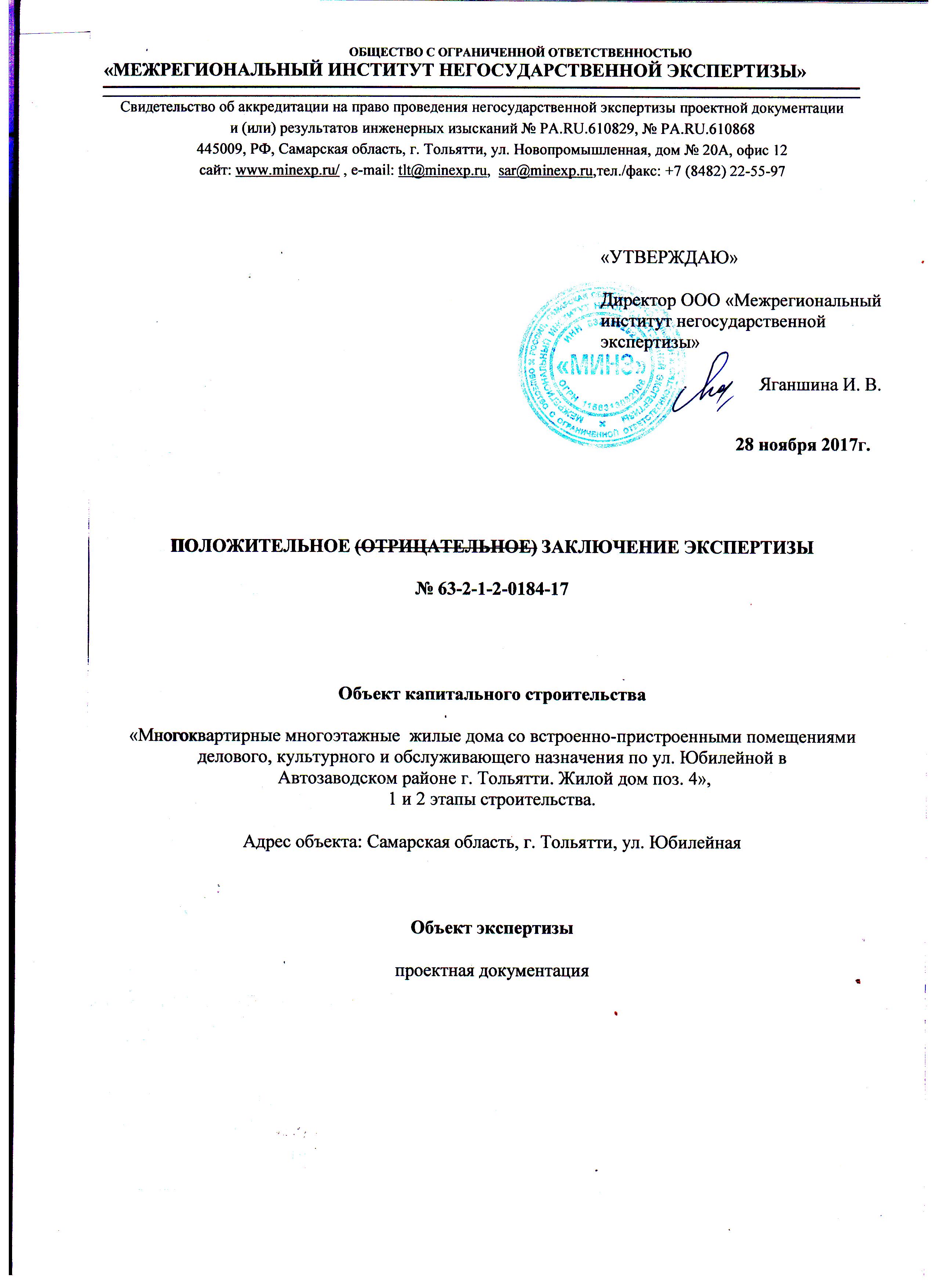
****

**1. Общие положения**

**1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы**:

- заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации.

- договор № 88/1/17 от 20.11.2017г. о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации в части внесенных изменений в раздел ИОС 2,3 и дополнительным разделом ПОД по объекту: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения по ул. Юбилейной в Автозаводском районе г. Тольятти. Жилой дом поз. 4», 1 и 2 этапы строительства.

**1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование документации** | **№ тома** | **Обозначение** |
| 1 | Подраздел 2, 3. Система водоснабжения.  Система водоотведения. | 5.2, 5.3 | 9/16-ИОС2, 3 |
| 2 | Раздел 7. Проект организации демонтажа | 7 | 9/16-ПОД |

**1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:**

**1.3.1. Наименование объекта:** «Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения по ул. Юбилейной в Автозаводском районе г. Тольятти. Жилой дом поз. 4, 1 и 2 этапы строительства. »

**1.3.2. Месторасположение объекта:** Самарская область, г. Тольятти, ул. Юбилейная.

**1.3.3. Технико-экономические показатели объекта капитального строительства:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед.изм. | 1 этап | 2 этап | | Всего |
| Площадь участка в границах землеотвода | м2 | 13895 | | 13895 | |
| В т.ч. площадь земельного участка по этапам | м2 | 7430 | 6465 | | 13895 |
| Площадь застройки | м2 | 2008 | 2133,63 | | 4141,63 |
| Общая площадь здания | м2 | 14982,15 | 16303,13 | | 31285,28 |
| Общая жилая площадь (при наличии) | м2 | 11395,28 | 9995,49 | | 21390,77 |
| Нежилая площадь:  встроенно-пристроенных нежилых помещений | м2 |  | 2009,01 | | 2009,01 |
| Строительный объем, в т.ч.  подземной части | м3 | 58702  4132 | 48318,19  5655,65 | | 107020,19  9787,65 |
| Кол-во этажей | этаж | 10 | 10-17-жилые,  3-нежилое | | х |
| Кол-во квартир (при наличии) |  | 188 | 164 | | 352 |

**1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.**

**I этап**

Уровень ответственности здания — II;

Степень огнестойкости здания — II;

Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф1.3;

Класс конструктивной пожарной опасности здания — С1;

Класс пожарной опасности строительных конструкций — К0;

Класс пожарной опасности строительных материалов — КМ1.

**II этап**

Уровень ответственности здания — II;

Степень огнестойкости здания — II;

Класс функциональной пожарной опасности здания — Ф1.3 (жилые секции), Ф4.3 (офисные помещения, нежилые помещения (офисы));

Класс конструктивной пожарной опасности здания — С1 (секции 6,7, здание с нежилыми помещениями (офисы)), СО (секция 8);

Класс пожарной опасности строительных конструкций — К0;

Класс пожарной опасности строительных материалов — КМ1.

**1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:**

**Проектная документация:**

**Генеральный проектировщик:** ООО ПСК «Пятый океан»

Свидетельство о допуске № П-008-6323083439-16052016-167 от 17.03.2014 года**.**

**Главный инженер проекта:** Васильева И.В.

**Организация, выполнявшая инженерные изыскания:**

ООО «Градостроительство**»**

Свидетельство о допуске № 0483.01-2012-6324033007-И-003 от 23.11.2012 года.

**1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:**

**Застройщик:** Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания СТРОНЖ» (ООО «СК СТРОНЖ»)

**Юридический адрес:** 445037, РФ, Самарская область,

г. Тольятти, ул. Фрунзе,10А, офис 12-29.

Генеральный директор Кузнецов Алексей Петрович

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания СТРОНЖ» (ООО «СК СТРОНЖ»)

**Юридический адрес:** 445037, РФ, Самарская область,

г. Тольятти, ул. Фрунзе,10А, офис 12-29.

Генеральный директор Кузнецов Алексей Петрович

**Технический заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания СТРОНЖ» (ООО «СК СТРОНЖ»)

**Юридический адрес:** 445037, РФ, Самарская область,

г. Тольятти, ул. Фрунзе,10А, офис 12-29.

Генеральный директор Кузнецов Алексей Петрович

**1.7. Источник финансирования:**

собственные средства

**1.8. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:**

1. Право пользования земельным участком предоставлено на основании Свидетельства о государственной регистрации права собственности от 19.11.2015 года № 63-63/009-63/009/302/2015-6800/1.

2. Градостроительный план № RU63302000-0000000000002053 от 23.11.2015 года выдан Управлением архитектуры и градостроительства мэрии городского округа Тольятти.

3. Положительное заключение №63-2-1-0002-17 от 20.02.2017.

**2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

**2.1. Основания для разработки проектной документации:**

1. Задание на проектирование к договору № 11-16 ПР от 01.11.2016г.

2. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполнен ООО "ГЕОПРОЕКТ" (шифр №189-ИГИ) - свидетельство о допуске к работам —№ 01-И--№0249-4

3. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «Градостроительство» (арх. № 2124).

4. Градостроительный план земельного участка № RU 63302000-0000000000002053, утвержденный распоряжением мэрии городского округа Тольятти №8616-р/5 от 23.11.2015г.

5. Технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения № 5163 от 10.06.2016г.:

- теплоснабжение;

-водоснабжение;

-бытовая канализация;

-ливневая (дождевая) канализация, выданных ОАО "ТЕВИС".

6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям №ТУ 29Э/15 от 15.04.2015г.

7. Технические условия на телефонизацию № 1144 от 09.11.2016г., выданные ООО «ИнфоЛада».

8. Технические условия на телефонную канализацию №0607/03/14382-16.

9. Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы №18 от 23 июня 2014г.

10. Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы №09/26У от 27 мая 2014г.

11. Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы № 448 от 10.02.2016г.

12.Письмо Роспотребнадзора №18-04/3684 от 26.05.2016 года о возможности строительства жилого дома.

13. Экспертное заключение по уменьшению существующей санитарно-защитной зоны стадиона «Торпедо» №448 от 10.02.2015г ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Самарской области».

**3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**3.1. Описание результатов инженерных изысканий:**

**3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условиях территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):**

Исследуемый участок под проектируемый жилой дом расположен по ул. Юбилейная в Автозаводском районе г. Тольятти.

В геоморфологическом отношении данный участок приурочен к IV-ой надпойменной террасе левобережья р. Волги.

Поверхность площадки ровная, заасфальтированная, с небольшим уклоном на запад, абсолютные отметки ее составляют ~81,15-82,50м.

Опасных физико-геологических процессов на участке и прилегающей к нему территории не имеется.

В соответствии с картой климатического районирования для строительства СП 131.13330.2012 г. Тольятти относится к II В району.

Природная сейсмичность г. Тольятти от нагрузок природного и техногенного характера оценена до 6 баллов.

Геологический разрез исследуемого участка по результатам выполненного бурения и статического зондирования на глубину 28м от поверхности земли сложен аллювиальными отложениями среднечетветичного возраста (aQII), прикрытыми с поверхности насыпным (tQIV) грунтом, и представлен следующими литологическими разностями.

В инженерно-геологическом разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт

ИГЭ 2 – суглинок твердый, ***просадочный.***

ИГЭ 3 – суглинок полутвердый, ***непросадочный.***

ИГЭ 4 – песок пылеватый, плотный.

Расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов по элементам сведены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ИГЭ | Плотность  грунта, г/см³ | | Удельный вес, кН/м³ | | Угол  внут.  трения,  град. | Удельн  сцеп.,  кПа | Модуль  деформ., МПа | |
| прир. влаж. | водон. | прир. влаж. | водон. | прир. влаж. | водон. |
| ИГЭ 1 –  насыпной грунт | 1,72 |  | 16,86 |  |  |  |  |  |
| ИГЭ 2 –  суглинок твердый,  ***просадочный***  α =0,85  α =0,95 | 1,79  1,78 | 1,91  1,90 | 17,54  17,44 | 18,72  18,62 | 23  22 | 11  10 | 24 | 18 |
| ИГЭ 3 – суглинок полутвердый, ***непросадочный***  α =0,85  α =0,95 | 1,83  1,82 | 1,93  1,92 | 17,93  17,93 | 18,91  18,82 | 22  22 | 14  12 | 27 | 22 |
| ИГЭ 4 – песок пылеватый, плотный  α =0,85  α =0,95 | 1,80  1,79 |  | 17,64  17,54 |  | 30  30 | 3  2 | 28 |  |

По химическому составу грунты в интервале глубин 0,0-13,0м неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, коррозионная агрессивность к стали в интервале глубин 0,0-3,0м – средняя.

Подземные воды скважинами, пробуренными до глубины 28,0м, не вскрыты (приложения 3.2, 3.3). Уровень их находится на глубине ~ 30м от поверхности земли. Сезонные колебания уровня подземных вод по данным режимных наблюдений в годовом цикле составляет до ~1,2м.

Исследуемый участок по критерии типизации по подтопляемости – III-А (неподтопляемый).

При утечках из водонесущих инженерных коммуникаций возможно локальное техногенное замачивание грунтов в верхней части разреза.

Специфические грунты на исследуемом участке представлены просадочным суглинком.

Как следует из полученных результатов, просадочные свойства проявляются в суглинке до глубины 6,5м (ИГЭ 2) от поверхности земли.

Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Суглинок ИГЭ 3 – непросадочный.

По степени морозоопасности, грунты в зоне промерзания: насыпной грунт ИГЭ 1 и суглинок ИГЭ 2 – слабопучинистые.

**3.2. Описание технической части проектной документации:**

**3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование документации** | **№ тома** | **Обозначение** |
| 1 | Подраздел 2, 3. Система водоснабжения.  Система водоотведения. | 5.2, 5.3 | 9/16-ИОС2, 3 |
| 2 | Раздел 7. Проект организации демонтажа | 7 | 9/16-ПОД |

**3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:**

**3.2.2.1. Система водоснабжения**

**Наружные сети водоснабжения и водоотведения**

Проектом предусматривается подключение многоэтажного жилого дома к существующим инженерным сетям водопровода и канализации.

Проект выполнен на основании технических условий № 5163 от 10.06.2016г, выданных ОАО «ТЕВИС» и задания на проектирование.

Строительство жилого комплекса (поз.4), включающего 3-х этажное здание с нежилыми помещениями свободной планировки, осуществляется в 2 этапа.

1 этап — пять сблокированных 10-ти этажных (включая технический чердак) панельных секций жилых домов.

2 этап — две 10-ти этажные секции, сблокированные с 17-ти этажной (включая технический чердак) угловой секцией и пристроенное к 17-ти этажной секции 3-х этажное здание с нежилыми помещениями (офисы).

**1 этап — пять сблокированных 10-ти этажных (включая технический чердак) панельных секций жилых домов.**

**Внутренние системы водоснабжения**

Источником водоснабжения жилого дома поз.4(секции 1,2,3,4,5) являются существующие сети водопровода Ду-250(ПНД).

Проектом предусмотрены следующие системы:

В1 — водопровод хозяйственно-питьевой;

Т3; Т4 — горячее водоснабжение с циркуляцией.

Гарантируемый напор в сети составляет 2,2 кгс/см2.

Требуемый напор в сетях жилого дома:

- на хозяйственно-питьевые нужды — 4,2 кгс/см2

- горячее водоснабжение — 4,4 кгс/см2

***Водопровод В1 - хозяйственно-питьевой*** предусмотрен для подачи воды на хозяйственно питьевые нужды жилого дома. Запитка внутренней системы осуществляется от наружного водопровода одним вводом ПЭ-80 SDR-17 90х5,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Система хозяйственного - питьевого водопровода принята однозонной с нижней развод­кой.

Для создания необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода, в подвале жилого дом (Секции 3), предусмотрена насосная установка “Аква Вира” ООО "Инженерная энергетическая компания" с насосами 3CR10-3 “GRUNDFOS” (2 рабочих, 1 резервный) производительностью Q=15,08 м³/ч; напором Н=22,0 м; мощностью N=3х1,1 кВт. Для снижения шума и вибрации на насосных установках предусмотрены виброгасящие опоры. Так же, на напорных и всасывающих линиях насосной станции предусматривается установка виброизолирующих вставок.

Для учета расхода холодной воды на вводе водопровода установлен водомерный узел со счётчиком ВСХНд-40. Поквартирный учет холодной воды производится счетчиками ВСХ-15. В каждой квартире предусмотрены первичные устройства пожаротушения, установленные по­сле счетчика. На внутреннем водопроводе по периметру здания через каждые 60-70 м предусмотрена установка поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Стояки и магистральные трубопроводы системы В1 проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75\*. Разводка по санитарным узлам, проектируются из полипропиленовых труб P-РR Дн20, по ТУ 2248-027-70239139-2008.

Расчетный расход хоз.питьевой воды составляет, (в том числе на горячее водоснабжение): 90,00м3/сут, 9,83м3/ч, 3,94л/с.

***Горячее водоснабжение*** предусматривается для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома. Подача и учет горячей воды осуществляется от ИТП жилого дома, расположенном в подвале (секции 4).

Система горячего водоснабжения однозонная с нижней разводкой. Водоразборные стояки объединены кольцующими перемычками по чердаку с присоединениями их к сборным циркуляционным трубопроводам.

Для регулировки системы горячего водоснабжения на подводках к стоякам в подвале предусмотрена установка балансировочных вентелей типа 15Б1п.

Для удаления воздуха из системы горячего водоснабжения предусмотрен кран Маевского, устанавливаемый на стояках Т4, на чердаке.

У основания стояков Т3,Т4 предусмотрены шаровые краны Ду 15 мм для спуска воды.

В каждой квартире предусмотрена установка полотенцесушителей от системы Т3, отключение которых, предусмотрено с помощью шаровых кранов Ду20мм, устанавливаемых на верхних и нижних подводках к прибору.

Поквартирный учет горячей воды производится счетчиками ВСГ-15

Стояки и магистральные трубопроводы систем Т3, Т4 проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм по ГОСТ 3262-75\*. Разводка по санитарным узлам, проектируются из полипропиленовых труб P-РR Дн20, по ТУ 2248-027-70239139-2008.

Расчетный расход горячей воды составляет: 30,60м3/сут, 5,63м3/ч, 2,30л/с

**Система водоотведения**

**Внутренние системы водоотведения**

Проектом предусмотрены следующие системы:

К1- канализация бытовая

К2 - канализация дождевая,

К3Н – канализация производственная напорная от насосной станции и ИТП.

***Канализация бытовая К1*** предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов секций 1,2,3,4,5 многоэтажного жилого дома в наружные сети бытовой канализации пятью выпусками Ф110мм.

Внутренние сети канализации жилого дома, в основном, прокладываются открыто. На сети бытовой канализации устанавливаются прочистки, которые плотно закрываются заглушками.

Системы К1 жилого дома предусматриваются из полиэтиленовых канализационных труб Ду 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.На стояках бытовой канализации К1 устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Расчетный расход бытовых стоков составляет – 90,00 м3/сут; 9,83 м3/ч; 5,54л/с.

***Система производственной напорной канализации К3Н*** предусматривается для сбора аварийных проливов и опорожнения систем водоснабжения в помещении насосной станции. Проектом предусмотрена установка насосов марки EBARA серии BEST2M фирмы «АДЛ», производительностью: Q=7,75м3/ч и Q=4,23м3/ч ; напором Н=5,0м, мощностью N=0,55 кВт, в приямке 600х600х600(h), работающий в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в приямке. Отвод стоков осуществляется в систему бытовой канализации. Трубопроводы производственной напорной канализации К3Н предусматриваются из стальных электросварных труб Д-57х3,5 мм ГОСТ 10704-91\*.

***Канализация дождевая К2*** предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Отвод стоков осуществляется через водосточные воронки Ду100мм марки Вр-9 по внутренним водостокам пятью выпусками Ø108х4,0 в наружную сеть дождевой канализации.

Сеть дождевой канализации выполняется из стальных электросварных труб Ду108х4,0мм по ГОСТ 10704-91\*.

Расчетный расход дождевых стоков составляет — 12,56 л/с;

**2 этап — две 10-ти этажные секции, сблокированные с 17-ти этажной (включая технический чердак) угловой секцией и пристроенное к 17-ти этажной секции 3-х этажное здание с нежилыми помещениями (офисы).**

**Внутренние системы водоснабжения**

Источником водоснабжения жилого дома поз.4(секции 6, 7, 8) являются существующие сети водопровода Ду-250(ПНД).

Проектом предусмотрены следующие системы:

В1 — водопровод хозяйственно-питьевой (жилой дом);

В1.1 — водопровод хозяйственно-питьевой (нежилые помещения

свободной планировки);

В2 — водопровод противопожарный (жилой дом);

В2.1 — водопровод противопожарный (нежилые помещения (офисы));

Т3;Т4 — горячее водоснабжение с циркуляцией (жилой дом);

Т3.1 — горячее водоснабжение с циркуляцией (нежилые помещения

(офисы)).

Гарантируемый напор в сети составляет 2,2 кгс/см2.

Требуемый напор в сетях жилого дома поз.4(секции 6,7,8):

- на хозяйственно-питьевые нужды – 6,50 кгс/см2

- на внутреннее пожаротушение — 6,50 кгс/см2

- горячее водоснабжение – 6,70 кгс/см2

Требуемый напор в сетях 3-х этажного здания:

- на хозяйственно-питьевые нужды – 2,80 кгс/см2

- на внутреннее пожаротушение — 2,90 кгс/см2

***Водопровод хозяйственно-питьевой*** предусмотрен для подачи воды на хозяйственно питьевые нужды жилого дома. Существующая городская сеть, к которой выполняется подключение проектируемого жилого дома поз.4, обеспечивает гарантируемый напор в сети 2,2 кгс/см2.

***Водопровод В1*** хозяйственно-питьевой предусмотрен для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома поз.4(секции 6,7,8) и офисов, расположенных на 1-ом этаже секции 8. Запитка внутренней системы осуществляется от наружного водопровода двумя вводами ПЭ-80 SDR-17 110х6,60 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. На вводах холодного и горячего водоснабжения в квартиры выполнены кран-фильтры КВФ-15. Система В1 жилого дома предусмотрена с нижней разводкой.

Для создания необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома поз.4(секции 6,7,8) предусмотрена повысительная насосная установка “Аква Вира” ООО "Инженерная энергетическая компания" с насосами 3CR10-5 исп.1 фирмы “GRUNDFOS” (2раб.; 1рез.), расположенная в подвале (Секции 8) в осях 2с-4с; Пс-Рс. Производительностью Q=14,00 м3/ч; напором Н=45,0м; мощностью N=3х2,2кВт.

Для снижения шума и вибрации на насосных установках предусмотрены виброгасящие опоры. Так же, на напорных и всасывающих линиях насосной станции предусматривается установка виброизолирующих вставок.

Для учета расхода воды жилого дома поз.4(секции 6,7,8) на вводе в осях 2с-4с; Пс-Рс установлен водомерный узел со счетчиком ВСХНд-40 Ø40мм. Для очистки воды перед счетчиком устанавливается магнитный фильтр ФМФ-80. Поквартирный учет холодной воды производиться счетчиками ВСХ-15.

Стояки и магистральные трубопроводы системы В1 проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-80мм по ГОСТ 3262-75\*. Разводка по санитарным узлам, проектируются из полипропиленовых труб P-РR Дн20, по ТУ 2248-027-70239139-2008.

Расчетный расход хоз.питьевой воды жилого дома (секции 6,7,8) составляет, (в том числе на горячее водоснабжение): 70,80м3/сут, 8,19м3/ч, 3,37л/с.

***Водопровод В1.1*** хозяйственно-питьевой, предусмотрен для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды 3-х этажного здания с нежилыми помещениями (офисы). Запитка внутренней системы осуществляется от наружного водопровода одним вводом ПЭ-80 SDR-17 63х3,80 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Система В1.1 предусмотрена с верхней разводкой. Для создания необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода нежилых помещений (офисы) предусмотрена повысительная насосная установка “Аква Вира” ООО "Инженерная энергетическая компания" с насосами 2CR1-2 исп.1 фирмы “GRUNDFOS” (1раб.; 1рез.), расположенная в подвале в осях 5с-6с; Ас-Бс. Производительностью Q=1,55 м3/ч; напором Н=6,0м; мощностью N=2х0,37кВт.

Для учета расхода воды 3-х этажного здания с нежилыми помещениями на вводе в осях 5с-6с; А-Б, установлен водомерный узел оборудованный магнитным фильтром ФМФ-50, счетчиком ВСХд-15 Ø15мм и электрозадвижкой на обводной линии, открытие которой предусматривается от кнопок, расположенных в пожарных шкафах.

Расчетный расход хоз.питьевой воды нежилых помещений (офисы) составляет, (в том числе на горячее водоснабжение): 0,75м3/сут, 0,66м3/ч, 0,42л/с.

***Водопровод В2*** - противопожарный предусмотрен для подачи воды на противопожарные нужды жилого дома поз.4(секции 8) и офисов, расположенных на 1-ом этаже секции 8. Пожаротушение осуществляется от внутренних пожарных кранов, расположенных на каждом этаже жилого дома, которые устанавливаются в пожарных шкафах ШПК-Пульс-320Н и ШПК-Пульс-320-21Н.

Противопожарная сеть в жилом доме поз.4 (секции 8) принята кольцевой и присоединяется двумя вводами к наружной сети.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома поз.4 (секции 8) составляет 3 струи по 2,6л/с.

Согласно СП 54.1333.2011 «Здания жилые многоквартирные» п.7.4.5 в каждой квартире предусмотрены первичные устройства внутриквартирного пожаротушения, устанавливаемые после счетчиков.

Для обеспечения потребного расхода и напора в сети при пожаротушении жилого дома поз.4 (секции8) в подвале жилого дома (секции 8) в осях 1с-2с; Пс-Рс предусматривается повысительная установка пожаротушения ГРАНФЛОУ УНВп с насосами 2DPV 25/3 фирмы «АДЛ» производительностью Q=28,0м³/ч; напором Н=43,0м; мощностью N=2х5,50кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Для снижения давления у ПК с 1 по 7 этажи между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагмы.

На сети противопожарного водопровода (секции 8) устанавливаются 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Стояки и магистральные трубопроводы системы В2 проектируются из стальных электросварных труб Ду57х3,0-89х3,0 по ГОСТ 10704-91\*.

***Водопровод В2.1*** - противопожарный предусмотрен для подачи воды на противопожарные нужды 3-х этажного здания с нежилыми помещениями (офисы). Пожаротушение осуществляется от внутренних пожарных кранов, расположенных на каждом этаже, которые устанавливаются в пожарных шкафах ШПК-Пульс-320Н.

Противопожарная сеть в 3-х этажном здании принята тупиковой и присоединяется одним вводом к наружной сети.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя по 2,6л/с.

Для обеспечения потребного расхода и напора в сети при пожаротушении 3-х этажного здания с нежилыми помещениями (офисы), в подвале в осях 5с-6с; А-Б, предусматривается повысительная установка пожаротушения ГРАНФЛОУ УНВп с насосами 2DPV 10/1 фирмы «АДЛ» производительностью Q=9,36м³/ч; напором Н=7,0м; мощностью N=2х0,75кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Стояки и магистральные трубопроводы системы В2.1 проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*.

***Горячее водоснабжение.***

***Горячее водоснабжение жилого дома*** поз.4(секции 6,7,8) с офисами на 1-ом этаже (секции 8), предусматривается для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды. Подача и учет горячей воды осуществляется от ИТП жилого дома, расположенном в подвале (секции 6) в осях 5с-7с, Ас-Гс на отм. -2,500 (см.проект ТМ).

Система горячего водоснабжения жилого дома поз.4 предусмотрена с нижней разводкой. В каждой квартире предусмотрена установка полотенцесушителей от системы Т3, отключение которых, предусмотрено с помощью шаровых кранов Ду20мм, устанавливаемых на верхних и нижних подводках к прибору.

Поквартирный учет горячей воды производится счетчиками ВСГ-15

Расчетный расход горячей воды составляет: 24,07м3/сут, 4,71м3/ч, 1,97л/с

Стояки и магистральные трубопроводы систем Т3, Т4 проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром по ГОСТ 3262-75\*. Разводка по санитарным узлам, проектируются из полипропиленовых труб P-РR Дн20, по ТУ 2248-027-70239139-2008.

***Горячее водоснабжение 3-х этажного здания*** с нежилыми помещениями (офисы), предусматривается для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды. Подача горячей воды осуществляется при помощи водонагревателей Electrolux EWH 50 CENTURIO DL, объемом 50л, расположенные на каждом этаже, в каждом санузле.

**Система водоотведения**

**Внутренние системы водоотведения**

Подключение санитарно-технических приборов предусматривается к существующим внутриквартальным канализационным сетям.

Проектом предусмотрены следующие системы:

К1– канализация бытовая (жилая часть);

К1.1 — канализация бытовая (нежилые помещения(офисы));

К2 – канализация дождевая (жилая часть);

К2.1 – канализация дождевая (нежилые помещения(офисы));

К3Н – канализация производственная напорная от ИТП и насосной;

К3Н.1 – канализация производственная напорная от ИТП и насосной (нежилые

помещения(офисы)).

***Канализация бытовая К1*** предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов секций 6, 7, 8 жилого дома в наружные сети бытовой канализации тремя выпусками Ф110мм.

Внутренние сети канализации жилого дома, в основном, прокладываются открыто. На сети бытовой канализации устанавливаются прочистки, которые плотно закрываются заглушками.

Системы К1 жилого дома предусматриваются из полиэтиленовых канализационных труб Ду 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.На стояках бытовой канализации К1 устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Расчетный расход бытовых стоков составляет – 70,80м3/сут; 8,19м3/ч; 4,97л/с.

***Система бытовой канализации К1.1*** предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов 3-х этажного здания с нежилыми помещениями (офисы), в наружную сеть бытовой канализации двумя выпусками Ø110.

Подвальная разводка, стояки, выпуски системы К1.1 нежилых помещений (офисы) проектируются из полиэтиленовых канализационных труб Ду 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.

Расчетный расход бытовых стоков составляет – 0,75м3/сут; 0,66м3/ч; 2,02л/с.

***Система производственной напорной канализации К3Н*** предусматривается для сбора аварийных проливов и опорожнения систем водоснабжения в помещении насосной станции. Для сбора аварийных проливов и опорожнения систем водоснабжения предусмотрена установка насосов марки EBARA серии BEST2M фирмы «АДЛ», производительностью Q=8,60м3/ч; напором Н=5,0м, мощностью N=0,55 кВт, в приямке 600х600х600(h), работающий в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в приямке.

Отвод стоков осуществляется в систему бытовой канализации. Трубопроводы производственной напорной канализации К3Н предусматриваются из стальных электросварных труб Д-57х3,5 мм ГОСТ 10704-91\*.

***Система производственной напорной канализации К3Н.1*** Для сбора аварийных проливов и опорожнения систем водоснабжения и отопления нежилых помещений (офисы) в помещении ИТП и насосной станции предусматриваются дренажные приямки с погружными насосами EBARA серии BEST2M фирмы «АДЛ», производительностью, Q=4,25м3/ч; напором Н=5,0м, мощностью N=0,55 кВт, в приямках 600х600х600(h), работающих в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в приямках.

Отвод стоков осуществляется в систему бытовой канализации. Трубопроводы производственной напорной канализации К3Н.1 предусматриваются из стальных электросварных труб Ду 57х3,0 ГОСТ 10704-91\*.

***Канализация дождевая К2*** предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Отвод стоков осуществляется через водосточные воронки Ду100мм марки Вр-9 по внутренним водостокам пятью выпусками Ø108х4,0 в наружную сеть дождевой канализации.

Сеть дождевой канализации выполняется из стальных электросварных труб Ду108х4,0мм по ГОСТ 10704-91\*.

***Канализация дождевая К2.1*** предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания нежилых помещений (офисы). Отвод стоков осуществляется через водосточные воронки Ду100мм марки Вр-9 по внутренним водостокам двумя выпусками Ø110 в наружную сеть дождевой канализации.

Сеть дождевой канализации К2.1 выполняется из стальных электросварных труб Ду108х4,0мм по ГОСТ 10704-91\*.

Расчетный расход дождевых стоков составляет:

для жилого дома — 9,39 л/с;

для нежилых помещений (офисы) — 4,21 л/с.

**3.2.2.2 Проект организации демонтажа**

Проект организации демонтажа разработан для земельного участка с кадастровым номером 63:09:0101179:569. Площадь участка составляет 13895 м2.

Демонтажу подлежат:

1. Железобетонные опоры высотой до 9 м

- одностоечные - 12 шт.

- двухстоечные - 3 шт.

2. Линейная арматура и светильники на высоте до 9 м, масса до 10 кг - 15 шт

3. Провода СИП 2А 4 х16+1х25 масса провода 356,98 кг/км - 0,350 км.

Перед проведением демонтажных работ по периметру площадки устанавливается временное ограждение во избежание проникновения людей и животных в опасную зону. При въезде в зону демонтажа устанавливаются знаки безопасности.

Демонтаж производится механическим способом с помощью автокрана.

Размер опасной зоны при перемещении груза краном равен 13,5 м.

Существующие подземные коммуникации в районе строительства не подвергаются вскрытию. По территории демонтажа не проходят трубопроводы под давлением (пар, газ). Следовательно, письменного разрешения эксплуатирующих данные коммуникации организаций на проведение работ не требуется.

Методы защиты и защитные устройства сетей инженерно-технического обеспечения в данном проекте не предусмотрены.

Демонтируемые конструкции и мусор вывозятся с площадки в места утилизации городских отходов сразу после демонтажа по согласованию с городской администрацией.

До начала демонтажа опор выполняются следующие работы :

- устройство подъездов к опоре;

- демонтаж проводов и грозозащитных тросов с уборкой их за пределы трассы;

- вывозка на пикет монтажной стрелы и такелажа.

Демонтаж одной опоры бригадой рабочих в составе 9 человек производится за 5 часов. Продолжительность демонтажа 15 опор вместе со светильниками и проводами составит 10 дней.

**4. Выводы по результатам рассмотрения**

**4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации. Каждый вывод о несоответствии должен быть мотивирован и содержать ссылку на конкретный нормативный акт и (или) документ, его раздел, статью, пункт и т.д. или содержать ссылку на соответствующие результаты инженерных изысканий**

4.1.1. Система водоснабжения ***соответствует*** требованиям технических регламентов, градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

4.1.2. Система водоотведения ***соответствует*** требованиям технических регламентов, градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

4.1.3. Проект организации демонтажа ***соответствует*** требованиям технических регламентов, градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.2. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия**

Проектная документация в части внесенных изменений в раздел ИОС 2,3 и дополнительный раздел ПОД по объекту: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями делового, культурного и обслуживающего назначения по ул. Юбилейной в Автозаводском районе г. Тольятти. Жилой дом поз. 4», 1 и 2 этапы строительства,  **соответствуют** требованиям технических регламентов, градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

Соответствие проектной документации действующим нормам и правилам проектирования удостоверено подписью главного инженера проекта Васильевой И.В.

Проектная документация рекомендуется к утверждению для реализации в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед.изм. | 1 этап | 2 этап | | Всего |
| Площадь участка в границах землеотвода | м2 | 13895 | | 13895 | |
| В т.ч. площадь земельного участка по этапам | м2 | 7430 | 6465 | | 13895 |
| Площадь застройки | м2 | 2008 | 2133,63 | | 4141,63 |
| Общая площадь здания | м2 | 14982,15 | 16303,13 | | 31285,28 |
| Общая жилая площадь (при наличии) | м2 | 11395,28 | 9995,49 | | 21390,77 |
| Нежилая площадь:  встроенно-пристроенных нежилых помещений | м2 |  | 2009,01 | | 2009,01 |
| Строительный объем, в т.ч.  подземной части | м3 | 58702  4132 | 48318,19  5655,65 | | 107020,19  9787,65 |
| Кол-во этажей | этаж | 10 | 10-17-жилые,  3-нежилое | | х |
| Кол-во квартир (при наличии) |  | 188 | 164 | | 352 |

