Площадь служебных помещений (КУИ)	11,92 м <sup>2</sup>
Количество квартир, в том числе:	203 шт.
1-комнатных	140 шт.
2-комнатных	52 шт.
3-комнатных	10 шт.
4-комнатных	1 шт.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Текстовая часть раздела дополнена результатами расчета продолжительности инсоляции и КЕО для жилых помещений.

#### **Раздел 4. Конструктивные решения**

Конструктивными решениями предусматривается разработка проектной документации на строительство многоквартирного жилого дома №2 по генплану, расположенного по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, Автозаводский район, западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский, на земельном участке с кадастровым номером 63:09:0103035:8154.

Многokвартирный жилой дом представляет собой отдельно стоящее, трехсекционное, 9-ти этажное здание, состоящее из 3-х сблокированных панельных блок-секций: первая- 62-квартирная секция, вторая- 70- квартирная секция, третья- 71- квартирная секция.

Проектом предусмотрена привязка проектов блок-секций, выполненных ОАО «Конструкторское бюро по архитектурно-строительным системам и новым технологиям им. А. А. Якушева» г. Москва, в конструкциях серии 1.090.1-1/88 (Тольяттинская). Документ, подтверждающий соответствие указанной типовой проектной документации климатических, гидрогеологических и иных условий, в которых она подлежала применению повторно, - сертификат соответствия, выданный автономной некоммерческой организацией «Орган по сертификации проектной и промышленной продукции в строительстве «КРАСНОЯРСКСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ» № РОСС RU.СГ64.С00017 (срок действия с 22.10.2021 г. по 21.10.2024 г.).

В настоящем проекте согласно техническому заданию заказчика ООО «Специализированный застройщик «Строй Дом», выполнена привязка типовой серии 1.090.1-1/88 (Тольяттинская) «9 этажная 70- квартирная рядовая блок секция (1-1-1-1-1-2-2-3)», «9 этажная 62- квартирная рядовая блок-секция (1-1-1-1-2-2-3)», «9 этажная 71- квартирная рядовая меридиональная блок-секция (1-1-1-1-1-2-2-3)».

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке в Балтийской системе высот 76,20.

Уровень ответственности здания принят нормальный, класс КС-2 (ГОСТ 27751-2014) с коэффициентом надежности по ответственности 1,0 в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для здания приняты:

- степень огнестойкости - П;
- класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф1.3;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Конструктивная схема здания - бескаркасная стеновая с продольными самонесущими и поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается наружными и внутренними железобетонными стенами, стенами лестничных клеток, сборными перекрытиями.

Уложенные по стенам плиты перекрытий анкеруются между собой и наружными стенами, швы между плитами замоноличиваются, образуя жесткие поэтажные горизонтальные диафрагмы, чем обеспечивается надежная связь между отдельными элементами здания, способная воспринять усилия, возникающие по линии сопряжения между ними.

Обоснование жесткости, прочности и устойчивости здания подтверждено статическими расчетами и расчетом на устойчивость несущих конструкций здания.

Расчет несущей конструктивной системы здания выполнен с помощью программного комплекса «MicroFe2014», имеющего государственный сертификат соответствия на программный комплекс «Ing+» (№ РОСС RU.НВ65.Н02566/21 от 01.09.2021 г., срок действия по 31.08.2024 г.). Расчет несущей конструктивной системы выполнен в пространственной постановке с учетом совместной работы надземных и подземных конструкций, фундамента и основания.

Проектом предусмотрены следующие основные конструктивные решения многоквартирного жилого дома:

Стены выше отметки 0,000 и между секциями запроектированы из сборных железобетонных панелей, бетона класса В20, W4, F150, с армированием пространственными каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А 400 (ГОСТ 34028-2016), Вр-I (ГОСТ 6727-80), со средним слоем минераловатного утеплителя. Толщина утеплителя принята согласно теплотехническому расчету в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

Стены ниже отметки 0,000 запроектированы из сборных железобетонных панелей, бетона класса В15, W4, F100, с армированием пространственными каркасами, сетками и отдельными стержнями из арматуры класса А 400 (ГОСТ 34028-2016), Вр-I (ГОСТ 6727-80), с утеплителем из пенополистирола марки ПСБ-С. Толщина утеплителя принята согласно теплотехническому расчету в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

Перекрытия и покрытие запроектированы из многопустотных железобетонных сборных плит по серии 1.090.1-1/88 толщиной 220 мм, из бетона класса В15, W4, F100.

Лестницы запроектированы сборными железобетонными по серии 1.090.1-1/88.

Межкомнатные перегородки запроектированы сборными железобетонными толщиной 80 мм, из бетона класса В12,5, W2, F50, с армированием пространственными каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А 400 (ГОСТ 34028-2016), Вр-I (ГОСТ 6727-80).

Межквартирные стены запроектированы железобетонными из бетона класса В25, W8, F200, с армированием пространственными каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А 400 (ГОСТ 34028-2016), Вр-I (ГОСТ 6727-80).

Перегородки в тамбурах запроектированы из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием стержнями Вр-I (ГОСТ 6727-80).

Подземная часть здания выполнена под всем зданием. Высота подвала составляет 2,18 м.

Кровля жилого дома предусмотрена плоская рулонная с внутренним организованным водостоком. Конструкция кровли предусмотрена в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017. Покрытие – из двух слоев Техноэласта ЭКП и ЭПП. В конструкции кровли



предусмотрено утепление плитами из пенополистирола ППС. Толщина утеплителя принята согласно теплотехническому расчету в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

Ограждение кровли предусмотрено общей высотой 1,2 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, СП 54.13330.2022.

Ограждения лоджий запроектированы высотой 1,2 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, СП 54.13330.2022.

Над входными площадками проектом предусмотрены козырьки.

На перепадах высот кровли здания более 1,0 м предусмотрены наружные пожарные лестницы в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и №123-ФЗ.

В жилом доме в каждой секции предусмотрено по одному пассажирскому лифту грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,0 м/сек., с машинным помещением. Количество и грузоподъемность лифтов принята в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022.

Фундаменты под здание запроектированы свайными, состоящими из железобетонных буронабивных свай сплошного сечения с уширением, бетонируемых в скважинах, пробуренных в глинистых грунтах выше уровня подземных вод без крепления стенок скважин, и монолитных железобетонных ростверков.

Для свай диаметром 500 мм с уширением 1000 мм предусмотрен бетон класса В20, W6, F150, арматура класса А500, А240 по ГОСТ 34028-2016. В принятом варианте уширенное основание выполняется втрамбовыванием щебня отдельными порциями.

Сопряжение свай с ростверком предусмотрено жесткое.

Для ростверков высотой 600 мм предусмотрен бетон класса В20, W6, F150, арматура класса А400, А500С по ГОСТ 34028-2016. Под ростверками проектом предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм по уплотненной песчаной подготовке толщиной 200 мм.

Глубина заложения ростверков принята не менее глубины сезонного промерзания грунтов в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016.

Основанием свай будут служить грунты ИГЭ-2: супесь твердая, непросадочная.

Ввиду наличия выше основания свайного фундамента слоя просадочного грунта, проектом предусмотрено испытание грунтов свайного основания статической вертикальной вдавливающей нагрузкой.

Выполнен инженерный расчет свайных фундаментов в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и указаниями СП 24.13330.2021, СП 63.13330.2018.

Проектом предусмотрена антикоррозийная защита металлических и железобетонных конструкций, в том числе подземных, в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Для отвода поверхностных вод по всему периметру здания предусмотрена асфальто-бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

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

### **Подраздел 1. Система электроснабжения**

В соответствии с ТУ № ЭС 102-12-21 от 15.12.2021г. электроснабжение проектируемого жилого 9 этажного дома выполняется двумя взаимно резервируемыми линиями ф.1 и ф.7 от разных секций РУ-0.4 блочной комплектной трансформаторной подстанции БКТП – 2х1600 кВА 10/0.4 кВ №457.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 и ПУЭ проектируемое здание относится к II категории по надежности электроснабжения. К электропотребителям I категории относятся лифты, аварийное освещение, системы пожарной сигнализации, оборудование ИТП. Для

электроприемников I категории предусматривается установка панели АВР, питание которой выполняется с верхних клемм вводов ВРУ.

В ВРУ устанавливается 2 счетчика типа Меркурий 234 ART-03 DPR 5 А, класс точности 1,0, и счетчик прямого включения Меркурий 234 ARN-02 -5(100)А, класс точности 1,0.

На каждом этаже для каждой квартиры в этажных щитках устанавливаются счетчики типа МИР С-0.5010-230-5(80)-ZIB-KNQ-D.

Все счетчики имеют функции контроля и управления нагрузкой через телеметрический выход внешних сетей коммутации.

Согласно ПУЭ-7 проектом принята система заземления TN-C-S.

Согласно п.7.1.87 ПУЭ-7 на вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов.

Согласно РД 34.21.122-87 здание относится к III категории по устройству молниезащиты.

Монтаж электрооборудования выполняется кабелями марки АсВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Алюминиевый кабель марки АсВГнг(А)-LS применяется в соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации № 968 от 8.11.2017 г.

Для освещения общедомовых помещений предусматривается рабочее, аварийное (220В на лампах) и ремонтное освещение (12...36В) от ящиков с понижающим трансформатором типа ЯТП.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

## **Подраздел 2. Система водоснабжения**

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование – приложение №2 к договору № 13 от 03.10.2023 г.; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения №97 от 05.07.2022, выданных АО «ТЭВИС», г. Тольятти – приложения № 1 к договору № 178/в-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения; параметров подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения – приложения № 1<sup>2</sup> к договору № 178/в-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения; дополнительного соглашения № 1 от 14.03.2023 г., к договору № 178/в-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения; дополнительного соглашения № 2 от 04.04.2023 г., к договору № 178/в-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения; дополнительного соглашения № 3 водоснабжения от сентября 2023 г., к договору № 178/в-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного; письма Исх. № 32 от 05.02.2024, о подключении объектов перспективного строительства, выданного ООО «Специализированный застройщик «Строй дом»; письма Исх. № 32/а от 05.02.2024, о гарантии внесения изменений в договор №178/в-22Т от 05.07.2022 и дополнительные соглашения к нему, выданного ООО «Специализированный застройщик «Строй дом».

### *Наружные сети водоснабжения*

Источником водоснабжения проектируемого здания является городская сеть водопровода из труб диаметром 280 мм, проходящая в границах участка. Подключение предусмотрено в существующих колодцах.

Проектируемая кольцевая сеть водоснабжения выполнена из напорных полиэтиленовых труб марки «питьевая» диаметром 225 мм.

На водопроводе, в местах пересечения с вышележащими сетями канализации, установлены футляры из стальных труб с антикоррозионной защитой весьма усиленного типа.

На водопроводе, в местах пересечения с нижележащими сетями канализации при расстоянии в свету менее 0,4 м, установлены футляры из стальных труб с антикоррозионной защитой усиленного типа.

Ввод в здание выполнен из напорных полиэтиленовых труб марки «питьевая» диаметром 110 мм.

Трубопроводы укладываются на естественное основание с подготовкой из песка толщиной 150 мм. При засыпке труб выполнен защитный слой из песчаного грунта толщиной 300 мм. Под проездами засыпка траншей выполнена песчаным грунтом на всю глубину.

На проектируемой кольцевой сети предусмотрены колодцы с вантузами для спуска воздуха и мокрые колодцы для опорожнения.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых и существующих пожарных гидрантов.

В местах расположения пожарных гидрантов установлены указатели со светоотражающим флуоресцентным покрытием.

Расчетный расход на наружное пожаротушение здания составляет 20 л/с.

**Расход воды на жилой дом составляет 66,81 м<sup>3</sup>/сут, в том числе расход на полив территории составляет 3,63 м<sup>3</sup>/сут.**

#### *Внутренние сети водоснабжения*

Ввод в здание выполнен из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм.

Системы водоснабжения запроектированы для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует нормативным требованиям.

На вводе установлен водомерный узел с электромагнитным преобразователем диаметром 32 мм и обводной линией.

На ответвлении холодного водопровода в помещение теплового пункта установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм с импульсным выходом.

Для учета расхода воды в служебных помещениях и квартирах установлены узлы учета со счетчиками диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Полив территории предусмотрен через наружные поливочные краны.

Минимальный напор в системе водоснабжения составляет 26,0 м вод. ст. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 55,60 м вод. ст.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода проектом предусмотрена комплектная насосная установка заводского изготовления с одним рабочим и одним резервным насосам.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода на вводе в каждую квартиру установлен отдельный кран первичного внутриквартирного пожаротушения для присоединения шланга диаметром 19 мм длиной 15 м с распылителем.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта. Система с циркуляцией по стоякам. В верхних точках сети установлены автоматические воздухоотводчики. На циркуляционных стояках установлены балансировочные клапаны.

На подающих и циркуляционных стояках горячей воды предусмотрены сильфонные компенсаторы.

В ванных комнатах установлены полотенцесушители.

Магистральные сети и стояки водоснабжения приняты из полипропиленовых труб. Сети горячей воды проложены в теплоизоляции.

Обвязка водомерного узла и насосной станции выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Поквартирная разводка выполнена из полипропиленовых труб.

Прокладка трубопроводов в местах пересечений строительных конструкций выполнена в стальных гильзах.

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым, в системах водоснабжения.

**Расход воды на нужды жилых помещений составляет 63,18 м<sup>3</sup>/сут.**

**Расход воды на полив территории составляет 3,63 м<sup>3</sup>/сут.**

## Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

- актуализированы ссылки на нормативно-техническую документацию;
- исправлен расход на полив территории;
- описано оборудование для повышения давления;
- указан материал труб в помещении водомерного узла и в насосной;
- приборы учета подобраны с возможностью дистанционной передачи данных;
- в верхних точках стояков установлены воздухоотводчики;
- диаметр перемычки у полотенцесушителей уменьшили на один типоразмер от диаметра стояка;
- исправлен расход бытовых стоков в балансе.
- исправлены недочеты.

### **Подраздел 3. Система водоотведения**

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование – приложение №2 к договору № 13 от 03.10.2023 г.; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 98 от 05.07.2022 г., выданных АО «ТЭВИС», г. Тольятти – приложения № 1 к договору № 178/с-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения; параметров подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения – приложения № 1<sup>2</sup> к договору № 178/с-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения; дополнительного соглашения № 1 от 14.03.2023 г., к договору № 178/с-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения; дополнительного соглашения № 2 от сентября 2023 г., к договору № 178/с-22Т от 05.07.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения.

#### *Наружные сети водоотведения*

Водоотведение жилого дома предусмотрено в существующую внутриквартальную сеть хозяйственно-бытовой канализации DN/OD 250. Подключение предусмотрено в существующий колодец.

Проектируемая сеть наружной канализации прокладывается открытым способом из полипропиленовых структурированных труб DN/ID 160.

На выпусках и в местах прохода под дорогой установлены футляры из стальных труб с антикоррозионной защитой весьма усиленного типа.

Трубопроводы укладываются на естественное основание с подготовкой из гравийно-щебеночной смеси толщиной 150 мм и песчаную подушку толщиной 150 мм. При засыпке труб выполнен защитный слой из песчаного грунта толщиной 300 мм. Под проездами засыпка траншей выполнена песчаным грунтом на всю глубину.

На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

Общий расход бытовых стоков **жилого дома составляет 63,18 м<sup>3</sup>/сут.**

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с прилегающей территории предусмотрен методом вертикальной планировки в дождеприемные колодцы и направляются в существующую сеть ливневой канализации DN/ID 500. Подключение предусмотрено в существующие колодцы.

Проектируемая сеть наружной канализации прокладывается открытым способом из полипропиленовых структурированных труб DN/ID 200, 250 и 315.

На выпусках и в местах прохода под дорогой установлены футляры из стальных труб с антикоррозионной защитой усиленного типа.

Трубопроводы укладываются на естественное основание с подготовкой из гравийно-щебеночной смеси толщиной 150 мм и песчаную подушку толщиной 150 мм. При засыпке труб выполнен защитный слой из песчаного грунта толщиной 300 мм. Под проездами засыпка траншей выполнена песчаным грунтом на всю глубину.

На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

Расход поверхностных стоков с территории дома составляет 80,82 м<sup>3</sup>/сут (81,38 л/с).

*Внутренние сети водоотведения*

Отведение бытовых стоков от здания запроектировано самотеком через выпуски диаметром 100 мм в наружную сеть.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки, и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Внутренние сети водоотведения предусмотрены из полипропиленовых труб условным диаметром 50-100 мм, выпуски - из НПВХ труб диаметром 100 мм.

На сетях внутренней бытовой канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклоны отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой, канализации предусматриваются не менее 0,01 в сторону выпусков.

Вентиляция системы канализации запроектирована через канализационные стояки, объединенные в пространстве чердака и выведенные выше обреза вентиляционной шахты на 100 мм.

Для предотвращения распространения пожара по этажам здания на стояках систем канализации из полимерных труб предусмотрены противопожарные муфты.

Для сбора аварийных сточных вод из помещений водомерного узла и ИТП предусмотрены приемки, далее стоки погружными насосами отводятся в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Напорная сеть от погружных насосов водоотведения запроектирована из напорных полипропиленовых труб.

Расход бытовых стоков **жилого дома составляет 63,18 м<sup>3</sup>/сут.**

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков с закрытыми выпусками в наружную сеть.

Внутренние сети водостока приняты из полимерных напорных труб диаметром 110 мм, выпуски из полипропиленовых структурированных труб. Стояки защиты в короба.

Для предотвращения распространения пожара по этажам зданий на стояках систем канализации из полимерных труб предусмотрены противопожарные муфты.

На сети установлены ревизии и прочистки.

Уклоны отводных самотечных трубопроводов ливневой канализации предусмотрены не менее 0,005 в сторону выпусков.

Расход дождевых стоков с кровли здания составляет 25,0 л/с.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

- исправлен диаметр проектируемой сети бытовых стоков;
- исправлено описание вывода фановой части стояка на кровлю;
- для наружных полимерных труб указан DN/ID или DN/OD;
- указан материал напорных трубопроводов от дренажных насосов в приемках;
- на стояках внутреннего водостока дополнены ревизии.

#### **Подраздел 4. Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Расчётные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с п. 5.13 СП 60.13330.2016 по СП 131.13330.2018 для г. Самара.

Разрешенный максимум теплопотребления: Q=0,7426 Гкал/ч, в том числе Q<sub>о</sub>=0,457 Гкал/ч, Q<sub>гвс</sub>=0,2856 Гкал/ч.

##### **Тепловые сети**

Проектом предусмотрена прокладка тепловой сети от ранее запроектированной тепловой камеры УТ-2-5 до проектируемой камеры УТ-2-6, и от камеры УТ-2-6 до проектируемого 3-секционного жилого дома (поз. 2 по ГП).

Источник теплоснабжения – ТЭЦ ВАЗа. Температурный график 142,6-67,6 °С. Двухтрубная тепловая сеть проложена в непроходном канале, от УТ-2-6 до стены дома – бесканально (Ø89х4,0). Трубопроводы приняты из стальных электросварных прямошовных труб с

толщиной стенки согласно таблице 1 технических условий на теплоснабжение. Антикоррозионное покрытие трубопроводов – двухкомпонентная мастика «Вектор». Тепловая изоляция – высокотемпературная теплоизоляция из вспененного каучука.

Расстояния по горизонтали и вертикали от наружной грани каналов до зданий, сооружений и инженерных сетей принято в соответствии с приложениями «А» и «Б» СП 124.13330.2012. Уклон трубопроводов не менее 0,002. Компенсация температурных расширений осуществляется за счет углов поворота трассы и сильфонных компенсаторов

Ввод теплосети в здание выполнен герметичным. Охранная зона теплосети установлена вдоль трассы, в виде земельных участков шириной не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей и от наружной поверхности изолированного теплопровода бесканальной прокладки.

Гидроизоляция каналов и тепловых камер - полимерно-битумная мастика и битумно-полимерный рулонный гидроизоляционный материал. Слив теплоносителя осуществляется через спускники, установленные на каждом трубопроводе тепловой камеры, с разрывом струи, в охлаждающий колодец с последующим отводом воды в систему ливневой канализации.

Присоединение систем теплоснабжения дома к тепловой сети осуществляется при помощи автоматизированных тепловых узлов, размещенного в подвале блок-секции №3 жилого дома. Узел коммерческого учета теплоты размещен на вводе тепловой сети в блок-секцию №3, за первой наружной стеной здания. Теплосчетчик оборудован двумя электромагнитными расходомерами. Проектом предусмотрена передача технологических параметров теплового узла в систему диспетчеризации по проводным и беспроводным каналам связи.

Регулирование заданной температуры теплоносителя в системах отопления осуществляется в зависимости от температуры наружного воздуха контроллером погодной компенсации в комплекте с автоматическим регулирующим клапаном с электроприводом. Схема подключения систем отопления к тепловой сети – независимая, систем горячего водоснабжения - закрытая двухступенчатая смешанная. Для системы отопления предусмотрено два теплообменника, подключенных параллельно. Каждый теплообменник обеспечивает 100% тепловой нагрузки на отопление. Циркуляционный насос системы отопления предусмотрен с резервом. Заданная температура горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд поддерживается при помощи регулирующего клапана и электронного регулятора.

Для изоляции трубопроводов тепловых узлов и магистралей, проложенных по подвалу, применяется негорючая минераловатная изоляция и маты «K-FLEX SOLAR HT». Антикоррозионное покрытие - комплексное полиуретановое покрытие "Вектор" в два слоя: грунтовочный слой - мастика "Вектор 1236" (два слоя общей толщиной 0,08-0,1 мм) и покровный слой - мастика "Вектор 1214", толщиной 0,05-0,07 мм.

### **Отопление**

Система отопления рассчитана на температуру внутреннего воздуха в пределах оптимальных норм в соответствии с ГОСТ 30494. Температура теплоносителя - 80-60 °С.

Отопление посекционное. Системы двухтрубные вертикальные с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

Обратные стояки системы отопления оборудованы автоматическими балансировочными клапанами.

Компенсация тепловых удлинений стояков обеспечена при помощи сильфонных компенсаторов и неподвижных опор в межэтажных перекрытиях.

Нагревательные приборы – конвекторы «Универсал» или «Тепла Classic» с автоматическими терморегуляторами и запорными клапанами. В помещении электрощитовой - электроконвектор. В помещении водомерного узла – гладкотрубный регистр. Конвекторы лестничных клеток расположены на высоте 2,2 м от уровня пола площадки, коридоров – на высоте 2 м от пола.

Трубопроводы до Ø50 - стальные водогазопроводные (ГОСТ 3262-75\*), более Ø50 – стальные электросварные (ГОСТ 10704-91). Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалью в два слоя по алкидной антикоррозионной грунтовке, изолированные - битумным лаком БТ-577 за два раза.

Удаление воздуха предусмотрено через автоматические воздухоотводчики.

Поквартирный учет теплоты осуществляется при помощи радиаторных распределителей тепла.

### **Вентиляция**

Вентиляция квартир естественная. Осуществляется через вентканалы в вентблоках с установкой регулируемых решеток, с выбросом воздуха через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. На последнем этаже, в каналах кухонь и санузлов, установлены бытовые вентиляторы, включающиеся вручную. Приток воздуха - через створки окон и устройства микропроветривания.

Объем воздухообмена в квартирах принят согласно таблице 7.1 СП 54.13330.2022. На кухнях установлены электроплиты.

Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы не ближе, чем через этаж.

В технических помещениях подвала (узел учета теплоты, электрощитовая, водомерный узел) и помещениях колясочных вытяжка в объеме 1-кратного воздухообмена осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Выброс воздуха предусмотрен на фасад здания. Вытяжной воздух не содержит загрязняющих вредных веществ. Вентиляторы размещены в обслуживаемых помещениях. Приток - через приточные стеновые клапаны в наружных стенах (для колясочных) и переточные решетки в технических помещениях подвала (предел огнестойкости дверей которых не нормируется). Вентиляция лифтов (без машинного помещения) естественная: через отверстия 200x200 мм в верхней части лифтовых шахт.

В соответствии с СП 7.13130.2013 дымоудаление не требуется.

### **Кондиционирование воздуха:**

Решения по кондиционированию воздуха проектом не предусмотрены.

Класс энергетической эффективности жилого дома «С» (повышенный).

### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

- В помещениях колясочных предусмотрена установка приточных клапанов в наружных стенах, в технических помещениях подвала, предел огнестойкости дверей которых не нормируется, предусмотрена установка переточных решеток.

- Текстовая часть дополнена сведениями: «Вытяжной воздух технических помещений подвала и колясочных не содержит загрязняющих вредных веществ. Вентиляторы технических помещений подвала и колясочных размещены в обслуживаемых помещениях».

- Устранены разночтения по разделу.

### **Подраздел 5. Сети связи**

Информационные и телефонные сети жилой части

В проектной документации приведены основные решения по организации в здании жилого дома следующих слаботочных систем:

- эфирного телевидения;
- системы домофонной связи;
- системы пожарной сигнализации

Строительство магистральных наружных сетей телефонизации и интернет объекта осуществляется поставщиком услуг связи по отдельному договору.

В подвальном помещении жилого дома предусмотрено место для размещения активного оборудования с подключением к сети 220В и с учетом пожарной безопасности (шкаф).

Телекоммуникационный шкаф серии 19" типоразмером 27U устанавливается в помещении электрощитовой в месте, доступном для обслуживания или аналог.

Электропитание активного оборудования в телекоммуникационных шкафах отдельной кабельной линией кабелем типа ВВГ-нгLS в гофре с отдельного автоматического выключателя, от ВРУ с учетом резервирования предусмотрено электротехнической частью проекта.

Проектной документацией предусматривается устройство слаботочных вертикальных кабельных каналов из труб ПВХ диаметром 63мм марки ДКС для прокладки кабелей сети

передачи данных и горизонтальных кабельных каналов из лотка проволочного, горячеоцинкованная сталь 100x200 с вводом в квартиры в трубах гофрированных марки ДКС диаметром 20мм.

Сети эфирного цифрового телевизионного сигнала

Для предоставления жильцам проектируемого дома услуг телевидения проектом предусмотрены местные телевизионные кабельные распределительные сети с приемом сигналов эфирного цифрового вещания второго поколения DVB-T2.

На вход кабельной распределительной сети подаются радиосигналы от приемной антенны дециметрового диапазона «BAS-1159 Orbita-19» типа «Волновой канал», устанавливаемой на кронштейне на крыше проектируемого дома.

От абонентских ответвителей до квартиры прокладка кабеля выполняется собственниками.

Система домофоновой связи.

Состав оборудования системы домофонизации:

- блок вызова БВД-431DХКСВ;
- блок управления домофоном БУД-420М;
- блок коммутации БК-4MV;
- устройство квартирное переговорное УКП7;
- замок электромагнитный VIZIT-ML400-40;
- кнопка выхода.

Проектом предусмотрена установка домофона (видеодомофона) в каждой квартире.

Центральными блоками являются БУД-420М, установленные в щитах распределительных.

Подключение УКП7 производится через блоки коммутации БК-4MV на этажах.

Входные двери оборудованы эл. замками, кнопкой выход, вызывной панелью, доводчиками дверей.

Блоки коммутации БК-4 MV устанавливаются в щитах распределительных совместно с оборудованием телевидения, интернета, телефона и радиофикации.

Оборудование пожарной сигнализации

Для реализации требований действующих нормативных документов в области пожарной безопасности в проекте используется оборудование интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион", предназначенное для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии пожарных и технологических зон, формирования сигналов управления системами противопожарной защиты и инженерными системами объекта.

В состав ИСО "Орион" проектируемого объекта входят:

- прибор приёмно-контрольный и управления Сириус, устанавливаемый в техническом помещении (электрощитовой) в техподполье жилого дома;
- модули контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ-С на 127 адресов;
- извещатели пожарные адресно-аналоговые дымовые оптико-электронные ДИП-34А-03, ДИП-34А-04 со встроенным изолятором короткого замыкания;
- извещатели пожарные ручные ИПР 513-3АМ исп. 01 со встроенным изолятором короткого замыкания.
- блоки сигнально-пусковые адресные С2000-СП2, релейные выходы которых предназначены для формирования сигналов на шкафы управления лифтами и разблокировки электромагнитных замков домофонов при возникновении пожара;
- блоки разветвительно-изолирующие БРИЗ для создания ответвлений и изолирования короткозамкнутых участков двухпроводной линии связи с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания.

Согласно п. 6.3.3 и п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020 в отдельные зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) входят:

- каждая квартира;
- внеквартирные коридоры и лифтовый холл каждого этажа;
- колясочные;
- электрощитовые.

Жилая часть высотой менее 10-и этажей оборудованию СОУЭ не подлежит.



#### Автономная пожарная сигнализация

Согласно п. 7.3.5 СП 54.13330.2016 и п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) в жилых зданиях следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями.

Автономные дымовые оптико-электронные извещатели ИП-212-142 устанавливаются в прихожих, комнатах и коридорах квартир в местах наиболее вероятного появления дыма и вдали от отопительных приборов.

Автономные пожарные извещатели в квартирах устанавливаются по одному в каждом помещении, если площадь помещения не превышает площадь, контролируемую одним пожарным извещателем в соответствии с требованиями табл. 2 СП 484.1311500.2020.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

#### **Раздел 7. Проект организации строительства**

Проектом предусматривается строительство многоэтажного жилого дома поз.2 (по ГП), расположенного по адресу: западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти.

Проект организации строительства разработан в соответствии с действующими нормативными документами и государственными стандартами.

С целью эффективного использования капитальных вложений строительство объекта предусмотрено в два этапа строительства: подготовительный и основной.

Подготовительный этап включает в себя следующие работы:

- создание геодезической разбивочной основы (красные линии, реперы, главные оси здания, опорная строительная сетка);
- расчистка территории строительной площадки в границах габаритов здания;
- устройство временного ограждения стройплощадки;
- монтаж инвентарных зданий и временных сооружений;
- инженерная подготовка стройплощадки с первоочередными работами по планировке территории и обеспечению временных стоков поверхностных вод, прокладка временных сетей энергоснабжения, линий связи;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем;
- завоз строительной техники и строительных материалов;
- устройство пункта мойки колес на выезде со стройплощадки.

До начала подготовительных работ необходимо выполнить комплекс организационных мероприятий: определить поставщиков строительных материалов, разместить заказы по изготовлению строительных конструкций и изделий. Строительство объекта начинается после выполнения подготовительных работ.

В основной период строительства выполняется комплекс основных строительномонтажных работ по возведению здания в следующей последовательности:

- работы нулевого цикла (разработка грунта до отметки низа ростверка, устройство буронабивных свай и монолитного ростверка, устройство подвала);
- возведение конструкций здания выше отм. 0,000;
- устройство кровли;
- работы по прокладке внутренних и наружных инженерных сетей;
- отделочные работы (в жилой части здания выполнить только в местах общего пользования);
- устройство полов (в жилой части здания выполнить только в местах общего пользования);
- благоустройство территории.

Основой организации работ предусматривается комплексный поток, охватывающий: инженерную подготовку территории, выполнение основных строительно-монтажных работ силами генподрядной строительной организации. Специальные строительные работы выполняются субподрядными специализированными организациями.

Перед началом работ на основе проекта организации строительства по рабочим чертежам составляется проект производства работ подрядной организацией, в котором следует установить очередность видов работ, маршруты движения строительных машин и механизмов, места стоянок указанных машин в нерабочее время. Все принятые методы и требования возведения строительных конструкций должны быть учтены при разработке проекта производства работ и уточнены.

По технологическому характеру работы ведутся комплексным методом, при котором все конструкции располагаются в радиусе действия стрелы монтажного крана.

Процесс возведения объекта разделяется на ряд циклов, объединяющих родственные (сопряженные) работы. Это позволяет разделить строительство на ряд самостоятельно завершаемых этапов, облегчает комплектование строительства рабочими кадрами и обеспечение его материалами, конструкциями, механизмами.

Внутри каждого цикла установить такую последовательность работ, при которой предусматривают максимальное совмещение работ во времени с неуклонным соблюдением правильной технологии, высокого качества работ и требований техники безопасности.

Надземные работы начинать после окончания нулевого цикла. До возведения надземной части сооружения в соответствии со строительным генеральным планом оборудовать площадки для хранения материалов, деталей и конструкций, установить необходимые механизмы и инвентарные устройства.

Подрядные строительно-монтажные организации, участвующие в строительстве, должны иметь лицензии, сертификаты систем управления качеством строительства.

В проекте даны указания и рекомендации по выполнению строительно-монтажных работ, определена потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, электроэнергии, воде и сжатом воздухе, временных зданиях и сооружениях. Представлены предложения по обеспечению контроля качества, по организации службы геодезического и лабораторного контроля. Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению требований охраны труда, а также мероприятия по охране окружающей среды и объектов в период строительства.

В графической части раздела представлен календарный план строительства.

Представлен строительный генеральный план строительства с обозначением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок для складирования конструкций и материалов, путей башенного крана с указанием зоны работы крана и ограничение поворота стрелы крана.

Продолжительность строительства здания составляет 21 месяц, включая подготовительный период – 1 месяц.

#### Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Строительный генеральный план дополнен схемой движения транспортных средств на строительной площадке.

### **Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В разделе представлена оценка воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации 3-секционного жилого дома поз.2 (по ГП) (жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти).

Ближайшая территория с нормируемым показателем качества среды обитания расположена на расстоянии 87 метров в южном направлении - территория комплекса многоэтажных многоквартирных жилых домов по б-р. Приморский, д. 57 (к.н. ОКС 63:09:0103035:6909).

Источниками внешнего шума при строительстве объекта являются строительные машины и механизмы, в период эксплуатации - транспорт, движущийся по придомовой территории.

Результаты проведенного акустического расчета в период строительства и эксплуатации показали, что эквивалентные и максимальные показатели уровня звука соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 (СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция) «Защита от шума», СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В проекте предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

В период эксплуатации источниками выбросов являются стоянки легкового автотранспорта, в период строительства – строительная техника, сварочные работы, покрасочные работы, пересыпка строительных материалов, укладка асфальтобетонной смеси.

Количество вредных выбросов, образующихся в период проведения строительномонтажных работ и в период эксплуатации, определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

В связи с допустимым уровнем воздействия выбросов на качество атмосферного воздуха прилегающей территории разработка специальных мероприятий по их сокращению не требуется.

Представлены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания, мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему, мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов.

Схема обращения с отходами организована в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

В разделе выполнен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Вывод: Принятые проектные решения соответствуют требованиям Федерального закона «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002, Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 РФ, Федерального закона «Об отходах производства и потребления» 389-ФЗ от 24.06.1998, Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 (действующие редакции документов).

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

## **Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Проектной документацией предусматриваются мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта. В составе проектной документации разработан раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Для проектируемого объекта предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона

№123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» глава 13,14 статьи 48-63 с изменениями и дополнениями от 01.03.2023г.

Рассматриваемый объект представляет собой 3-х секционное здание многоквартирного жилого дома №2 с подвальным этажом. Проектируемое здание по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф.1.3 «Многоквартирные жилые дома» (ФЗ №123 ст.32) и не имеет встроено-пристроенных помещений иного назначения.

Подвальный этаж предназначено для размещения инженерных коммуникаций и технических помещений (ИТП, водомерный узел и электрощитовая).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Количество этажей здания – 10 этажей. Количество этажей определено в соответствии с п.А.1.7 СП 54.13330.2022.

Площадь этажа секции здания – 532,4 м<sup>2</sup>.

Площадь этажа секции здания – менее 2500 м<sup>2</sup> (п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2020).

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающего окна верхнего этажа +24,855м. Высота надземных этажей – 2,7 м (в свету). Высота подвального этажа – 2,18 м. Объем здания 47962,7 м<sup>3</sup>.

Участок строительства находится по адресу: Самарская область, г.Тольятти, Автозаводской район, западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский.

От проектируемого здания противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений, выполняются, в соответствии с табл.1 и п.4.15 СП 4.13130.2013. Расстояние в свету между проектируемым зданием и существующими зданиями более 50м.

На наружное пожаротушение проектируемого 10-ти этажного жилого многоквартирного здания проектом предусматривается расход воды 20 л/с в соответствии с требованиями табл.2 СП8.13130.2020.

Водоснабжение жилого дома осуществляется от наружной магистральной существующей водопроводной сети. Существующий водопровод проложен под землей и выполнен кольцевым, в соответствии с п.8.5, п.8.12 СП 8.13130.2020.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов на расстоянии не более 200,0 м от проектируемого здания по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты предусмотрены не ближе 5,0 м от стен здания и не далее 2,5 м. от края проезжей части (п.8.9 СП 8.13130.2020).

Места расположения пожарных гидрантов, а также направление движения к ним, оборудованы световыми указателями.

При проектировании предусмотрена возможность проезда пожарных машин с двух продольных сторон. Ширина проездов с учетом движения по тротуарам принята не менее 4,2 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. В зоне от края проезда до наружных стен здания наличие сплошных посадок деревьев, устройство воздушных линий электропередачи и ограждений, препятствующих действиям пожарных подразделений, не предусматривается (пп.8.1, 8.1.2, 8.1.4, 8.1.7 СП 4.13130.2013).

Расстояние от края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен здания предусматривается не более 8 метров (ст.90 ФЗ-123, п.8.1.6 СП 4.13130.2013).

В части решения генерального плана, благоустройства и организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП 59.13330.2020.

В проекте пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград предусмотрены согласно приведенных в таблице 23 ФЗ №123. Противопожарные преграды выполнены из строительных конструкций класса К0 по пожарной опасности.

Согласно таблице 21 ФЗ-123 основные строительные конструкции жилого здания имеют пределы огнестойкости не менее:

- Несущие стены с пределом огнестойкости - R 90 классом пожарной опасности К0;
- Перекрытие над техническим подпольем - REI 45 с классом пожарной опасности К0;

- Междуэтажные перекрытия с пределом огнестойкости - REI 45 с классом пожарной опасности K0;
- Элементы покрытий с пределом огнестойкости - REI 15;
- Внутренние стены лестничных клеток - REI 90 с классом пожарной опасности K0;
- Лестничные площадки, марши с пределом огнестойкости – R 60 с классом пожарной опасности K0;
- Ограждающие конструкции лифтовой шахты, расположенной в объеме лестничной клетки – не нормируется (ч.15 ст.88 ФЗ-123);
- Дверь пассажирского лифта, расположенного в объеме лестничной клетки - не нормируется (ч.16 ст.88 ФЗ-123);
- Двери в лестничные клетки - EI 30;
- Противопожарные перегородки 1-го типа, разделяющие жилые секции - EI 45 с классом пожарной опасности K0.

Площадь пожарного отсека не превышает 2200м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями табл.6.8 п.6.5.1 СП 2.13130.2020.

Высота расположения верхнего этажа не превышает 28м, по проекту составляет 24,855м (по п.3.1 СП 1.13130.2020).

В соответствии с п.5.4.7 СП 2.13130.2020 подвал отделен от жилой части перекрытием 2-го типа. Вход в подвал выполняется обособленно.

Категорированные технические помещения ограждены стенами и перегородками 1-го типа с оштукатуриванием с пределом огнестойкости REI45.

В проемах противопожарных перегородок, разделяющих жилые секции в техническом подвальном этаже, предусматриваются противопожарные двери 2-го типа, в соответствии с табл.24 ФЗ №123.

Предусмотрено отделение межквартирных стен и перегородок, внеквартирных коридоров от других помещений стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирных несущих стен и перегородок с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

В местах прохода коммуникаций через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (стены, перегородки, перекрытия) выполняются заделки соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции.

Прокладка электрокабелей выполнена в кабельных проходках с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций.

В проектируемом здании эвакуационные пути и выходы предусматриваются с учетом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара (ст.53 ФЗ-123).

С каждого этажа предусмотрен один выход в лестничную клетку Л1, так как общая площадь квартир на этаже менее 500 м<sup>2</sup> (6.1.6 СП 1.13130.2020). Расстояние от дверей наиболее удаленных квартир до выхода, ведущего наружу или до лестничной клетки не превышает установленное п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 расстояние 12 м.

Из подвального этажа проектируемого жилого дома эвакуационный выход предусматривается непосредственно наружу и располагается не реже чем через 100,0 метров в соответствии с п. 4.2.12 СП 1.13130.2020. Ширина эвакуационного выхода принимается не менее 0,8 м. в свету, высота не менее 1,8 м.

В соответствии с п. 4.2.4 СП 1.13130.2020 в каждой квартире, расположенной выше 15 м, предусматривается аварийный выход – выход на лоджию, с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Ширина тамбура, расположенного на путях эвакуации, принимается больше ширины дверных проемов не менее, чем на 0,5 м, а глубина - более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м., в соответствии с п.4.3.11 СП 1.13130.2020.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету жилой части принимается не менее 1,4 м в соответствии с п.6.1.9 СП 1.13130.2020. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету жилой части принимается не менее 2,0 м. в соответствии с п.4.3.2 СП 1.13130.2020.

Лестничная клетка предусмотрена с выходами наружу на прилегающую к зданию территорию (п.4.4.11 СП 1.13130.2020). На каждом этаже лестничной клетки, в наружных стенах, предусмотрены световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020).

Ширина лестничных маршей лестниц Л1 принимается не менее 1,05 м в соответствии с пп. г) п. 4.4.1 СП 1.13130.2020. Высота пути эвакуации по лестничной клетке принимается не менее 2, 2 м. в соответствии с п. 4.4.1 СП 1.13130.2020.

Ширина лестничных площадок принимается не менее ширины лестничных маршей (1,05 м). Уклон лестниц на путях эвакуации принимается не более 1:2; ширина проступи — не менее 25 см, а высота ступени — не более 22 см.

В техническом подполье предусмотрены окна размером с прямками для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаления дыма с помощью дымососа.

Проектируемое здание предусматривается доступным для посещения инвалидов (маломобильных групп населения М1-М4) с соответствующим устройством входов, проектированием соответствующих геометрических параметров помещений, коридоров, шириной не менее 1,4 м согласно требованиям СП 59.13330.2020. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов разработаны в соответствующем разделе проектной документации.

Проектом предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа: лестничная клетка (п.9.2.6 СП 1.13130.2020). Заполнение проема в лестничную клетку предусматривается противопожарной дверью 1-го типа, в соответствии с п. 9.2.2 СП 1.13130.2020.

Лестничные площадки и марши имеют ограждения с поручнями, что отвечает требованию п. 4.3.5 СП 1.13130.2020. Высота ограждения внутренних лестниц и площадок принята 1,2 м в соответствии с п. 6.4.5 СП 54.13330.2022.

Отделка покрытия путей эвакуации запроектированы с учетом требований п.4.3.2 СП 1.13130.2020:

На путях эвакуации применяются материалы не более чем:

- КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) - для отделки стен, потолков;
- КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) - для отделки стен, потолков в коридорах общего пользования;
- КМ4 (Г3, В2, Д3, Т3, РП2) - в коридорах общего пользования.

На кровле предусмотрено ограждение (ст.90 ФЗ-123). Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75мм (п.7.14 СП 4.13130.2013).

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение путей эвакуации (п.4.3.12 СП 1.13130.2020, п.7.6.3 СП 52.13330.2016).

В составе раздела разработан перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара (ст.90 ФЗ-123).

Подъем и выход на кровлю предусматривается через лестничные клетки Л1 через противопожарную дверь 2-го типа размерами не менее 0,75x1,5 м, в соответствии с п.7.6 СП 4.13130.2013. Выход предусматривается из лестничной клетки по лестничным маршам с площадками перед выходом на кровлю.

В месте перепада высот кровли предусматриваются пожарные лестницы типа П1, в соответствии с п.7.10 СП 4.13130.2013.

Согласно СП 12.13130.2009 определены категории по пожарной и взрывопожарной опасности для помещений технического назначения:

- помещение водомерного узла – Д,
- помещение электрощитовой – В4,
- помещение ИТП – Д.

Жилая часть здания не подлежит защите автоматическими установками пожаротушения, так как высота здания менее 28 метров (п.6.2 СП 5.13130.2009\*).

Проектируемый жилой многоквартирный дом защищается автоматической системой пожарной сигнализации в соответствии с п.6.1 табл.1 СП 486.1311500.2020.

В соответствии с табл. А.1 приложения А к СП 484.1311500.2020 и п.6.1.1 СП 1.13130.2020 на проектируемом объекте принята адресная СПС.

В качестве пожарных извещателей приняты адресно-аналоговые оптико-электронные дымовые извещатели, устанавливаемые на потолке в прихожих квартир на расстоянии не менее 100мм от стены, в межквартирных коридорах, электрощитовой.

Дымовые адресно-аналоговые извещатели ДИП-34А устанавливаются в прихожих квартир, внеквартирных коридорах и лифтовых холлах, колясочных, электрощитовых, помещениях общественного назначения.

На путях эвакуации на стенах на высоте 1,5 м от пола размещаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ исп. 01

Согласно п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) в жилых зданиях следует оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Автономные дымовые оптико-электронные извещатели ИП-212-142 устанавливаются в прихожих, комнатах и коридорах квартир в местах наиболее вероятного появления дыма и вдали от отопительных приборов.

Система оповещения людей о пожаре в жилой части здания не требуется в соответствии с СП 3.13130.2003 п.5 табл. 2.

Согласно ПУЭ, в части обеспечения надёжности электроснабжения, приборы системы ПСО отнесены к электроприёмникам I категории. Электропитание осуществляется от двух независимых источников. Рабочий источник – сеть 220В, 50Гц, от сети здания, через автоматический выключатель щитка электрического. Резервный источник – аккумуляторные батареи, встроенные в блок резервированного электропитания. Электропроводки систем противопожарной защиты и линии слаботочных систем, в соответствии с п.6.2 СП 6.13130.2021 выполняются огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами.

Здание не подлежит оборудованию системой внутреннего противопожарного водопровода в соответствии с требованиями табл.7.1 СП 10.13130.2020.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры (п.6.2.4.3 СП 54.13330.2022).

Вытяжная и приточная противодымная вентиляция в проектируемом здании не требуется в соответствии с п.7.2 СП 7.13130.2013.

В здании предусматривается естественная общеобменная вентиляция с удалением воздуха через внутристенные каналы из кухонь и с/у. На воздуховодах систем общеобменной вентиляции предусматривается в целях предотвращения проникновения в помещения продуктов горения во время пожара, воздушные затворы – на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору.

Технические решения по молниезащите осуществляются в соответствии СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Проектом предусматривается установка устройств защитного отключения электроэнергии во внутриквартирных электрических сетях.

В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Технические и встроенные помещения оборудуются огнетушителями в соответствии с приложением 1 ППР в РФ.

Расстояние от проектируемого здания до ближайшего подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут следования, что соответствует статье 76 ФЗ№123.

Графическая часть раздела разработана в соответствии с требованиями пп.3, 26 (н, о, л) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

В приложениях к разделу представлен ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда пожарной техники, схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов. Представлены схемы

эвакуации людей и материальных средств из здания в случае возникновения пожара, структурные схемы автоматической пожарной сигнализации

### **Вывод**

Принятые проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для объекта с учетом внесенных изменений соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Раздел содержит краткие характеристики принятых в проекте решений, описание возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений в работе конструкций и инженерных систем, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

### **Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 40‰ (4%).

Поперечный уклон пути в пределах 1-2%. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 5 мм. Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На территории выделено 14 м/мест для транспорта инвалидов, в том числе 6 специализированных м/мест для транспорта инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках. Размеры специализированных мест 6,0x3,6 м. Места для транспорта инвалидов размещены вблизи входов, доступных для инвалидов, на расстоянии не далее 50 м и обозначены знаками, принятыми в международной практике.

Входы в подъезды здания предусмотрены с поверхности земли.

Входные площадки при входах, доступных МГН имеют: навес, водоотвод. Для покрытий входных площадок и тамбуров применены материалы, не допускающие скольжения при намокании. Пути движения МГН внутри здания спроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Прозрачные двери и ограждения выполняются из ударопрочного материала. На путях движения МГН нет вращающихся дверей и турникетов.

По заданию на проектирование доступ инвалидов обеспечен в жилую часть здания. Доступ инвалидов на этажи предусматривается при помощи пассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг, с размерами кабины 1100x2100 мм. Эвакуация инвалидов осуществляется по лестничной клетке. На каждом этаже в лестнично-лифтовом узле предусмотрена зона безопасности для маломобильных групп населения.

Пути движения МГН внутри здания спроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Прозрачные двери и ограждения выполняются из ударопрочного материала. На путях движения МГН нет вращающихся дверей и турникетов.



В здании рабочих мест для инвалидов не предусмотрено.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Откорректировано количество машино-мест для транспорта инвалидов.

**Раздел 13 «Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации»**

**Подраздел 13.1 Сведение о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома**

Раздел содержит сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

## **5. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Рассмотрены результаты инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геологические изыскания

Отчетные материалы по инженерным изысканиям по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)» соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № [384-ФЗ](#) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

#### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)» соответствуют требованиям технических регламентов, достаточны и были использованы для обоснования проектных решений.

#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

Проектная документация по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, Положению о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утверждённому постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, результатам инженерных изысканий.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надёжности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям по антитеррористической защищённости объекта и иным требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

## **6. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)» соответствуют техническому заданию, требованиям технических регламентов и национальных стандартов.

Проектная документация по объекту: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)» соответствует техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

Объект: «Жилой комплекс западнее пересечения Московского проспекта и дороги на п. Приморский в Автозаводском районе г.о. Тольятти, 3 секционный жилой дом поз.2 (по ГП)»

ФИО эксперта	Направление деятельности	Должность эксперта	Номер аттестата	дата выдачи аттестата	дата окончания срока действия аттестата	Подпись
Понидаев Андрей Александрович	16.Системы электроснабжения	Директор	МС-Э-42-17-12692	10.10.2019	10.10.2024	
Алешко Евгения Владимировна	5.Схемы планировочной организации земельных участков	Эксперт	МС-Э-11-5-13616	17.09.2020	17.09.2025	
Алешко Евгения Владимировна	6.Объемно-планировочные и архитектурные решения	Эксперт	МС-Э-13-6-13677	28.09.2020	28.09.2025	
Зарубалова Наталья Николаевна	28.Конструктивные решения	Эксперт	МС-Э-41-17-12642	10.10.2019	10.10.2029	
Скрыков Алексей Владимирович	2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Эксперт	МС-Э-30-2-5896	04.06.2015	04.06.2029	
Зенкович Елена Вячеславовна	14.Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	Эксперт	МС-Э-2-14-13249	29.01.2020	29.01.2025	
Комлев Евгений Павлович	17.Системы связи и сигнализации	Эксперт	МС-Э-50-17-13051	20.12.2019	20.12.2024	
Алешко Евгения Владимировна	12.Организация строительства	Эксперт	МС-Э-13-12-13678	28.09.2020	28.09.2025	
Баракова Наталья Сергеевна	2.4.1.Охрана окружающей среды	Эксперт	МС-Э-29-2-5856	28.05.2015	28.05.2029	
Малахов Олег Дмитриевич	2.5.Пожарная безопасность	Эксперт	МС-Э-27-2-8823	31.05.2017	31.05.2029	
Калашников Сергей Валерьевич	1.1.Инженерно-геодезические изыскания	Эксперт	МС-Э-50-1-9597	11.09.2017	11.09.2029	
Гагарина Елена Константиновна	2.Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	Эксперт	МС-Э-10-2-13600	17.09.2020	17.09.2025	