

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-технический центр «ПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ – ОРЕНБУРГ»
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610041
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610054

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель генерального
директора по развитию
А.С. Костенко**



«01» сентября 2014г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

4	-	1	-	1	-	0	3	1	0	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Застройка градостроительного комплекса «ГосУниверситет».
Информационно-офисный центр со встроено-пристроенными помещениями
культурно-оздоровительного и спортивного назначения, трансформаторная
подстанция, паркинг, здание пожарного поста на три выезда в Октябрьском
районе г.Самары в границах улиц Ново-Садовой, Второй Радиальной»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

Содержание

1 Общие положения	3
1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы	3
1.2 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства	5
1.3 Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей.....	5
1.4 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания	6
1.5 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике	6
1.6 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика	7
1.7 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика	7
2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации	8
2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий.....	8
2.2 Основания для разработки проектной документации.....	8
3 Описание рассмотренной документации	9
3.1 Описание результатов инженерных изысканий	9
3.2 Описание технической части проектной документации	23
4 Выводы по результатам рассмотрения	77
4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.....	77
4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации	77
4.2 Общие выводы	80

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

Основанием для проверки являются:

- Федеральный закон № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 г. № 272;
- договор № 856-28/02 от 24.07.2014 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Перечень поданных документов:

- свидетельство СРО № 0213.01-3013-6312112416-П-159 от 07 февраля 2013 г., выданное СРО некоммерческое партнерство «Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А», о допуске ООО «Проектная группа ОККО» к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- свидетельство СРО № 01-И-№1539-5 от 05 июня 2013 г., выданное СРО некоммерческое партнерство «Ассоциация. Инженерные изыскания в строительстве», о допуске ООО «ЭкоПроект» к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- свидетельство № 0039.01-2010-6318158671-И-008 от 20.02.2013 г., выданное СРО некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве», о допуске ООО «ЭнергоПроектСтройИзыскания» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- задание на разработку проектной документации от 15.04.2014г, утвержденное генеральным директором ЗАО «Компания Владимир» Исаевым В.Е.;
- градостроительный план земельного участка № RU63301000-1605, утвержденный Распоряжением руководителя Департамента строительства и архитектуры городского округа Самара №РД-348 от 15.06.2012г., кадастровый номер земельного участка 63:01:0634002:234 от 13.07.2009г.;
- распоряжение Департамента строительства и архитектуры городского округа Самара №РД-348 от 15.06.2012г. об утверждении градостроительного плана земельного участка;
- договор аренды земельного участка №622 от 07.09.2010г. между Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области и ООО «Строительно-производственная «Компания «Владимир»»;
- договор передачи прав и обязанностей по договору аренды земельного участка №11-н от 01.10.2010г. между ООО «Строительно-производственная «Компания «Владимир»» и ЗАО «Компания Владимир»;
- технические условия №16 от 15.10.2010г. на технологическое присоединение энергопринимающих устройств, выданные ОАО «МРСК Волги», г.Самара;
- акт проверки выполнения технических условий от 27.04.2011г.;

- технические условия №120ПТО от 07.05.2014г. на проектирование наружного освещения территории, выданные МП городского округа Самара «Самарагорсвет», г.Самара;

- технические условия №5-01/1262 от 04.06.2008г. на присоединение к системам водоснабжения и канализации, выданные МП города Самары «Самараводоканал», г.Самара;

- письмо №01/1246 от 30.10.2013г. о продлении технических условий №5-01/1262 от 04.06.2008г. на присоединение к системам водоснабжения и канализации, выданные МП города Самары «Самараводоканал», г.Самара;

- технические условия №440-14 на подключение к газораспределительной сети, выданные ООО «Средневожская газовая компания», филиал «Самарагаз», г.Самара;

- письмо №46 от 21.02.2014г. на разрешение ДСиА, выданное Администрацией городского округа Самара, Департамент благоустройства и экологии, г.Самара;

- технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненный ООО «ЭкоПроект»;

- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «ЭнергоПроектСтройИзыскания»;

- технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ООО «ЭнергоПроектСтройИзыскания»;

- проектная документация (шифр проекта: 09-2014) в составе:

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел 3. Архитектурные решения

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

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

Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения

Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Система водоотведения

Раздел 5. Подраздел 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел 5. Подраздел 4. Сети связи

Раздел 5. Подраздел 5. Система газоснабжения

Раздел 5. Подраздел 6. Технологические решения

Раздел 6. Проект организации строительства

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел 12 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы:

- договор № 856-28/02 от 24.07.2014 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.2 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объектом капитального строительства является - здание информационно-офисного центра со встроено-пристроенными помещениями культурно-оздоровительного и спортивного назначения, трансформаторной подстанцией, паркингом, здание пожарного поста на три выезда.

Источник финансирования - собственные средства заказчика.

1.3 Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Техничко-экономические характеристики объекта приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Техничко-экономические характеристики объекта

Наименование	Един. изм.	Количество
Общие данные		
1. Общая площадь земельного участка	га	0,43803
2. Площадь участка в пределах границы благоустройства	м ²	3785,5
3. Площадь застройки	м ²	2808,60
4. Общая площадь здания	м ²	40296,1
5. Общая площадь помещений (полезная площадь)	м ²	32922,00
6. Площадь административных и бытовых помещений (расчетная площадь)	м ²	26630,50
7. Площадь офисных помещений	м ²	12400,00
8. Строительный объем всего здания, в т.ч.	м ³	152958,00
- подземной части	м ³	15322,00
- надземной части	м ³	137636,00
9. Этажность здания	шт	14
10. Количество этажей	шт	17
11. Количество этажей выше отм.0,000, в том числе технический этаж	шт	15
12. Количество этажей ниже отм.0,000	шт	2

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

1.4.1 Исполнитель проектной документации

ООО «Проектная группа ОККО»

Юридический адрес: 443031, г. Самара, ул. Демократическая, д. 45а, оф. 215.

Почтовый адрес: 443031, г. Самара, ул. Демократическая, д. 45а, оф. 215.

Телефон/факс: (846) 373-95-15.

Свидетельство СРО № 0213.01-3013-6312112416-П-159 от 07 февраля 2013 г., выданное СРО некоммерческое партнерство «Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А», о допуске ООО «Проектная группа ОККО» к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор – О.А. Казаков.

1.4.1 Исполнитель инженерных изысканий

ООО «ЭкоПроект»

Юридический адрес: 443080, г. Самара, пр-т Карла Маркса, д. 190, оф. 502.

Почтовый адрес: 443010, область Самарская, Самара, улица Молодогвардейская, 109, офис 3.

Телефон/факс: (846) 310-88-85.

Свидетельство СРО № 01-И-№1539-5 от 05 июня 2013 г., выданное СРО некоммерческое партнерство «Ассоциация. Инженерные изыскания в строительстве», о допуске ООО «ЭкоПроект» к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

ООО «ЭнергоПроектСтройИзыскания» (ООО «ЭПСИ»)

Юридический адрес: 443045, г. Самара, ул. Печерская, д. 52.

Свидетельство № 0039.01-2010-6318158671-И-008 от 20.02.2013 г., выданное СРО НП «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве», о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (Протокол № 60 от 20.02.2013 г.).

1.5 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Наименование организации

ЗАО «Компания Владимир».

Руководитель организации

Генеральный директор – В.Е. Исаев.

Юридический адрес

443086, г. Самара, ул.Революционная д. 77.

Почтовый адрес

443086, г. Самара, ул.Революционная д. 77.

Телефон/факс: (846) 270-93-30.

Банковские реквизиты:

ИНН 6311044273, КПП 631101001.

Р/счет 40702810413000001030 Самарский филиал ОАО «Россельхозбанк»,
к/с банка 30101810900000000978, БИК 043601978.

1.6 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика

Данные документы отсутствуют т.к. заявитель, застройщик, заказчик – одно лицо.

1.7 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

К иным сведениям, необходимым для идентификации объекта капитального строительства, относятся:

- градостроительный план земельного участка № RU63301000-1605, утвержденный Распоряжением руководителя Департамента строительства и архитектуры городского округа Самара №РД-348 от 15.06.2012г., кадастровый номер земельного участка 63:01:0634002:234 от 13.07.2009г.;

- распоряжение Департамента строительства и архитектуры городского округа Самара №РД-348 от 15.06.2012г. об утверждении градостроительного плана земельного участка;

- договор аренды земельного участка №622 от 07.09.2010г. между Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области и ООО «Строительно-производственная «Компания «Владимир»;

- договор передачи прав и обязанностей по договору аренды земельного участка №11-н от 01.10.2010г. между ООО «Строительно-производственная «Компания «Владимир» и ЗАО «Компания Владимир».

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании заказчика на выполнение инженерных изысканий, иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Основанием для производства инженерных изысканий является:

- техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком;
- техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком;
- техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком;
- договор на выполнение инженерно-экологических изысканий между ООО «Проектная группа ОККО» и ООО «ЭкоПроект»;
- договор № 08/13 от 09.09.2013 г., заключенный между ЗАО «Компания Владимир» и ООО «ЭПСИ».

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

- программа инженерно-экологических изысканий утвержденная заказчиком;
- программа инженерно-геологических изысканий утвержденная заказчиком;
- программа инженерно-геодезических изысканий утвержденная заказчиком.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации

Основаниями для выполнения проектной документации являются:

- задание на разработку проектной документации от 15.04.2014г, утвержденное генеральным директором ЗАО «Компания Владимир» Исаевым В.Е.

2.2.2 Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

- градостроительный план земельного участка № RU63301000-1605, утвержденный Распоряжением руководителя Департамента строительства и архитектуры

городского округа Самара №РД-348 от 15.06.2012г., кадастровый номер земельного участка 63:01:0634002:234 от 13.07.2009г.;

- распоряжение Департамента строительства и архитектуры городского округа Самара №РД-348 от 15.06.2012г. об утверждении градостроительного плана земельного участка.

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

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

- технические условия №16 от 15.10.2010г. на технологическое присоединение энергопринимающих устройств, выданные ОАО «МРСК Волги», г.Самара;

- акт проверки выполнения технических условий от 27.04.2011г.;

- технические условия №120ПТО от 07.05.2014г. на проектирование наружного освещения территории, выданные МП городского округа Самара «Самарагорсвет», г.Самара;

- технические условия №5-01/1262 от 04.06.2008г. на присоединение к системам водоснабжения и канализации, выданные МП города Самары «Самараводоканал», г.Самара;

- письмо №01/1246 от 30.10.2013г. о продлении технических условий №5-01/1262 от 04.06.2008г. на присоединение к системам водоснабжения и канализации, выданные МП города Самары «Самараводоканал», г.Самара;

- технические условия №440-14 на подключение к газораспределительной сети, выданные ООО «Средневожская газовая компания», филиал «Самарагаз», г.Самара;

- письмо №46 от 21.02.2014г. на разрешение ДСиА, выданное Администрацией городского округа Самара, Департамент благоустройства и экологии, г.Самара.

3 Описание рассмотренной документации

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, экологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства

Топографические условия

В административном отношении исследуемый участок расположен в Октябрьском районе г. Самара.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в верхней части левобережного коренного склона р. Волги.

Рельеф участка ровный с абсолютными отметками 105,24 – 107,60м. Общий уклон поверхности в юго-восточном направлении. Поверхность исследуемой территории спланирована и отсыпана техногенными грунтами.

Инженерно-геологические условия

В геологическом строении исследованной территории принимают участие отложения казанского яруса средней перми и татарского яруса верхней перми, нерасчлененные четвертичные отложения и четвертичные отложения современного звена.

tQ_{IV} – отложения современного звена имеют повсеместное распространение. Техногенные (насыпные) грунты – суглинки и глины коричневого и темно-коричневого цвета полутвердой-тугопластичной консистенции с включением обломков кирпича, строительного мусора, дорожного щебня. Вскрытая мощность 0,5 – 1,4 м.

dQ – нерасчлененные делювиальные четвертичные отложения имеют локальное распространение и вскрыты только в скважине 4. Суглинок тяжелый, пылеватый светло-коричневого цвета, твердой консистенции с включением дресвы и щебня карбонатов до 5 – 7 %. Вскрытая мощность 1,5 м.

P_{3t} – отложения верхней перми татарского яруса вскрыты всеми скважинами. Глина легкая пылеватая красно-коричневого и красноватого цвета, твердой-полутвердой консистенции, с включением дресвы и щебня карбонатных пород до 10 – 15 %, участками ожелезненная, с прослоями и линзами доломита средней крепости, сильно трещиноватого. Мощность прослоев 0,1 – 0,20 м. Прослой залегает с глубины 2,5 – 3,3 м до глубины 10,3 – 12,6 м. Вскрытая мощность 8,5 – 13,7 м.

P_{2kz} – отложения казанского яруса средней перми вскрыты всеми скважинами. Глина легкая пылеватая серо-зеленая с прослойками и присыпками доломитовой муки, с прослоями трещиноватого доломита. В скважинах 1, 3, 4 с глубины 24,3 – 24,6 м с вкраплениями серо-белого гипса кристаллического. Кровля глин залегает на глубины 9,8 – 14,4 м. Вскрытая мощность 10,7 – 15,6 м.

В результате проведенных исследований на основании буровых, лабораторных работ, а также в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96, ГОСТ 25100-95, ГОСТ 20522-95 в разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 Техногенный грунт (tQ_{IV}) – отвалы и свалки фунтов с примесью строительного мусора.

В пределах исследованной площади распространены с поверхности мощностью 0,5 – 1,4 м. Представлены отвалами глинистых грунтов полутвердой-тугопластичной консистенции с примесью строительного мусора. Отсыпаны сухим способом, сведений об уплотнении не имеется.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивная. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к стали по УЭС – высокая.

ИГЭ-2 Суглинок (dQ) тяжелый пылеватая твердой консистенции, непросадочная, ненабухающая. Залегает выше предполагаемой глубины заложения фундамента. Распространены локально мощностью 1,5 м, до глубины 2,9 м.

По нормативным характеристикам физических свойств грунт, согласно ГОСТ 25100-95, классифицируется как суглинок тяжелый, пылеватый твердой консистенции. Грунты элемента непросадочные и ненабухающие.

По данным сдвиговых испытаний предварительно уплотненных и водонасыщенных образцов нормативные значения удельного сцепления и угла внутреннего

трения составляют – 23,3 кПа и 19°.

По табл. Б.27 ГОСТ 25100-95 суглинок является практически непучинистым.

ИГЭ-3. Глина (P_{3t}) легкая полутвердой консистенции непросадочная, ненабухающая.

По нормативным характеристикам физических свойств грунт, согласно ГОСТ 25100-95, классифицируется как глина легкая пылеватая полутвердой консистенции. Грунты элемента непросадочные и ненабухающие.

По результатам проведенных штамповых испытаний на прилегающей территории нормативное значение модуля деформации составляет 18 МПа,

По данным сдвиговых испытаний образцов расчетные значения удельного сцепления и угла внутреннего трения составляют, соответственно, для расчетов по деформациям – 28,1 кПа и 20°, для расчетов по несущей способности – 25,4 кПа и 18°.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов – неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к стали по УЭС – высокая.

По табл. Б.27 ГОСТ 25100-95 глины следует отнести к непучинистым.

ИГЭ-4. Глина (P_{2kz}) легкая, пылеватая полутвердой консистенции, непросадочная, ненабухающая.

По нормативным характеристикам физических свойств грунт, согласно ГОСТ 25100-95, классифицируется как глина легкая пылеватая полутвердой консистенции. Грунты элемента непросадочные и ненабухающие.

По результатам штамповых испытаний нормативное значение модуля деформации глин рекомендуется принять 20 МПа.

По данным сдвиговых испытаний предварительно уплотненных и водонасыщенных образцов расчетные значения удельного сцепления и угла внутреннего трения составляют: для расчетов по деформациям – 23,1 кПа и 24°; для расчетов по несущей способности – 20,7 кПа и 23°.

Геологические и инженерно-геологические процессы и явления на исследуемой территории при визуальном обследовании не выявлены. Карстовые формы рельефа в разрезе и рельефе отсутствуют. Труднорастворимые породы (доломиты) имеют незначительную мощность и перекрыты толщей нерастворимых пород пермского возраста. По степени устойчивости карстовых провалов территория относится VI категории – провалообразование исключается.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для глинистых грунтов рассчитанная в соответствии с требованиями п.5.5.3 СП 22.13330.2011 составляет 1,54 м. По степени морозной пучинистости грунты в соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-95 при промерзании в открытых котлованах с естественной влажностью являются: ИГЭ-2 и ИГЭ-3 непучинистые.

На основании «Списка населенных пунктов» опубликованного в составе СП 14.13330.2011 исследуемый участок при средних грунтовых условиях расположен в районе с расчётной сейсмической интенсивностью менее 6 баллов шкалы М8К-64 по картам А (10%) и В (5%) ОСР-97 и 7 баллов по карте С (1%).

Гидрологические условия

Гидрогеологические условия участка в пределах исследованных глубин ха-

рактируются развитием слабонапорного верхнетатарского водоносного горизонта.

Подземные воды вскрываются на глубине 3,7 – 13,0 м. Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 1,19 – 2,27 м или на абсолютных отметках 101,26 – 103,15 м. Направление движения подземных вод юго-восточное.

Водовмещающими породами являются татарские глины с прослоями доломита.

Относительным водоупором служат одновозрастные плотные глинистые отложения на глубине 13 – 14 м.

Коэффициент фильтрации водовмещающих пород по данным опытно-фильтрационных работ 0,005 м/сут.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и частично за счет утечек из водонесущих коммуникаций за пределами участка.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевого состава. По минерализации подземные воды пресные и слабосоленоватые с сухим остатком 754 – 1168 мг/л, очень жесткие с общей жесткостью 9,3 – 16,9 мг-экв/л, по значению водородного показателя воды нейтральные, рН варьирует в пределах 7,2 – 7,4.

Агрессивность воды к бетонам марки W₄ на портландцементе по ГОСТ 10178-76 неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании – неагрессивная.

Прогнозное положение подземных вод на участке рекомендуется принять на 0,5 м выше установившегося при изысканиях.

По положению уровня подземных вод участок исследования является потенциально подтопляемый П-Б1 в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемая гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка насаждений и т.п.).

Климатические условия

Климатические характеристики района приводятся в соответствии с СП 131.13330.2012 и СП 20.13330.2011. Район работ расположен в климатическом подрайоне ПВ. Среднегодовая температура воздуха плюс 4,2 °С, при среднемесячной температуре наиболее теплого месяца (июль) плюс 20,4 °С, а наиболее холодного (январь) минус 13,5°. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 43 °С, максимум плюс 39 °С.

Среднее количество осадков в году составляет 483 мм, количество осадков за теплый период – 307 мм, холодный период – 176 мм. Снежный покров устанавливается в последней декаде ноября. Снеговой район – IV. В районе работ в холодный период преобладают ветры юго-восточного направления, в теплый период – западного. Ветровой район – III, гололедный район – III.

Экологические условия

В административном отношении участок проектирования расположен в Октябрьском районе г. Самары в границах улиц Ново-Садовой, Вторая Радиальная, Академика Павлова, пер. Парковый.

С юго-запада от участка проектирования расположен комплекс зданий Самарского государственного университета, с северо-запада - ул. Ново-Садовая, с юго-

востока - жилая многоэтажная застройка.

Участок размещен вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий и других объектов, а также за пределами водоохраных зон водных объектов.

Климат района умеренно-континентальный, основными особенностями которого является умеренно холодные зимы с оттепелями, возвраты холодов в весенний период, теплое лето.

В геоморфологическом отношении территория проектирования приурочена к коренному склону долины р. Волги. Рельеф участка спокойный, с уклоном в сторону р. Волги.

По характеру подтопления территория является подтопленной с глубиной залегания подземных вод менее 3-х метров от дневной поверхности.

Почвенный покров участка проектирования представлен черноземом с включениями песка, глины, щебня.

Растительность района проектирования представлена травянистыми рудеральными видами, а также незначительными древесно-кустарниковыми насаждениями с преобладанием клена американского.

Фаунистический состав района проектирования весьма беден, что обусловлено высокой степенью антропогенного воздействия. Преобладают синантропные виды: домовая мышь, ворона серая, сорока, воробей домовый и т.д.

На территории изысканий, действующие особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения отсутствуют.

Выявленных памятников историко-культурного наследия на территории изыскания не зарегистрировано.

Оценка загрязнения почв тяжелыми металлами,

Тяжелые металлы относятся к загрязняющим веществам, которые оказывают выраженное токсическое действие. Наибольший вред почвам наносит техногенное загрязнение вблизи промышленных предприятий и транспортных магистралей. Источником загрязнения почв являются главным образом промышленные выбросы, которые как правило, накапливаются в почвенной толще, особенно в верхних гумусовых горизонтах.

Уровень загрязнения почв и грунтов оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» исходя из величины суммарного показателя загрязнения - Zс (МУ 2.1.7.730-99).

На исследуемой территории содержание определяемых компонентов во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК) в суглинистых и песчаных почвах.

Результаты выполненных исследований показывают, что почвах и грунтах проектируемого объекта наблюдаются превышения ПДК по свинцу в 1,9 раз, по остальным показателям превышений не наблюдается.

По степени химического загрязнения, суммарный показатель загрязнения (Zс) почвы и грунты исследованной территории относятся к "умеренно опасной" категории загрязнения.

Почвы и грунты исследованной территории можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки выемок и котлованов, с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Оценка загрязнения почв нефтепродуктами

Основным источником поступления нефтепродуктов в почвы являются выбросы автотранспорта (в условиях отсутствия специфического загрязнения), а также углеводороды, попадающие в почву с дождевым и талым стоком.

Результаты аналитических исследований показали, что на всей исследуемой территории концентрации нефтепродуктов в почвах не превышает значения 1000 мг/кг.

Анализ результатов проведенных расчетов показал, что превышения содержания в почвах и грунтах по нефтепродуктам не обнаружено. Уровень загрязнения почв и грунтов оценивается как "допустимый".

Оценка уровня биологического загрязнения почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям и санитарно-паразитологическим показателям.

С целью оценки уровня биологического загрязнения почв и грунтов определялись санитарно-бактериологические показатели – индекс БГКП (бактерий группы кишечной палочки), индекс энтерококков, присутствие патогенных энтеробактерий (в т.ч. сальмонелл) и санитарно-паразитологические показатели - наличие личинок и яиц гельминтов (аскарид, власоглавок, токсокар и др.), цисты патогенных кишечных простейших.

На основании выполненных исследований установлено что, индекс БГКП, индекс энтерококков, показатель патогенных микроорганизмов в почвах и грунтах не превышал уровень, установленный СанПиН 2.1.7.1287-03, п.4.1, категория загрязнения грунтов оценивается как «чистая».

Санитарно-паразитологические исследования, показали, что на территории проектируемого строительства яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены. Категория загрязнения почв, грунтов оценивается как «чистая» (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Результаты исследований почв и грунта территории изысканий показали отсутствие бактериологического и паразитологического загрязнения во всех определяемых пробах. Исследуемые образцы почв и грунтов относятся, во всех пробах, к «чистой» категории загрязнения.

Исследования и оценка радиационной обстановки

Для оценки радиационной обстановки на территории предполагаемого строительства были проведены следующие виды работ:

- радиометрическое обследование участка, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) - для оценки внешнего гамма-излучения на местности (гамма-съемка), выявления возможных радиационных аномалий;

- измерение плотности потока радона с поверхности (ППР) - для оценки потенциальной радоноопасности территории.

В результате выполненных исследований установлено следующее:

- значения эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в контрольных точках лежат в пределах от 0,08 до 0,15 мкЗв/час (среднее значение – 0,10 мкЗв/час). При проведении пешеходной гамма-съемки источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружены. Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения обеспечивает выполнение требований СП 11-102-97, НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010,

- плотность потока радона находится в пределах 7,6 – 14,3 мБк/м²с, в среднем 11 мБк/м²с. Среднее предельное значение плотности потока радона из грунта на обследуемом участке соответствует 1 классу требуемой противорадоновой защиты и не превышает нормативных уровней установленных СП 11-102-97 и ОСПОРБ-99/2010. Разработка инженерных мер противорадоновой защиты не требуется.

Оценка уровней электромагнитного излучения

По результатам проведенного лабораторно-инструментального контроля уровней электромагнитного излучения установлено, что плотность потока энергии электромагнитного поля не превышает предельно-допустимого значения для территории застройки 10 мкВт/см² в контрольных точках измерения.

Уровни напряженности электрического поля промышленной частоты на обследуемой площадке ниже предельно допустимого значения для территории застройки 1 кВ/м (1000 В/м).

Интенсивность электромагнитных излучений в точках измерений ниже ПДУ 3 В/м, установленного для технических средств радио-телевещания диапазона частот 30-300МГц на территории жилой застройки и составляет соответственно менее 0,98 В/м

Исследования и оценка атмосферного воздуха

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на исследуемой территории выступают селитебные ландшафты и автомобильный транспорт. Проектируемый объект расположен вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха территории предполагаемого строительства приведен по фоновые концентрации ближайшего к участку изысканий посту стационарно наблюдения за состоянием атмосферного воздуха (ПНЗ 7 телецентр, ул. Советской Армии).

Фоновые концентрации в районе расположения проектируемого объекта составляют:

- по диоксиду серы - 0,017 мг/м³ (0,034 ПДК);
- по диоксиду азота – 0,11 мг/м³ (0,55 ПДК);
- по оксиду углерода - 4,7 мг/м³ (0,94 ПДК).

Качество атмосферного воздуха в районе проектирования соответствует санитарно-гигиеническим нормативам. Содержание азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида в атмосферном воздухе не превышает предельно-допустимую концентрацию и соответствует требованиям ГН 2.1.6.1338-03 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

В соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» в проекте предусмотрены следующие виды изысканий:

- инженерно-экологические изыскания, выполненные ООО «ЭкоПроект» в 2013 г.;
- инженерно-геодезические изыскания, выполненные ООО «ЭПСИ» в июле 2013 г.;

- инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «ЭПСИ» в сентябре 2013 г.

3.1.2.1 Сведения об инженерно-геологических изысканиях

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Общие положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений» и ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация».

Задачами настоящих изысканий являлись:

- изучение геолого-литологического строения и современных гидрогеологических условий участка;
- изучение физико-механических свойств грунтов основания зданий и сооружений;
- выявление физико-геологических явлений и процессов;
- изучение коррозионных и агрессивных свойств грунтов и подземных вод.

Для решения поставленных задач на территории исследования самоходной буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым снарядом диаметром 132 мм пройдены скважин глубиной 25 – 30 м.

В процессе проходки из скважин отбирались пробы грунта с нарушенным сложением и тонкостенным задавливаемым грунтоносом монолиты из глинистых грунтов.

Для определения фильтрационных свойств обводненных пород была проведена экспресс-откачка с последующим наблюдением за восстановлением уровня грунтовых вод.

Виды и объемы лабораторных исследований, выполненных для изучения физико-механических свойств грунтов по российским методикам и ГОСТ, указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Виды и объемы выполненных работ.

№ п/п	Виды работ	Объем работ
1	2	3
<i>1. Полевые работы</i>		
1.1	Буровые работы	155 п.м.
1.2	Опытно-фильтрационные работы:- экспресс-откачка	1 опыт
1.3	Отбор монолитов	21 шт.
<i>2. Лабораторные работы</i>		
2.1	Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов в т.ч. с определением просадочности	21 опыт
2.2	Консистенция глинистого грунта	29 проб
2.3	Стандартный анализ воды	3 проб
2.4	Анализ водной вытяжки	6 проб
2.5	Определение коррозионной активности грунта	6 проб

<i>3. Камеральные работы</i>		
3.1	Обработка буровых работ	155 п.м.
3.2	Обработка лабораторных работ	44 пробы
3.3	Обработка экспресс-откачки	1 опыт
3.4	Составление разрезов	4 штук
3.5	Составление отчета	1 отчет

После окончания полевых работ выполнен единовременный замер уровней воды в скважинах и отобраны пробы подземных вод. Выработки ликвидированы засыпкой выбуренным грунтом.

Лабораторные работы выполнялись в грунтовой лаборатории ОАО «Волгоэнергопромстройпроект» в соответствии с действующими нормативными документами.

Плотность грунтов определялась методом режущего кольца и методом парафинирования. Влажность грунтов определялась весовым методом, пределы пластичности – конусом и методом раскатывания, гран. состав – ареометром и ситовым методом. Определения деформационных свойств грунтов выполнялись на компрессионных приборах ТПР-1 системы Гидропроекта по одной ветки с нагрузкой до 300 кПа с замачиванием водой. Прочностные свойства грунтов изучались на одноплоскостных приборах системы Маслова-Лурье по методу консолидировано-дренированного (медленного) среза водонасыщенных образцов. Коррозионные свойства грунтов к стали оценивались по удельному электрическому сопротивлению на приборе рекогносцировочного обследования выполнен визуальный осмотр участков изысканий, намечены и согласованы места проведения буровых и опытных работ. Топографической службой выполнена инструментальная планово-высотная привязка и разбивка буровых выработок и точек статического зондирования.

Буровые работы на объекте выполнены бригадами Трегубенкова И.Е и Храмова Н.В. Рекогносцировочное обследование, полевая документация выработок и опробование грунтов выполнены инженерами-геологами Каралысовым С.Е. и Шемаровым В.М. Руководство полевыми работами осуществлялось начальником полевой геологической партии Пожаровым С.Н. Лабораторные работы выполнены в аккредитованной испытательной лаборатории ОАО «Волгоэнергопромстройпроект» (рук. лаборатории Степанова Т.А, инженеры Анисимова ВЛО, Попова И.В, Мельникова Н.С). Планово-высотная привязка и разбивка выработок выполнены топографической группой под руководством Гальцова А.В. Камеральная обработка материалов изысканий выполнена камеральной группой (инженеры Виеру С.Е., Едигарьева НЛО.) под руководством Шахтарина А.А.

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

3.1.2.2 Сведения об инженерно-геодезических изысканиях

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, требованиями СНиП 11-02-96, «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», Условные знаки для топографических планов масштабов: 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

Цель инженерно-геодезических изысканий – обновление инженерно-топографических планов масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объемы выполненных работ

Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем выполненных работ
1. Составление программы инженерно-геодезических работ	программа	1
2. Обновление топографического плана на не застроенной территории м-ба 1:500	га	1,0
3. Составление отчета	отчёт	1

Полевые инженерно-геодезические и камеральные работы выполнены начальником отдела Бобровским А.А., инженером Хасановым О.М., инженером Ануфриевой С.А.

Полевые работы

Создание планово-высотного обоснования

На данном участке изысканий планово-высотное обоснование не создавалось.

Тахеометрическая съемка

На участок изысканий имеется планшет № 3384 М 1:500, полученный в Департаменте строительства и архитектуры г. о. Самара.

Для приведения содержания инженерно-топографических планов в соответствие с современным состоянием элементов ситуации и рельефа местности, существующих зданий и сооружений с их характеристиками выполнено их обновление.

Обновление топографических планов на участке изысканий проводилось методом съемки текущих изменений.

Проводилось сличение плана с местностью. Уничтоженная ситуация убиралась, а вновь появившаяся снималась с точек планово-высотного съемочного обоснования.

В качестве планового съемочного обоснования использовались четкие контуры и предметы-ориентиры (углы капитальных зданий, сооружений и т.п.). Точность взаимного положения четких контуров и предметов-ориентиров в плане не превышает 0,15 м.

В качестве высотного обоснования использовались твердые контуры, имею-

шие высотные отметки (колодцы, цоколи зданий и т.п.). Точность взаимного положения твердых контуров по высоте не превышает 0,05 м.

Топографическая съемка текущих изменений выполнена тахеометрическим методом полярным способом в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Топографическая съемка выполнена электронным тахеометром Leica TS02 rover (5"), заводской номер 1357021.

В электронном тахеометре создавался «Проект» для регистрации результатов измерений.

При производстве топографической съемки в полевых журналах составлялись абрисы.

По окончании работы на станции контролировалось ориентирование лимба теодолита. Отклонение от первоначального ориентирования не превышало 1.5'. Ошибки определения углов и расстояний электронным тахеометром не превышали 10" и 0,01 м.

При производстве инженерно-геодезических изысканий производились работы по обследованию подземных коммуникаций. В результате обследования определялись: назначение подземных коммуникаций, их диаметр, материал труб, глубина заложения.

Подземные коммуникации определялись по внешним признакам и с помощью трассопоискового комплекта CAT4+ & Genny4+.

Планово-высотная привязка подземных коммуникаций производилась одновременно с топографической съемкой.

После составления топографического плана проведены согласования с эксплуатирующими организациями.

Работы выполнены приборами, прошедшими метрологическое освидетельствование в ООО "Прогресс-М".

Система координат – местная (г. Самара).

Система высот - Балтийская (1977г.).

Камеральные работы

Обработка результатов полевых измерений проводилась с применением средств вычислительной техники:

- программного обеспечения электронного тахеометра;
- персонального компьютера в программной системе «CREDO_DAT».

Результаты измерений из «Проекта», созданного в электронном тахеометре, экспортировались в программную систему «CREDO_DAT», где проводилась первичная обработка тахеометрической съемки.

Составление топографического плана и создание цифровой модели местности производилось в программе AutoCAD.

По результатам полевых измерений был составлен топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Ситуация, рельеф, надземные и подземные сооружения отображены на планах действующими условными знаками в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:500-1:5000», Москва, «Недра», 1989 г.

В камеральных условиях проверены полевые журналы и выполнено составление текстовой и графической частей геодезического отчета.

Все вновь появившиеся контуры и элементы рельефа, в местах их изменения, нанесены графическим способом на планшет № 3384 и согласованы с Департаментом строительства и архитектуры г.о. Самара.

Контроль и приемка работ

Технический контроль и приемку выполненных инженерно-геодезических изысканий путем визуального сличения инженерно-топографических планов с местностью и набором контрольных пикетов произвел начальник отдела Бобровский А.А.

Проведен выборочный контроль полевых работ с составлением акта полевого контроля инженерно-геодезических работ.

Всего электронным тахеометром набрано 20 пикетов из них 8 % контурных.

Отклонения контрольных точек в плановом положении от 0 до 20 см составляют 98 % пикетов. Высоты контрольных пикетов расходятся с отметками плана не более 0,2 м в 90 % случаев, т.е. укладываются в допуски указанные в инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. .

В результате полевой приемки установлено, что методика полевых работ и полученные материалы соответствуют заданию Заказчика и требованиям действующих нормативных документов.

Окончательная приемка полевых работ оформлена актом приемки работ.

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. Раздел «Общие сведения» дополнен реквизитами договора на выполнение инженерно-геодезических изысканий.
2. Раздел «Организация работ и техника безопасности» дополнен сведениями об исполнителях работ и сроках проведения работ.
3. В раздел «Заключение» внесена обязательная оценка исполнителя о соответствии проведенных инженерно-геодезических изысканий Техническому заданию и требованиям «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений».

3.1.2.3 Сведения об инженерно-экологических изысканиях

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Работы выполнены в соответствии со СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно - экологические изыскания для строительства».

Целью данных инженерно-экологических изысканий явилось:

- оценка характера и уровня химического и биологического загрязнения почв и грунтов;
- выявление участков загрязнения, требующих проведения санации и/или рекультивации для соответствующих видов функционального использования;
- предотвращение, снижение и/или ликвидация опасного воздействия радиоактивных элементов, загрязняющих химических веществ, а также санитарно-показательных и патогенных микроорганизмов и возбудителей паразитарных заболеваний, влияющих на здоровье населения и объекты окружающей природной среды.

Основные задачи изысканий:

- маршрутные наблюдения на исследуемой территории с описанием существующего использования территории, состояния ландшафтов и экосистем, потенциальных источников и визуальных признаков загрязнения, обследование почвенного и растительного покрова;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- отбор проб почв и грунтов, в том числе из скважин;
- определение уровня радиационного и электромагнитного воздействия, химического и бактериологического загрязнения почв и грунтов;
- камеральная обработка данных полевых и лабораторных исследований, анализ полученных данных, разработка прогнозов и рекомендаций, составление технического отчета;
- оформление технического отчета.

При составлении отчета использовались материалы топографо-геодезических и инженерно-геологических изысканий, результаты химических санитарно-бактериологических анализов, почв и грунтов, радиационные обследования территории, прочие материалы предоставленные заказчиком.

Виды и объемы выполненных работ

Наименование исследования	Виды исследований	Кол-во проб и измерений
Выявление и локализация возможных радиационных аномалий	Пешеходная поисковая гамма-съемка на территории по параллельным маршрутам через 10 м.	0,8 га
Оценка гамма-фона на территории	Измерение МЭД гамма-излучения в узлах регулярной прямоугольной сети контрольных точек	110 точки
Измерение плотности потока радона с поверхности грунта	Экспонирование накопительных камер НК-32 с активированным углем, с последующим бета-спектрометрическим анализом	15 точек
Санитарно-химические исследования проб почв и грунтов	Определения концентрации тяжелых металлов Определение концентрации нефтепродуктов:	3 пробы
		3 пробы
Санитарно-микробиологические исследования	Исследования проб почв на определение индекса БГКП, индекса энтерококков, патогенных микроорганизмов	6 проб
Санитарно-паразитологические исследования	Определение личинок и яиц гельминтов, цист патогенных простейших	6 проб
Исследования загрязнения атмосферного воздуха	Определяемые компоненты: азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид	По данным поста наблюдений
Исследования воздействия физических факторов	Исследования параметров электромагнитного воздействия	1 контрольная точка

Нормативная документация

Гигиеническая оценка санитарного состояния грунтов была проведена согласно МУ 2.1.7.730-99 «Гигиенические требования к качеству почвы населённых мест»;

СанПиН 2.1.71287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»; ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»; МУК 4.2.2661-10 «Методические указания. Методы санитарно-паразитологических исследований». Значение ПДК нефтепродуктов и их класс опасности оценивался в соответствии с "Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами утвержденным Минприроды России 18.11.1993г. и Роскомземом 10.11.1993г.

Отбор проб почв и грунтов для выполнения химических анализов, санитарно-эпидемиологических и санитарно-паразитологических исследований проводился в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ 28168-89,

Исследования уровней электромагнитного излучения проводились в соответствии с СП 11-102-97, МУ 4109-86, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, СанПиН 2.1.8./2.2.4.1383-03, СанПиН 2.1.2.1002-00.

Радиационно-экологические обследования территории строительства были выполнены в соответствии с СП 11-102-97 (п.п. 4.44-4.60) «Инженерно-экологические изыскания для строительства», МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности, «Инструкции по измерению гамма-фона в городах и населенных пунктах» Минздрава № 3255 от 09.04.85г. и МВИ 46090.84 М, СП 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.799-99, СП 2.6.1.1292-2003.

Исследования и оценка атмосферного воздуха проводилась в соответствии с требованиями ГН 2.6.1.1338-03 «ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест» с изменениями.

Наименования лабораторий, проводивших исследования с указанием аттестата аккредитации

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» (Аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА/ТОА.047.04; № РОСС RU.0001.511405).

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. Представлено утверждённое и согласованное техническое задание по инженерно-экологическим изысканиям
2. Проведены расчеты степени химического загрязнения почв и грунтов по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c).
3. Представлены рекомендации по использованию почв и грунтов в зависимости от установленной категории загрязнения.
4. Представлены исследования загрязнения атмосферного воздуха в районе предполагаемого строительства.
5. Проведена корректировка результатов радиационных исследований.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация (шифр проекта: 09-2014) в составе:

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел 3. Архитектурные решения

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

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

Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения.

Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Система водоотведения

Раздел 5. Подраздел 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел 5. Подраздел 4. Сети связи

Раздел 5. Подраздел 5. Система газоснабжения

Раздел 5. Подраздел 6. Технологические решения

Раздел 6. Проект организации строительства

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел 12 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

3.2.2.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел 1 «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями:

- постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ 21-1101-2009 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

Объект строительства – 14 этажный (плюс: верхний технический этаж и 2-х этажный подземный паркинг) информационно-офисный центр со встроенно-пристроенными помещениями культурно-оздоровительного и спортивного назначения, трансформаторной подстанцией, паркингом (1-ый этап строительства), зданием пожарного поста на три выезда (2-ой этап строительства).

Подключение объекта капитального строительства предусмотрено к сетям газоснабжения, водопровода и электроэнергии. Подключение ведется на основании технических условий на осуществление технологического присоединения потребителей.

Для отопления объекта предусмотрена крышная газовая котельная.

Участок расположен в Октябрьском р-не г. Самара в границах ул. Ново-Садовая, Вторая Радиальная, Академика Павлова, пер. Парковый.

Район густонаселён, плотность застройки высокая. Земельный участок на котором будет располагается объект капитального строительства относится к функциональной зоне Ц-5н – Зоны специализированного некоммерческого использования объектов научного и учебного назначения.

Проектная документация разработана на основании решения Застройщика ЗАО «Компания Владимир».

Пояснительная записка содержит заверение проектной организации о соответствии проектной документации градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование и техническим регламентам, сведения о функциональном назначении объекта, технико-экономические и эксплуатационные показатели, а также приложения в виде копий указанных документов.

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

3.2.2.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» выполнен в соответствии с требованиями:

- Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.508-93 СПДС «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, жилищно-гражданских объектов»;
- ГОСТ 21.204-93 СПДС «Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;
- СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектная документация разработана на основании:

- Договор на выполнение проектных работ №09-2014;
- Задание на разработку проектной документации приложение №1 к договору №08-2014;

- Градостроительного плана земельного участка № RU63301000-1605, утвержденного Распоряжением Департамента строительства и архитектуры городского округа Самары от 15.06.2012 №РД-348.

Земельный участок под строительство 14-этажного (плюс: верхний технический этаж и 2-х этажный подземный паркинг) информационно-офисного центра расположен в Октябрьском районе г. Самары в границах улиц Ново-Садовой, Второй Радиальной, Академика Павлова, пер. Парковый.

Участок расположен в зоне Ц-5н (Зона специализированного некоммерческого использования объектов научного и учебного назначения). Границами участка служит территория внутриквартальной застройки.

Рельеф участка спокойный, с небольшим уклоном на запад. Перепад абсолютных отметок на участке 104,5-107,35 м.

На участке находятся: водопровод и электрические сети. Сети, попадающие под проектируемое здание, подлежат выносу за пределы застройки.

Проектируемый участок не входит в границы санитарно-защитных зон.

На участке в соответствии с ГПЗУ предусмотрено размещение здания информационно-офисного центра с трансформаторной подстанцией и паркингом.

Для обеспечения потребности в машино-местах запроектирован подземный паркинг на 124 машино-мест, в том числе 13 машино-мест для маломобильных групп населения, принятый в соответствии с расчетом по СНиП 2.07.01-89(2000).

Расположение здания увязано с существующими улицами, проездами и с окружающей застройкой.

Опасные геологические процессы, паводковые, поверхностные и грунтовые воды, оказывающие влияние на проектируемую территорию отсутствуют.

Проект организации рельефа проектируемого участка выполнен методом проектных (красных) горизонталей, проведенных с шагом 0,1 метра. Планировочные отметки увязаны с отметками прилегающей территории.

Отвод дождевых и талых вод осуществляется по открытым лоткам проездов через дождеприемники в ливневую канализацию.

Благоустройство участка выполнено в увязке с окружающей территорией. В проекте принимаются мусорные контейнеры фирмы «ЭкоВоз» согласно расчетам в количестве 3 штуки. Все санитарные расстояния от жилых зданий и информационно-офисного центра выдержаны не менее 20 м. Покрытие всех тротуаров и основных подходов к зданию, предназначенных для движения пешеходов выполнено из тротуарной плитки. В проекте предусмотрены входы для инвалидов.

Вдоль продольных сторон запроектированы проезды для пожарной техники.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка в границах землеотвода – 0,43803 га

Площадь участка в границах благоустройства – 3785,5 м² (100%)

Площадь застройки – 2808,6 м² (74,2%)

Площадь искусственных покрытий – 3316,3 м² (25,8%)

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Графическая часть дополнена сводным планом инженерных сетей. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г. п.12. пп. «о».

2. На чертежах представлены решения по освещению территории. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г. п.12. пп. «м».

3. Отредактировано месторасположение контейнеров для сбора ТБО. СНиП 2.07.01-89* п.2.13, таблица 2.

4. Пояснительная записка дополнена пунктами «б», «д», «ж», «л» ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г. п.12.

3.2.2.3 Раздел 3 «Архитектурные решения»

Раздел 3 «Архитектурные решения» выполнен в соответствии с требованиями:

- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- СНиП 21-02-99* «Стоянки автомобилей»;
- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Земельный участок под строительство 14-этажного (плюс: верхний технический этаж и 2-х этажный подземный паркинг) информационно-офисного центра, трансформаторной подстанции, пожарного поста на три выезда расположен в Октябрьском районе г. Самары в границах улиц Ново-Садовой, Второй Радиальной, Академика Павлова, пер. Парковый.

Главный фасад (в осях 14-1) ориентирован на улицу Ново-Садовую. Здание имеет «Г»-образную форму в плане с общими размерами в плане 63,0x57,0 м (в осях). Высота здания по фасадам в осях 14-1 - 49,95м, в осях А-Н - 46,88м, в осях Е-А - 47,92м, в осях 1-9 - 48,45м.

Высота подземных этажей - 2,55м, 1 этажа - 3,6м, 2-13-х этажей - 3,3м, 14 этажа - 3,6м, верхнего технического - 4,8м.

Плоская кровля с внутренним водостоком в осях 1-6, 9-14 выполняется с рулонным покрытием, в осях 6-9 - с отделкой тротуарной плиткой. Ограждением кровли служит парапет высотой в осях 1-6, 9-14 - 0,9м, в осях 6-9 - 1,2м.

За относительную отметку +0,150 принята отметка чистого пола 1 этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 107,09.

На двух подземных этажах расположены автостоянки. На 1 и 2 этажах размещаются помещения физкультурно-оздоровительного центра и кафе. На 3 этаже запроектированы помещения физкультурно-оздоровительного центра и информационно-офисного центра. С 4 по 14 этажи размещается информационно-офисный центр.

Здание оборудовано шестью лифтами грузоподъемностью 1000 кг, два из которых предназначены для транспортировки пожарных подразделений.

Вокруг зданий предусмотрена отмостка.

Конструкция крышной одноэтажной котельной монолитный каркас с облицовкой навесными ограждающими конструкциями из трехслойных стеновых и кровельных панелей с заполнением минеральной плитой. В помещении котельной предусмотрены легкобрасываемые ограждающие конструкции (окна), площадь которых предусмотрена из расчета не менее 0,03 кв.м на 1 м.куб. помещения.

В здании два входа приспособлены для МГН с поверхности земли. Входные площадки защищены от атмосферных осадков. Водоотвод с входных площадок осуществляется за счет уклона на рельеф.

Наружные входные лестницы оборудованы металлическими ограждениями с поручнями из нержавеющей стали с двух сторон высотой 0,9 м.

Площадки перед главными входами и полы в тамбурах облицовываются керамогранитной плиткой (толщиной 12 мм) морозоустойчивой с низким водопоглощением, устойчивой к глубокому абразивному истиранию и скольжению (группа не ниже R10) с рельефной поверхностью (V4). Укладка производится на плиточный клей для наружных работ.

Внутренние перегородки информационно-офисного центра устанавливаются с двухслойными обшивками на одинарном металлическом каркасе с заполнением минеральной плитой толщиной 50 мм. Индекс звукоизоляции - 52 дБ.

Помещения физкультурно-оздоровительного центра, кафе и влажные помещения информационно-офисного центра выполняются из полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм. Внутренние поверхности наружных стен, кирпичные перегородки, оконные и дверные откосы оштукатуриваются цементно-песчаным раствором.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены требуемым коэффициентом естественной освещенности.

Двери в лестничных клетках и лифтовых холлах устанавливаются с приспособлениями для самозакрывания с уплотнением в притворах.

Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток в осях 3-4/Е-И, 11-12/Г-Е, 11-12/А-Б. Двери ведущие на кровлю из лестничной клетки Н 1, Н 2 и двери ведущие на технический этаж из лестничной клетки Н 2 устанавливаются противопожарные.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Помещение ИТП (№1.57 на плане первого этажа) обеспечены отдельным выходом в соответствии с требованиями п.7.14 СНИП 31-06-2009.
2. На плане первого этажа добавлены входные тамбуры по оси «1» в осях «Л-М» и по оси «Е» в осях «3-4» в соответствии с требованиями п.3.23 СНИП 31-06-2009.
3. В помещении бассейна добавлены помещения тренера и дежурной медицинской сестры в соответствии с требованиями п.6.14 СП 31-113-2004.
4. На втором и третьем этажах, в помещениях культурно-оздоровительного и спортивного назначения в осях «1-6» добавлены помещения уборочного инвентаря в соответствии с требованиями п.4.38 СНИП 31-06-2009.

3.2.2.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» выполнен в соответствии с требованиями:

- СНИП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;
- СНИП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СНИП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений»;

- СНиП II-23-81* «Стальные конструкции»;
- СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СНиП II-21-81 «Каменные конструкции»;
- СНиП II-26-76 «Кровли»;
- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Проектом предусматривается строительство односекционного 14-ти этажного (плюс: верхний технический этаж и 2-х этажный подземный паркинг) здания. Высота подземных этажей - 2,55 м (в свету), 1 этажа - 3,9 м, 2-13-х этажей - 3,6 м, 14 этажа - 3,9 м, верхнего технического - 4,8 м.

Конструктивная схема здания каркасная. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость каркаса обеспечивается совместной работой монолитной фундаментной плиты и монолитных железобетонных колонн, стен, жестко заземленных в фундаментную плиту, горизонтальными дисками перекрытий и покрытий, жестко соединенных с колоннами и монолитных лестничных и лифтовых узлов, являющихся ядрами жесткости.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Природные условия площадки строительства согласно СНиП 2.01.07-85*, СНиП 23-01-99*:

- климатический район строительства – IV;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – (-30°C);
- нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа;
- расчетное значение веса снегового покрова – 2,4 кПа;

За отметку +0.150 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 107,09 м.

Согласно отчета по инженерным изысканиям основанием фундаментов будет являться глина легкая полутвердой консистенции непросадочная, ненабухающая со следующими характеристиками: $\rho_{II} = 19,7 \text{ кН/м}^3$, $\varphi_{II} = 20^\circ\text{C}$, $c_{II} = 28,1 \text{ кПа}$.

Подземные воды вскрыты на глубине 3,7 - 13 м. Пьезометрический уровень устанавливается на глубине 1,19 - 2,27 м или на абсолютных отметках 101,26 - 103,15 м. Прогнозируемое положение подземных вод на участке рекомендуется принять на 0,5 м выше установившегося при изысканиях. Подземные воды по отношению к конструкциям из бетона марки W4 не являются агрессивными.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, F150, W4 с рабочей арматурой класса А500С толщиной 1200 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, W4 с рабочей арматурой класса А500С сечением 400 x 400 мм, 500 x 500 мм, 600 x 600 мм.

Наружные стены ниже планировочной отметки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F150, W4 с рабочей арматурой класса А500С толщиной 250 и 300 мм с утеплением экструзионным пенополистиролом ПСБ-С-35 толщиной 80 мм.

Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются 2 слоями рулонного гидроизола на битумной мастике.

Наружные стены выше планировочной отметки - из пустотелого керамического камня «KERAKAM» толщиной 380 мм с последующим утеплением минераловатными плитами «ВЕНТИ БАТТС» толщиной 30-100 мм фирмы «ROCKWOOL» и облицовкой керамической плиткой типа Board фирмы ООО «Керамика Терракота» (цвет Seville) по навесной фасадной системе с воздушным зазором «СКП-СК-005» фирмы ООО «Ньютон Системс».

Внутренние стены - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, W4 с рабочей арматурой класса А500С толщиной 250 мм.

Стены бассейна - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, W8 с рабочей арматурой класса А500С толщиной 300 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F100, W4 с рабочей арматурой класса А500С толщиной 250 мм.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, W4 с рабочей арматурой класса А500С.

Перегородки:

- газобетонные блоки толщиной 100 мм;

- гипсокартонные ГКЛ ГОСТ 6266-97 по металлическому каркасу с заполнением минераловатными плитами толщиной 50 мм;

- в санузлах и влажных помещениях - из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм и гипсокартонные ГКЛВ ГОСТ 6266-97 по металлическому каркасу.

Кровля - плоская совмещенная рулонная с внутренним водостоком из слоя Изопласт К и слоя Изопласт П. Утеплитель в покрытии – минераловатные плиты РУФ БАТТС В по ТУ 5762-005-45757203-99 толщиной 30 мм и РУФ БАТТС Н по ТУ 5762-005-45757203-99 толщиной 110 мм.

Кровля перехода – эксплуатируемая с покрытием плиткой тротуарной на пластиковых опорах «ТехноНИКОЛЬ» по полимерной мембраны LOGICROOF V-GR и утеплителем из экструзионного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ «XPS CARBON XPS CARBON 35-300» толщиной 120 мм.

Лифты – 6 лифтов Q=1000 кг.

Окна витражи и фонари выполняются в алюминиевых переплетах с остеклением двухкамерным стеклопакетом. Окна и витражи - по системе «СИАЛ КП50КС» (0,53 м²×°С/Вт), фонари - по системе «СИАЛ КП60» (0,53 м²×°С/Вт) фирмы ООО «СИАЛ».

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. Скорректированы марки бетона по морозостойкости железобетонных конструкций.

2. В фундаментной плите в осях 8-14 выполнен температурно-усадочный шов.

3. Проект дополнен раскладками арматурных сеток фундаментной плиты, плит перекрытия на отм. -2,900, -0,500 и +11,05, узлами стыковки плит со стенами и плит с колонной.

3.2.2.5 Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения» выполнен в соответствии с требованиями:

- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Правила устройства электроустановок ПУЭ 7-го издания;
- СПЗ1-110-2009 Проектирование и монтаж жилых и общественных зданий;
- СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.

Подраздел «Система электроснабжения» проектной документации разработан на основании технических условий технических условий от 30.05.2013г. для присоединения к электрическим сетям, выданных ОАО «МРСК Волги»-«Самарские РС».

Электроснабжение проектируемого здания информационно-офисного центра (далее центр) предусмотрено по второй категории надежности электроснабжения от двух взаиморезервируемых секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой встроенной трансформаторной подстанции КТП-6/0,4 кВ, с двумя трансформаторами напряжением 6/0,4 кВ, мощностью 2х1600 кВА, взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Проектируемая трансформаторная подстанция предусмотрена с двумя трансформаторами типа «Trihal» мощностью 2х1600 кВА, напряжением 6/0,4 кВ и состоит из вводного устройства высокого напряжения РУВН-6 кВ типа «RM-6» с ячейками 6 кВ, трансформаторного отсека, распределительного устройства низкого напряжения РУНН-0,4 кВ с двумя взаиморезервируемыми секциями шин, с ящиком питания собственных нужд ЯСН-В. Выкатка трансформаторов предусмотрена на улицу.

Основным источником электроснабжения проектируемой трансформаторной подстанции являются шины 6 кВ существующего распределительного пункта 6 кВ РП-10, двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями 6 кВ.

Для учета, приема и распределения электроэнергии в электрощитовой в правой части офисного здания предусмотрен двухсекционный главный распределительный щит ГРЩ офисного здания индивидуального исполнения.

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей предусмотрены вводно-распределительные устройства, подключаемые от шин 0,4 кВ ГРЩ:

- ВРУ офисов левой части здания;
- ВРУ офисов правой части здания;
- ВРУ предприятия общественного питания;
- ВРУ фитнеса;
- ВРУ паркинга.

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей офисов левой и правой части центра, относящихся к первой категории электроснабжения предусмотрены вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-18-80УХЛ4, с автоматическим включением резерва АВР, подключаемые от шин ГРЩ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей фитнеса, относящихся к первой категории электроснабжения, в электрощитовой фитнеса предусмотрено вводно-распределительное устройство с автоматическим включением резерва АВР, подключаемое от шин ГРЩ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей паркинга, относящихся к первой категории электроснабжения, в электрощитовой паркинга предусмотрено вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-18-80УХЛ4, с автоматическим включением резерва АВР, подключаемое от нижних клемм аппарата управления ВРУ паркинга.

Степень защиты оболочки, способ установки, класс изоляции применяемой электроаппаратуры и электродвигателей, приборов, кабелей соответствуют классу пожароопасных и взрывоопасных зон, характеристикам окружающей среды.

К электропотребителям первой категории надежности электроснабжения относятся:

- сети аварийного и эвакуационного освещения помещений;
- электроприемники системы пожарной безопасности;
- электроприемники здания котельной;
- электродвигатели насосов пожаротушения и противопожарной задвижки;
- электрооборудование лифта;
- электроприемники отопления и вытяжной вентиляции машинного отделения лифтов
- электродвигатели вентиляторов системы дымоудаления;
- электроприемники крышной котельной (система освещения, электродвигатели технологических насосов, электроприемники пожарной сигнализации, системы автоматизации);
- электрооборудование газоанализаторов для паркинга.

Основными электропотребителями являются:

- сети внутреннего рабочего и аварийного (эвакуационного освещения) помещений офисов, паркинга, фитнеса, кафе;
- электроприемники системы пожарной безопасности;
- электроприемники здания котельной;
- электроприемники помещений фитнеса;
- электроприемники паркинга;
- электродвигатели насосов пожаротушения, циркуляционных насосов, погружных насосов, противопожарной задвижки;
- электрооборудование лифта;
- электродвигатели системы дымоудаления и системы вентиляции;
- электроприемники предприятия общественного питания.

Расчетная мощность электропотребителей офисов левой части здания – 312,5 кВт.

Расчетная мощность электропотребителей офисов правой части здания – 590,9 кВт.

Расчетная мощность электропотребителей фитнеса – 44,7 кВт.

Расчетная мощность электропотребителей паркинга – 21,8 кВт.

Расчетная мощность электропотребителей предприятия общественного питания – 135,2 кВт.

Общая расчетная мощность электропотребителей проектируемого здания – 997,7 кВт.

Учет электроэнергии потребляемой электроустановками центра предусмотрен в вводных панелях и осуществляется счетчиками «Меркурий 230», подключенными через трансформатор тока.

Для распределения электроэнергии предусмотрены силовые щиты, сформированные в соответствии с технологическим назначением электроприемников, щитки рабочего и аварийного освещения.

Для приема и распределения электроэнергии в котельной предусмотрен щит учетно-распределительный, подключаемый от двух секций шин ВРУ и ВРУ с АВР, двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, выполненными силовым кабелем марки ВВГнг-LS-0,66 кВ, сечением 5x25 мм².

Электроснабжение электродвигателей вентиляторов системы дымоудаления предусмотрено от шкафов, поставляемых комплектно и подключаемых от ВРУ с АВР.

Управление электродвигателями вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха предусмотрено:

- местное – от кнопочных постов управления;
- дистанционное – от кнопочных постов управления, пусковой аппаратуры;
- автоматическое – по сигналу от приборов пожарной сигнализации.

Электроснабжение электродвигателей вентиляторов системы вентиляции предусмотрено от шкафа, подключенного от ВРУ.

Управление электродвигателями вентиляторов системы вентиляции предусмотрено:

- местное – от кнопочных постов управления;
- дистанционное – от кнопочных постов управления;
- автоматическое – по сигналу от приборов пожарной сигнализации.

Распределительные, групповые и розеточные помещений предусмотрены силовым кабелем с медными жилами в оболочке, не распространяющей горение и не выделяющей продуктов горения, с пониженным дымо и газовойделением, марки ВВГнг(D)-LS-0,66 кВ.

Распределительные сети системы пожарной безопасности и сети аварийного освещения выполнены кабелями с медными жилами, огнестойкими с изоляцией из поливинилхлоридного пластика не распространяющие горение, с пониженным дымо- и газовойделением марки ВВГнг(D)-FRLS-0,66 кВ.

Распределительные, групповые и розеточные сети проложены в гибких гофрированных трубах, ДКС на лотке за подвесным потолком, в коробах.

Проектом предусмотрена система наружного, внутреннего рабочего, аварийного, эвакуационного и ремонтного освещения помещений.

Напряжение системы освещения 220 В.

Для рабочего освещения помещений офисов и других административных помещений предусмотрены светодиодные светильники, в технических помещениях офисного центра предусмотрены светильники с люминесцентными лампами с электронными ПРА и с компактными люминесцентными лампам.

Электроснабжение сети рабочего освещения предусмотрено от щитков освещения, подключаемых от ВРУ.

Аварийное освещение для продолжения работ предусмотрено в электрощитовой, тепловом пункте, газовой котельной, водомерном узле, машинном отделении лифтов, в коридорах и на лестницах, служащих для эвакуации людей.

Над выходами предусмотрено эвакуационное освещение световыми указателями «Выход» с автономными источниками питания.

Электроснабжение сети аварийного освещения офисной части предусмотрено от щитов аварийного освещения, расположенных на каждом этаже офисной части здания, и подключенных от вводного устройства с автоматическим включением резерва.

Электроснабжение сети освещения помещений офисов предусмотрено от распределительных щитов офисов.

Электроснабжение сети рабочего освещения паркинга предусмотрено от распределительных щитов, запитанных от вводно-распределительных устройств.

Электроснабжение сети аварийного освещения предусмотрено от щитков аварийного освещения, расположенных в паркинге и запитанных от ВРУ с АВР.

Электроснабжение сети аварийного и эвакуационного освещения предусмотрено от аварийного щитка освещения, подключаемого от щита с АВР.

Управление освещением лестничной клетки и лифтового холла, паркинга предусмотрено:

- автоматическое – от датчиков движения;
- ручное – выключателями, установленными у входа в помещение.

Для обеспечения ремонтного освещения в помещениях насосной, котельной, в венткамерах и электрощитовой предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП 0,25-220/36.

Для освещения помещения котельной предусмотрены светильники взрывобезопасные.

Для аварийного освещения котельной предусмотрен переносной аккумуляторный фонарь.

Электроснабжение сети освещения помещений котельной предусмотрено отдельной групповой линией от распределительного щита.

Управление сетью внутреннего освещения помещений котельной предусмотрено выключателями, установленными у входа.

Проектные решения сети уличного освещения по ул. Ново-Садовой (от ул. Потапово до ул. Академика Платонова (Волжской)) в зоне застройки жилого комплекса. выполнены в проекте наружного освещения на всю застройку жилого комплекса.

Система заземления предусмотрена TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусматриваются следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- автоматическое отключение питания;
- основная и дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление электрооборудования;
- повторное заземление нулевого провода на вводах здания.

Для уравнивания потенциалов в здании центра на вводе ГРЩ и на вводе в котельной предусмотрены главные заземляющие шины (ГЗШ).

ГЗШ соединяет между собой:

- защитный проводник (PEN-проводник) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к контуру заземления;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющие проводники всех щитков и распределительных пунктов;
- металлические части систем вентиляции.

Молниезащита здания центра относится к III категории.

В качестве молниеприемника здания предусмотрена молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 8 мм с ячейками 12x12 м, присоединенной токоотводами из круглой стали диаметром 8 мм с наружным контуром заземления молниезащиты. Все выступающие над кровлей металлические элементы и части конструкций присоединены к молниеприемной сетке.

Для заземления электроустановок здания предусмотрен наружный контур заземления, выполненный из вертикальных электродов из круглой стали диаметром 18 мм, длиной 3 м, соединенных между собой горизонтальным электродом из полосовой стали диаметром 50x5 мм.

Во встроенной трансформаторной подстанции предусмотрен внутренний контур заземления из полосовой стали 40x4 мм, проложенный по периметру по стенам, соединенный с наружным контуром заземления здания.

Для молниезащиты свечей, возвышающихся над кровлей котельной предусмотрен молниеприемник, соединенный с молниезащитой здания.

Дымовые трубы котельной присоединены к защитному заземлению здания.

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. В проектной документации представлены технические условия на подключение электропотребителей проектируемого центра к сетям электроснабжения.
2. В текстовой и графической частях подраздела представлены проектные решения по заземлению и молниезащите котельной и дымовых труб котельной, по системам рабочего и аварийного освещения помещения котельной.

3.2.2.6 Раздел 5. Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения»

Раздел 5. Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения» выполнен в соответствии с требованиями:

- СНиП 23.01-99 «Строительная климатология»;
- СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- ГОСТ 21.604-84. «СПДС. Водоснабжение и канализация. Наружные сети. Рабочие чертежи»;
- ГОСТ 21.601-79. «СПДС. Водопровод и канализация. Рабочие чертежи»;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Система водоснабжения

Раздел разработан на основании ТУ № 5-01/1262 от 04.06.2008 г. выданных МП «СамараВодоканал», продленных на основании письма № 01/1246 от 30.10.2013 г.

Источником водоснабжения объекта являются два проектируемых ввода диаметром 200 мм от проектируемого кольцевого водопровода диаметром 300 мм, который подключен к существующему водопроводу диаметром 500 мм по пер. Парковому и водопроводу диаметром 300 по ул. 2-я Радиальная. Точки подключения - ранее запроектированная камера 2,5х3,0 м на существующем водопроводе диаметром 500 мм и водопроводы диаметром 600, 400 мм по ул. Ново-Садовая.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих и ранее запроектированных пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 35 л/с.

Наружные сети водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 300 мм. Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды предусмотрена двумя вводами диаметром 200 мм.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом расхода воды на горячее водоснабжение) составляет: 79,27 м³/сут; 21,83 м³/час; 8,88 л/с.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 20,0 м.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения составляет 71,2 м. Для обеспечения требуемого напора предусмотрена повысительная насосная установка GRUNDFOS Hydro Multi-E 2 CRE 20-04. Установка состоит из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный). Параметры установки - напор 51,2 м; мощность 7,5 кВт.

На вводах в санузлы офисов устанавливаются регуляторы давления КФРД, состоящие из двух основных блоков: корпуса с шаровым краном и фильтром и регулятора давления.

Для обеспечения требуемого напора в системе противопожарного водопровода (76,29) предусмотрена насосная установка GRUNDFOS HUDRO MX S001 2 CR 120-3 H=57.3м;N=30кВт. Установка состоит из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный). Параметры установки - напор 57,3 м; мощность 30кВт.

Для снижения избыточного напора до 40 м у пожарных кранов, между пожарным краном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб Ø 108х4,5 мм – 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91; стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø 15х2,5 мм – Ø 32х2,8 мм по ГОСТ 3262-75*. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемый в подвале и стояки покрываются теплоизоляцией. Стальные неизолированные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В помещении насосной предусмотрена установка водомерного узла ВСХ-65.

Горячее водоснабжение производится от ИТП. В помещении ИТП предусмотрена установка двух водомерных узлов: ВСКМ-50 (крыльчатый) и ВСГ-32.

Система внутреннего противопожарного водопровода информационно-офисного центра выполнена водозаполненной с выведенными на фасад дома патрубками диаметром 80 мм с соединительными головками для подключения пожарных автомобилей и установкой на каждом этаже пожарных кранов. Внутренние сети

противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/с каждая.

Система водоотведения

Раздел разработан на основании ТУ № 5-01/1262 от 04.06.2008 г. выданных МП «СамараВодоканал», продленных на основании письма № 01/1246 от 30.10.2013 г.

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в проектируемую канализацию диаметром 200 мм с подключением ее в существующую канализацию диаметром 300 мм.

Наружная сеть бытовой канализации прокладывается из полиэтиленовых труб PRAGMA диаметром 200 мм по ТУ 2248-001-96467180-2008.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 22,84 м³/сут; 7,65 м³/ч; 5,05 л/с. Расчетный расход производственных стоков составляет: 35,9 м³/сут; 14,18 м³/ч; 5,43 л/с. Расчетный расход ливневых стоков – 14,58 л/с.

Бытовые стоки от санитарных приборов, по стоякам и выпускам направляются в систему внутриплощадочной канализации. Каждый канализационный выпуск заканчивается установкой смотрового колодца. На канализационных стояках и магистралях предусматривается установка ревизий и прочисток. Поэтажная разводка хозяйственно - бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Магистральные сети и стояки хозяйственно - бытовой канализации по цокольному и техническому этажу монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

В здании запроектирована производственная канализация от санприборов, расположенных в помещениях приготовления пищи. Производственная канализация имеет отдельный выпуск диаметром 100 мм и подключается к внутриплощадочным сетям бытовой канализации через жироловитель ОТБ-6/СВ.

Технологическое оборудование для приготовления и переработки пищевой продукции, оборудование и санитарно-технические приборы для мойки посуды присоединяются к канализационной сети с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Отвод дождевых вод осуществляется по внутренним водостокам во внутриквартальную ливневую канализацию диаметром 300-400 мм с подключением ее и перехватывающих лотков в существующий дождевой коллектор диаметром 400-600 мм по ул. Ново-Садовой. Внутриквартальная ливневая канализация запроектирована из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80*.

Для отвода воды после срабатывания автоматической системы пожаротушения в паркинге на отм. -5,700 предусмотрены прямки, в которых установлены погружные насосы Grundfos AP 12.40.04.A1, напором 10,8 м, производительностью 18 м³/ч. Дренажные насосы откачивают воду в сеть ливневой канализации. В паркинге на отм. - 2,850 предусмотрена установка трапов, стоки от которых попадают в приямок с дренажными насосами. Дренажная система монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и окрашивается масляной краской за 2 раза.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Представлены планы и схемы наружных сетей водоснабжения и водоотведения (п. 17 у,ф, п. 18 з,и ПП № 87).
2. В помещении насосной станции пожаротушения предусмотрен отдельный выход наружу (п. 4.2.2 СП 10.13130.2009).
3. Представлены сведения о материале труб наружной сети ливневой канализации (п. 18г ПП № 87).
4. В текстовой части раздела добавлено описание системы КЗ (п. 18г ПП № 87).
5. Предусмотрены устройства для отвода воды после срабатывания автоматической системы пожаротушения (п. 5.9.29 СП 5.13130.2009).

3.2.2.7 Раздел 5. Подраздел 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Раздел 5. Подраздел 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнен в соответствии с требованиями:

- СНиП 41-01-2003 (СП 60.13330.2012) «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП 23-01-99* (СП 131.13330.2012) «Строительная климатология»;
- СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СНиП 41-02-2003 (СП 124.13330.2012) «Тепловые сети»;
- СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Правил учета тепловой энергии и теплоносителя;
- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- Справочное пособие к СНиП 2.08.02-89 «Проектирование предприятий общественного питания»;
- Федерального закона РФ № 123 от 22.07.08 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

В проекте решены вопросы отопления и вентиляции для Информационно-офисного центра.

В текстовой части представлены сведения о климатических условиях района строительства (г. Самара).

Указано, что теплоснабжения информационно-офисного центра со встроенно-пристроенными помещениями осуществляется от газовой крышной котельной.

Подключение систем теплоснабжения производится в ИТП

Запроектированы шесть открытых системы теплоснабжения:

1. система отопления офисов (левая и правая часть) T11-T21;
2. система отопления тренажерного зала T12-T22;
3. система отопления бассейна T13-T23;
4. система отопления кафе T14-T24;

5. система напольного отопления бассейна Т15-Т25;
6. система теплоснабжения приточных установок Т16-Т26.

Так же запроектирована система подключения на ГВС - закрытая (с устройством теплообменника).

В качестве теплоносителя принята горячая вода.

В проекте приведено обоснование принятых систем отопления, вентиляции. Система отопления запроектирована двухтрубной, горизонтальной, с разводкой подающей и обратной магистрали в подшивном потолке нижнего этажа.

В качестве нагревательных приборов приняты напольные конвекторы "РКОН" фирмы "ISOTERM". Подача теплоносителя к конвекторам осуществляется снизу. На конвекторах установлен кожух, выполняющий декоративно-защитную функцию.

В помещении бассейна запроектированы напольные конвекторы "Golfstream" фирмы "ISOTERM" с естественной конвекцией. В конструкцию конвектора входит декоративная решетка.

На подводках к отопительным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторов типа "RA-N" фирмы "Danfoss" с термостатическими элементами (встроенный температурный датчик) типа "RA", а также запорно-спускные регулирующие клапаны типа "RLV". Данным комплектом клапанов предусматривается возможность опорожнения и отключения каждого отопительного прибора в отдельности. Термостатические элементы автоматически поддерживают требуемые параметры воздуха в помещении. Термоголовки предусмотрены с защитой от 100% перекрытия клапана, что обеспечивает защиту от замерзания.

Трубопроводы магистральные и ответвления, стояки, подводки к отопительным приборам диаметром до 50 мм запроектировано выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а трубопроводы диаметром 50 мм и более - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения должны быть очищены до металлического блеска и покрыты масляной краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за два раза.

Тепловое удлинение участков трубопроводов компенсируется за счет углов поворотов. Компенсация стояков осуществляется за счет установки сильфонных компенсаторов.

В наивысших точках системы предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков. Выпуск воздуха из конвекторов предусмотрен через краны Маевского. В системах отопления предусматриваются устройства для их опорожнения. Отключение по веткам предусмотрено через балансировочные клапаны и запорную арматуру. Все балансировочные клапаны комплектуются дренажными кранами и ниппелями для измерения давления.

Все распределительные и магистральные трубопроводы запроектировано покрыть тепловой изоляцией.

Подача теплоносителя на теплоснабжение приточных установок осуществляется по самостоятельному контуру. На трубопроводах теплоснабжения перед вентустановкой устанавливается группа регулирования, позволяющая в автоматическом режиме обеспечить мероприятия по поддержанию требуемых параметров воздуха. Группа регулирования включает запорно-регулирующую арматуру и насос.

Проектом предусмотрено устройство следующих вентиляционных систем:

- Приточно-вытяжная вентиляция паркинга;
- Приточно-вытяжная вентиляция технических и административных помещений 1-го этажа левой части здания;
- Приточно-вытяжная вентиляция зала кафе и его служебных помещений;
- Приточно-вытяжная вентиляция помещений фитнеса;
- Приточно-вытяжная вентиляция офисной части здания.

В помещениях паркинга предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, обслуживающие отдельно каждый этаж. Приток воздуха осуществляется с помощью систем П1, П2. Удаление воздуха осуществляется с помощью системы В1, В2. Вентиляторы радиальные, фирмы "Вега", располагаются на кровле здания.

В технических и административных помещениях 1-го этажа левой части здания предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется с помощью системы П3. Удаление воздуха осуществляется с помощью систем В3 и В5.

В зале кафетерия и его служебных помещениях предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Проектом предусмотрено использование центральной, комбинированной установки ПВ3.

Для обслуживания административных помещений кафетерия проектом предусмотрено использование центральной, комбинированной установки ПВ4.

Приток воздуха в служебные помещения кафетерия осуществляется с помощью системы П4.

Удаление воздуха осуществляется с помощью системы В4, выброс в встроенную шахту.

Удаления воздуха из помещения ТП осуществляется с помощью системы В10, из помещения ГРЩ - с помощью системы В11, из помещения щитовой - В12. Приток воздуха осуществляется с помощью переточных решеток.

Санузлы, расположенные в зоне служебных помещений кафетерия обслуживаются системой В9.

Санузлы, расположенные в непосредственной близости с залом кафетерия обслуживаются системой В7. Выброс воздуха осуществляется в встроенную шахту.

В помещениях фитнеса предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Проектом предусмотрено использование центральной, комбинированной установки ПВ1 для обслуживания бассейна.

Для борьбы с влагоизбытками в бассейне устанавливаются 2 осушителя воздуха.

Для обслуживания тренажерного зала и зала групповых занятий проектом предусмотрено использование центральной, комбинированной установки ПВ2.

Удаление воздуха из санузлов и душевых осуществляется системами В6 и В8.

В офисных помещениях предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Забор и выброс от установок осуществляется с помощью встроенных шахт.

Правая часть здания обслуживается приточно-вытяжными установками ПВ5, ПВ7, ПВ9, ПВ11, ПВ12.

Удаление воздуха и санузлов правой части здания осуществляется с помощью системы В7. Вентилятор радиальный, фирмы "Вега", располагается на кровле здания.

Левая часть здания обслуживается приточно-вытяжными установками ПВ6, ПВ8, ПВ10, ПВ13.

Удаление воздуха и санузлов левой части здания осуществляется с помощью системы В6. Вентилятор радиальный, фирмы "Вега", располагается на кровле здания.

Запроектирована аварийная противодымная вентиляция.

Противодымная защита здания выполнена в соответствии с действующими нормативными документами.

В соответствии с п. 7.2 СП 7.13130.2013 для подземного паркинга предусмотрено дымоудаление из каждого этажа. Для дымоудаления из паркинга используются системы: ДУ1-ДУ4. Эти системы представляют собой вертикальную шахту с нормируемым пределом огнестойкости, в стене которой предусмотрены противопожарные нормально закрытые клапаны с электроприводом на каждом этаже стоянки. Дымовой клапан КПД-4-03, фирмы "ВЕЗА", располагается не ниже верхнего уровня дверного проема. Площадь дымовой зоны, обслуживаемой системами дымоудаления, не превышает 3000 кв.м. Продукты горения удаляются на уровне более 2м от кровли через радиальный вентилятор фирмы "Вега". Приточный воздух на компенсацию работы систем дымоудаления стоянки, поступает через открытые въезды.

Системы ДУ5-ДУ6 обслуживают коридоры административной части здания. Дымовой клапан располагается не ниже верхнего уровня дверного проема. Система рассчитана на задымление одного коридора.

В соответствии с п. 7.14 СП 7.13130.2013 предусмотрены системы подпора воздуха в шахты пассажирских лифтов, в шахты лифтов, предназначенных для пожарных подразделений, в тамбур шлюзы, а так же в лестничную клетку

Для обслуживания тамбур шлюзов лестничной клетки паркинга, используется системы ПД3-ПД7, лифтовых холлов паркинга - системы ПД1-ПД2.

Для обслуживания незадымляемой лестничной клетки типа Н2 используется система ПД8. Для обслуживания лифтовых шахт (пассажирских и для пожарных подразделений), используются системы ПД9-ПД12.

Для систем подпора в тамбур шлюзы и лифтовые холлы, на каждом этаже устанавливаются нормально закрытые противопожарные клапаны КПУ-1Н-3, производства фирмы "Вега". Предел огнестойкости клапанов - не менее Е160.

При возникновении пожара по сигналу датчика пожарной сигнализации происходит отключение всех систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной защиты. Системы приточной противодымной вентиляции включаются с задержкой 20-30сек после включения систем дымоудаления.

Холодоснабжение воздухоохладителей вентустановок П5, ПВ1-ПВ13 осуществляется наружными компрессорно-конденсаторными блоками – К1-К14 производства компаний "Clint" и "MDV". Холодоноситель - фреон R407C (системы К1, К3-К5, К13-К14), фреон R410А системы К2, К6-К12).

Для экономии энергоресурсов при разработке схемных решений предусматривается снижение потерь холода трубопроводами за счет внутренней и наружной изоляции фреоновых проводов.

Приведены сведения о тепловых нагрузках на отопление, горячее водоснабжение, вентиляцию, которые в общем составляют 2856,7 кВт.

Представлено обоснование оптимальности размещения отопительного и вентиляционного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов. Местные нагревательные приборы системы водяного отопления размещены вблизи наружных стен здания под окнами.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены класса Н из оцинкованной стали. Места прохода транзитных воздуховодов через стены здания следует уплотнить негорючими материалами ("Пенокс"), обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Все воздуховоды системы вытяжной противодымной вентиляции, выполнить класса П, из листовой стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 1мм. Воздуховоды проходящие по кровле здания выполнить с покрытием противопожарной изоляцией Rockwool Wired Mat 80, толщиной 40мм с минимальным пределом огнестойкости EI45 для вертикально проложенных воздуховодов и EI30 - для горизонтально проложенных.

Все воздуховоды приточной противодымной вентиляции выполнить класса П, из листовой стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 1мм. Воздуховоды проходящие вне шахт, имеющих пределы огнестойкости, выполнить с покрытием противопожарной изоляцией Rockwool Wired Mat 80, толщиной 40мм с минимальным пределом огнестойкости EI45 для вертикально проложенных воздуховодов и EI30 - для горизонтально проложенных.

Все воздуховоды противодымной защиты, обслуживающие автостоянку, выполнить с покрытием противопожарной изоляцией Rockwool Wired Mat 80, толщиной 40мм с минимальным пределом огнестойкости EI60.

В проекте представлено описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.

Проектом предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- запроектирована противодымная защита в случае возникновения пожара;
- воздуховоды систем приняты с требуемым пределом огнестойкости;
- на воздуховодах, пересекающих противопожарную преграду, установлены огнезадерживающие клапаны;
- в местах пересечения перекрытий и внутренних перегородок, трубопроводы системы отопления принято проложить в гильзах. Проход трубопроводов через ограждения имеющие предел огнестойкости следует уплотнить негорючими материалами ("Пенокс"), обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения;
- места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами;
- предусмотрено автоматическое включение систем противодымной защиты в случае возникновения пожара при срабатывании противодымного клапана, закрытие огнезадерживающих клапанов.

В соответствии с Техническим заданием Заказчика и в соответствии с требованиями нормативной документации для проектируемых инженерных систем информационно-офисного центра со встроенно-пристроенными помещениями предусматривается следующий объем автоматизации:

- контроль и управление работой вентиляторов;
- контроль и управление работой насосного оборудования;
- автоматическое поддержание необходимых параметров в помещениях.

Системы отопления оснащены средствами автоматического регулирования.

На подводках к отопительным приборам устанавливаются автоматические регуляторы прямого действия со встроенными температурными датчиками, а также запорно-спускные регулирующие клапаны.

Предусматривается дистанционный и местный контроль за основными параметрами систем и сигнализация о работе или аварийном состоянии оборудования и параметров.

В соответствии с п.7.20 СП 7.13130 обеспечивается автоматическое и дистанционное управления исполнительными элементами противодымной вентиляции.

В графической части проекта представлены планы помещений с нанесением систем отопления и вентиляции, принципиальные схемы систем.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Для воздуховодов противодымной защиты, обслуживающих автостоянку предусмотрен предел огнестойкости EI60 в соответствии с требованиями п. 7.11 СП 7.13130.2013.

3.2.2.8 Раздел 5. Подраздел 4 «Сети связи»

Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи» выполнен в соответствии с требованиями:

- Федерального закона «О связи» № 126-ФЗ с изменениями на 08 декабря 2011 г.;
- СО 153-34.48.519-2002 «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0,4-35 кВ»;
- РД 45.155-2000 «Заземление и выравнивание потенциалов аппаратуры ВОЛП на объектах проводной связи»;
- ГОСТ 464-79 «Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения. Нормы сопротивления»;
- ГОСТ 2.761-84 ЕСКД «Обозначения условные графические в схемах. Компоненты волоконно-оптических систем передачи»;
- ГОСТ 2.737-68 ЕСКД «Обозначения условные графические в схемах. Устройства связи»;
- ГОСТ 21.614-88 СПДС «Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»;
- ГОСТ 21.1703-2000 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Сети связи

Подключение к городской сети связи общего пользования предусмотрено по согласованию с управляющей компанией, на момент передачи-ввода в эксплуатацию объекта в рамках технологического присоединения абонента на основании договора с организацией предоставляющей услугу.

Поставщик услуг – оператор связи определяет:

- параметры линии связи
- условия подключения к сети, тип установочного оборудования, комплект поставки и возможность подключения дополнительного оборудования;
- особенности и способ учета трафика;
- передача сигнала.

Описание системы внутренней связи

Для создания системы единого синхронизированного времени предусмотрены централизованные часы производства фирмы «Wharton» стоечного исполнения с выносными цифровыми табло, расположенными в холлах на каждом этаже.

Для осуществления телефонной связи и предоставления услуг доступа к интернету используется структурированная кабельная система (СКС).

СКС выполняется по архитектуре «кольцо», со связью между шкафами волоконно-оптическими кабелями. Размещение центрального шкафа для оборудования передачи данных предусмотрено в серверной. Размещение коммутационных шкафов настенного исполнения для подключения абонентского оборудования выполняется на этажах здания, из расчета один шкаф на три этажа. Подключение абонентов и линий межшкафных соединений выполняется на патч панели кабелями категории 5е и 6.

Телефонная сеть здания выполнена на основе структурированной кабельной системы (СКС). Для подключения абонентов системы телефонной связи, в качестве АТС применена коммуникационная платформа NEC SV8100/8300, в составе центрального базового блока стоечного исполнения и карт расширения с портами внешних линий, цифровыми и аналоговыми внутренними телефонными портами.

Автоматизация

Система автоматического управления работой общеобменной вентиляции предусматривает несколько режимов работы вентиляционных установок.

Контроль состояния вентиляционных систем и управление их работой осуществляется с помощью ламп индикации и кнопок на дверях щитов управления.

Приточно-вытяжные системы ПВ5, ПВ7, ПВ9.

Данные приточно-вытяжные системы имеют роторный рекуператор для утилизации энергии удаляемого воздуха, секции охлаждения и нагрева на линии приточного воздуха и осуществляют поддержание заданной температуры и влажности подаваемого в помещение воздуха.

Удаляемый из помещения воздух проходит через фильтр и роторный рекуператор. Система управления регулирует скорость вращения ротора для получения максимально возможной утилизации энергии удаляемого воздуха. Степень утилизации энергии определяется по сигналам с датчиков температуры удаляемого воздуха, установленным до и после ротора рекуператора. Обмерзание или засорение роторного рекуператора контролируется по сигналу с датчика перепада давления на роторе на линии вытяжного воздуха.

На линии приточного воздуха осуществляется очистка подаваемого воздуха с помощью фильтра и прохождение его через роторный рекуператор. Температура приточного воздуха после роторного рекуператора контролируется с помощью датчика температуры воздуха, установленного после роторного рекуператора. Далее обрабатываемый воздух попадает в секцию охлаждения. Управление работой узла обвязки секции охлаждения аналогично описанной выше. В секции охлаждения температура, обрабатываемая воздуха снижается до значений находящихся ниже точки насыщения, что приводит выпадению влаги из воздуха и снижению влагосодержания. Необходимая степень снижения влагосодержания определяется по датчику влажности в канале.

Подогрев приточного воздуха после секции охлаждения до заданного значения осуществляется секцией нагрева. Управление работой узла обвязки секции нагрева аналогично описанной выше. Регулирование узлом обвязки секции нагрева осуществляется по сигналам с канального датчика температуры приточного воздуха.

Контроль работы вентиляторов осушителя осуществляется по сигналам с датчиков перепада давления на вентиляторах. Контроль загрязненности фильтров осушителя осуществляется по сигналам с датчиков перепада давления на фильтрах.

Приточно-вытяжные системы ПВ1...ПВ4, ПВ6, ПВ8, ПВ10...ПВ13.

Алгоритм работы данных систем аналогичен алгоритму работы систем ПВ5, ПВ7, ПВ9, кроме секции роторного рекуператора. В приточно-вытяжных системах ПВ1...ПВ4, ПВ6, ПВ8, ПВ10...ПВ13 установлен пластинчатый рекуператор с обводным каналом. При обмерзании рекуператора приточный воздух направляется по обводному каналу. Путь прохождения воздуха определяет система автоматики с помощью датчика перепада давления на рекуператоре. При обмерзании система автоматики закрывает заслонку рекуператора и открывает заслонку обводного канала.

Приточная система П5

Данная приточная система осуществляет нагрев или охлаждение (зимний и летний режим работы) приточного воздуха до заданного значения с помощью секций нагрева и охлаждения.

В зимнем режиме при нагреве приточного воздуха система автоматики изменяет температуру теплоносителя, протекающего через секцию нагрева. В качестве регулирующего органа выступает трехходовой клапан с электроприводом. В качестве закона регулирования используется пропорционально-интегральный (ПИ-регулирование) закон, что позволяет добиться поддержания заданной температуры с точностью и снизить расход теплоносителя. В остановленном состоянии система управления поддерживает температуру обратного теплоносителя согласно графику зависимости температуры обратного теплоносителя от уличной температуры воздуха в стояночном режиме. Такой вариант работы системы управления позволяет поддерживать теплообменник в прогретом состоянии, что снижает время выхода на рабочий режим приточной установки и препятствует возможности замораживания calorifera. В рабочем режиме система автоматики осуществляет поддержание заданной температуры приточного воздуха и при этом контролирует температуру обратного теплоносителя во избежание замораживания секции нагрева. При снижении температуры обратного теплоносителя ниже установленного предела система управления переходит на режим поддержания температуры обратного теплоносителя. Также контроль за угрозой замораживания осуществляется с помощью термоста-

та угрозы замораживания. При сигнале с термостата угрозы замораживания система автоматики отключает приточную установку и осуществляет прогрев секции нагрева.

В летнем режиме система автоматики осуществляет регулирование температуры приточного воздуха за счет изменения количества протекающего через секцию охлаждения хладагента. Это достигается за счет компрессорно-конденсаторного блока.

Контроль работы вентилятора осуществляется по сигналу с датчика перепада давления на вентиляторе. Контроль загрязненности фильтра осуществляется по сигналу с датчика перепада давления на фильтре.

Приточные системы ПЗ, П4

Данные приточные системы осуществляют нагрев (зимний режим работы) приточного воздуха до заданного значения с помощью секции нагрева. В летнем режиме работа данных приточных систем сводится к подаче очищенного фильтром воздуха в помещении.

В зимнем режиме алгоритм работы данных систем аналогичен алгоритму работы системы П5 (см. выше).

Приточные системы П1, П2

Система управления осуществляет запуск и останов вентиляторов данных систем и осуществляет контроль за работой вентиляторов по сигналу с датчика перепада давления на вентиляторе.

Контроль загрязненности фильтра осуществляется по сигналу с датчика перепада давления на фильтре.

Вытяжные системы В1...В12

Система управления осуществляет запуск и останов вентиляторов данных систем и осуществляет контроль за работой вентиляторов по сигналу с датчика перепада давления на вентиляторе.

Система дымоудаления

Проектом выполнена автоматизация систем дымоудаления ДУ1...ДУ6, систем подпора воздуха ПД1...ПД12, клапанов дымоудаления, огнезадерживающих клапанов.

Система «Орион» управляет системами дымоудаления ДУ1...ДУ6, системами подпора воздуха ПД1...ПД12, клапанами дымоудаления, огнезадерживающими.

Двигатели систем ДУ и ПД запитаны через шкафы контрольно-пусковые ШДУ и ШПД.

Проектом предусмотрено включение систем дымоудаления, систем подпора воздуха, открытие клапанов дымоудаления, закрытие огнезадерживающих клапанов по сигналам из системы пожарной сигнализации.

Системы дымоудаления и подпора воздуха могут функционировать как в автоматическом режиме, так и в ручном.

Ручной режим систем дымоудаления и подпора воздуха и клапанов дымоудаления допускается только при проведении пусконаладочных работ и запрещается для длительной или постоянной работы.

Системы дымоудаления и подпора воздуха переводятся в ручной режим (и обратно в автоматический) соответствующими переключателями на щитах ШДУ и ШПД.

Клапаны дымоудаления открываются по сигналам из системы пожарной сигнализации, огнезадерживающие клапаны закрываются по сигналам из системы пожарной сигнализации. Подать сигнал на срабатывание можно с помощью кнопок, установленных по месту, с помощью пульта контроля и управления, входящего в состав ЩПС31 или с помощью компьютера с установленным программным обеспечением АРМ «Орион Про».

Действует сигнализация:

- о наличии питающего напряжения на каждой фазе;
- о состоянии клапанов дымоудаления и клапанов огнезадерживающих (открыт/закрыт).
- о состоянии системы дымоудаления или подпора воздуха (останов/работа).
- контроль исправности цепей подключения исполнительных устройств

Питание приборов этажа осуществляется от источника питания СКАТ-1200И7 исп.5000, либо от резервных аккумуляторов 12В, 2х40А*ч. Осуществляется автоматический подзаряд резервных аккумуляторов.

Для одиночной и групповой прокладки цепей питания электроприемников систем противопожарной защиты применены кабельные изделия исполнения (А)нг-FRLS.

Система теплоснабжения

Автоматика ИТП предусматривает автоматизацию контура ГВС, контура теплых полов бассейна, циркуляционных насосов отопления.

Система автоматизации индивидуальных тепловых пунктов может функционировать как в автоматическом режиме, так и в ручном.

Ручной режим работы предназначен только для проведения ремонтных и пуско-наладочных работ и запрещается для длительной или постоянной работы.

Ручной режим подразумевает следующий тип работы:

- системы автоматизации индивидуального теплового пункта переводится в ручной режим (и обратно в автоматический) переключателем на двери щита силового;
- запуск и останов основного и резервного насосов индивидуального теплового пункта производится кнопками управления, расположенными на двери щита силового;
- регулирование температуры не производится.

Следующая индикация (индикационные лампочки) доступна в ручном режиме:

- о состоянии насосов (вкл/выкл);
- об аварии насоса;
- об отсутствии давления теплоносителя в системе;
- о наличие питающего напряжения.

Основным режимом работы системы автоматизации отопления является автоматический режим.

В этом режиме система автоматизации ИТП должна выполнять следующие требования:

- в программе управления системы ГВС должны быть использованы энерго-сберегающие технологии:

1) В программе управления системы ГВС должна быть реализована функция «Ночного понижения температуры подачи системы ГВС»;

2) Управление насосами системы ГВС, в т.ч. включение резервного насоса при отказе рабочего;

- в программе управления системы отопления должны быть использованы энергосберегающие технологии:

1) Регулирование подачи тепла в систему отопления по температуре наружного воздуха (график 90/70), с коррекцией графика температуры подачи по температуре обратного теплоносителя от системы отопления;

2) Ночное понижение графика подачи системы отопления, утренний прогрев.

3) Понижение температуры подачи системы отопления в выходные дни (когда комплекс не эксплуатируется).

- управление насосами систем отопления, в т.ч. включение резервного насоса при отказе рабочего;

Работа системы отопления пола в может функционировать как в автоматическом режиме, так и в ручном.

Ручной режим работы предназначен только для проведения ремонтных и пуско-наладочных работ и запрещается для длительной или постоянной работы.

Ручной режим подразумевает следующий тип работы:

- системы автоматизации теплого пола переводится в ручной режим (и обратно в автоматический) переключателем на двери щита силового;

- запуск и останов основного и резервного насосов теплого пункта производится кнопками управления, расположенными на двери щита силового;

- регулирование температуры не производится.

Следующая индикация (индикационные лампочки) доступна в ручном режиме:

- о состоянии насосов (вкл/выкл);

- об аварии насоса;

- о наличие питающего напряжения.

Основным режимом работы системы автоматизации теплого пола является автоматический режим.

Автоматический режим подразумевает следующий тип работы:

- системы автоматизации теплого пола переводится в ручной режим (и обратно в автоматический) переключателем на двери щита силового;

- запуск и останов основного и резервного насосов теплого пола производится по сигналу контроллера;

- автоматическое переключение резервного насоса при отказе рабочего.

- производится регулирование температуры.

Управление работой узла управления теплыми полами заключается в поддержание температуры подающего теплоносителя, путем изменения положения клапана по сигналу с контроллера. Система управления обеспечивает управление работой насоса узла управления теплыми полами, защиту от «сухого хода», короткого замыкания, длительного превышения номинального тока двигателя насоса.

Следующая индикация (на панели оператора) доступна в автоматическом режиме:

- о состоянии насосов (вкл/выкл);

- об аварии насоса;
- состояние температур;
- о наличие питающего напряжения.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Система автоматической пожарной сигнализации строится на базе адресного оборудования производства ЗАО НВП «Болид». Помещения с установленным проектируемым оборудованием соответствуют требованиям СП 5.13130.2009 с Изменением №1 и РД 78.145-93 в полном объеме.

Система пожарной сигнализации (ПС) создается с использованием адресных пожарных извещателей дымовых и автономных, а также ручных пожарных извещателей. Количество и установка ИП в защищаемом помещении/зоне выполнена в полном соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Помещения паркинга также защищаются автоматической спринклерной установкой пожаротушения.

Проектом предусмотрен 3 тип системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. Оповещение о пожаре осуществляется при помощи речевых и световых оповещателей. Количество и установка оборудования оповещения о пожаре в защищаемом помещении/зоне выполнена в полном соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Проектом учтена передача сигналов о срабатывании пожарной сигнализации и неисправности на Диспетчерский пункт. При обнаружении пожара также осуществляется управление инженерными системами. Охранная сигнализация котельной выполняется путевым выключателем на открывание двери «ВПК 2112».

Устанавливаемые технические средства относятся к 1 категории электроприемников по надежности электроснабжения согласно ПУЭ. Основное электропитание приборов осуществляется от сети переменного тока 220 В, аварийное - от аккумуляторной батареи.

Примененное оборудование, средства пожарной сигнализации и оповещения, а также кабельная продукция имеют сертификаты соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22 июля 2008г с изменениями на 10 июля 2012 года) и сертификаты соответствия требованиям технических регламентов таможенного союза ТР ТС02/2011).

Автоматизация котельной.

Проектом предусмотрена автоматизация крышной котельной с двумя котлами модели «RIELLO RTQ 1020» и одним котлом «RIELLO RTQ 920», оснащенными газовыми автоматизированными горелками «RIELLO RS 100 t.l.». Принятые в проекте технические решения обеспечивают работу котельной в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Системой автоматизации крышной котельной предусмотрено:

- автоматическая защита оборудования от превышения предельно-допустимых рабочих параметров;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в подающих и обратных трубопроводах котлов;
- аварийная и рабочая сигнализация режимов работы;

– контроль давления и температуры теплоносителя в трубопроводах.

Котлы и горелки укомплектованы приборами безопасности и управления.

Автоматика котла предусматривает отключение подачи топлива к горелке и останов котла по следующим аварийным параметрам:

- при погасании пламени горелки;
- при понижении давления газа перед горелкой;
- при понижении давления воздуха перед горелкой;
- при повышении температуры воды в котле более 110оС;
- при повышении давления теплоносителя на выходе из котлов более 0,48 МПа;
- при понижении давления теплоносителя на выходе из котлов менее 0,1 МПа;
- при неисправности цепей защиты и управления;
- при исчезновении электропитания.

Система автоматизации котельной предусматривает автоматическое отключение главного быстродействующего клапана и прекращение подачи газа в котельную в следующих аварийных ситуациях:

- превышения концентрации метана в помещении котельной более 10% НКПР;
- превышения концентрации окиси углерода более 100 мг\м3;
- повышения давления газа более 50 мбар;
- понижения давления газа менее 12 мбар;
- исчезновения напряжения питания.

Поддержание заданной по графику температуры теплоносителя на выходе из котельной предусмотрено системой каскадного управления котлами.

Система автоматизации котельной предусматривает управление и защиту сетевых и подпиточных насосов, поддержание заданного давления в системе теплоснабжения.

В котельной предусмотрена система автоматической охранно-пожарной сигнализации на базе ППКОП «ВЭРС-ПК4П».

Световая и звуковая аварийная и рабочая сигнализация предусмотрена на щите автоматики котельной.

Проектом предусмотрена передача аварийных сигналов на диспетчерский пункт с постоянным присутствием дежурного персонала. Передача аварийных сигналов предусмотрена на базе оборудования радиоохраны «Риф Ринг 701». Передатчики системы радиоохраны установлены в помещении котельной, приемник сигналов – на посту охраны здания.

Состав аварийных сигналов, передаваемых с котельной:

- пожар в котельной;
- несанкционированное проникновение в котельную;
- неисправность ППКОП;
- неисправность основного оборудования котельной;
- загазованность котельной метаном;
- загазованность котельной угарным газом;

– срабатывание главного быстродействующего клапана на вводе газа в котельную.

В котельной предусмотрена установка прибора учета тепловой энергии и теплоносителя в контуре теплоснабжения на базе теплосчетчика модели «ТСК 7-04».

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

3.2.2.9 Раздел 5. Подраздел 5 «Система газоснабжения»

Раздел 5. Подраздел 6 «Система газоснабжения» выполнен в соответствии с требованиями:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы;
- СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб;
- ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления;
- Правила охраны систем газоснабжения.

Газоснабжение наружное

Согласно техническим условиям № 440-14, выданным ООО «Средневожская газовая компания» на подключение к газораспределительной сети объекта газификации природным газом проектом предусмотрено подключение к существующему подземному полиэтиленовому газопроводу среднего давления ($P=0,12$ МПа) диаметром 325 мм, проложенном к ГРПШ в районе крышной котельной офисного центра.

Потребителем газа является крышная котельная установленной мощностью 2,96 МВт, оснащенная двумя котлами RTQ, мощностью 1020 кВт и котлами RTQ, мощностью 1020 кВт. Котельная предназначена для отопления офисного центра.

Расчетный расход газа на котельную составляет 345,9 нм³/ч.

Проектом предусмотрена прокладка наружного газопровода среднего давления до ГРПШ, снижение давления газа со среднего до низкого, а также прокладка наружного газопровода низкого давления диаметром 159 мм до ввода в котельную информационного центра.

Проектом предусмотрена установка отключающих устройств до и после ГРПШ (кранов Ду 150 и Ду 100). Герметичность используемой запорной арматуры не ниже класса В.

Проектируемый газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 в подземном исполнении и из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 в надземном и подземном исполнении.

Проектируемый газопровод низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR 17,6 по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса

прочности не менее 2,5 в подземном исполнении и из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 в надземном исполнении.

Для защиты от атмосферной коррозии наружные надземные газопроводы предусматривается покрыть двумя слоями краски, лака или эмали, предназначенными для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха по двум слоям грунтовки.

Для предупреждения при ведении земляных работ вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «огнеопасно – газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. На участках пересечений с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными предусмотрены неразъемными «полиэтилен-сталь» усиленного типа. Соединение полиэтиленового газопровода выполняется деталей с закладными нагревателями или встык.

Согласно требованиям Правил охраны газораспределительных сетей, вдоль трассы газопровода и ГРПШ предусмотрена охранная зона.

Проектом предусмотрены испытания газопроводов и контроль стыков законченных сваркой участков стальных трубопроводов физическими методами.

Данным проектом предусмотрен установка шкафного газорегуляторного пункта Оптимус-А0492-7000 с основной и резервной линиями редуцирования, регуляторами давления РДГ 50Н/35 (2 шт.), газовым обогревом пропускной способностью 524 м³/ч. ГРПШ предназначен для редуцирования давления распределяемого газа со среднего (P=0,3 МПа) на низкое (P=0,0035 МПа) и автоматического поддержания заданного выходного давления, автоматического отключения при аварийных ситуациях, очистки газа от механических примесей.

Проектом предусмотрено ограждение ГРПШ, молниезащита и заземление ГРПШ. Защита от вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала осуществляется путем присоединения металлического корпуса ГРПШ к контуру заземления. В качестве молниеприемника используется отдельностоящий молниеотвод.

В ГРПШ предусмотрены предохранительный запорный клапан, входящий в конструкцию регулятора давления и предохранительный сбросный клапан, обеспечивающие прекращение подачи газа и сброс газа при недопустимых отклонениях от установленного проектом рабочего давления после регулятора, фильтр, запорная арматура, контрольно-измерительные приборы.

Сбросные газопроводы от ГРПШ предусмотрено вывести выше уровня земли не менее 4 м.

Газоснабжение внутреннее

Ввод газопровода в котельную предусмотрен надземный диаметром 159 мм.

Проектируемые внутренние газопроводы предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* группы В и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Внутри котельной проектом предусмотрена установка:

- кранов шаровых газовых;

- продувочных газопроводов, выведенных на 1 м выше парапета кровли;
- сигнализатора оксида углерода и метана для сигнализации при превышении предельно допустимых концентраций в воздухе котельной, заблокированного с электромагнитным клапаном;

- комплекс для контроля расхода газа СГ-ЭК-Р-0,2-400/1,6 на базе счетчика RVG 250 Ду 100 в комплекте с преобразователем перепада давления, с датчиком температуры окружающей среды и датчиком R 300;

- двух котлов RTQ, мощностью 1,02 МВт и одного котла RTQ, мощностью 0,92 МВт с установкой двухступенчатых вентиляторных горелок RS 100TL производства фирмы «RIELLO»;

- фильтра газового Ду 100 ФГ16-80-ДПД

- счетчики газа RVG G100, устанавливаемые на каждом из котлов.

В котельной установлен автоматический электромагнитный клапан Ду 150 EVP/NC, прекращающего подачу газа в котельную в случае срабатывания сигнализаторов загазованности или отклонении в давлении газа.

Применяемые в проекте материалы, газовое оборудование (технические устройства) сертифицированы и имеют разрешение Ростехнадзора на их применение.

При пересечении строительных конструкций газопровод предусмотрено заключать в футляр.

Предусмотрена защита внутренних стальных газопроводов от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ФЛ-03 и двух слоев эмали ХВ-125.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

3.2.2.10 Раздел 5. Подраздел 6 «Технологические решения»

Раздел 5. Подраздел 7. «Технологические решения» выполнен в соответствии с требованиями:

- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- ГОСТ 52941-2008 «Лифты пассажирские»;
- ГОСТ 53780-2010 «Лифты»;
- ПБ 10-558-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов» выпуск 26.

Проектом предусматривается строительство 14-тиэтажного (плюс: верхний технический этаж и 2-х этажный подземный паркинг) здания информационно-офисного центра.

На двух подземных этажах расположены автостоянки. На 1 и 2 этажах размещаются помещения физкультурно-оздоровительного центра и кафе. На 3 этаже запроектированы помещения физкультурно-оздоровительного центра и информационно-офисного центра. С 4 по 14 этажи размещается рабочие и технические помещения информационно-офисного центра.

Вход в здание для посетителей и персонала осуществляется с первого этажа через два входа в осях Е-Ж/2-3 и В-Д/9-10. Перемещение на вышележащие этажи

осуществляется по двум лестничным клеткам в осях Е-И/3-4, Г-Е/11-12, А-Б/11-12 и шести лифтам грузоподъемностью по 1000 кг каждый, два из которых, дополнительно, обслуживают 2-х уровневый подземный паркинг. В здании предусмотрены помещения для сотрудников службы охраны, в которых расположены пульта контроля и регистрации доступа. Контроль осуществляется посредством применения систем видеофиксации и видеоконтроля, а также применением карт доступа к отдельным помещениям здания. Дополнительно при основных входах в здание предусмотрены турникеты (системы сканирования).

Со стороны дворового фасада предусмотрены разгрузочные площадки с рассредоточенными входами для служебных нужд информационно-офисного центра и непосредственно кафе.

В здании информационно-офисного центра, для посетителей, персонала и сотрудников предусмотрено кафе на 150 посадочных мест, санитарно-бытовые помещения (санузлы), зоны отдыха.

Все помещения с постоянными рабочими местами (более 2,5 часов в смену) имеют естественное и искусственное освещение.

Режим работы информационно-офисного центра принят односменный (8-ми часовой рабочий). График ежедневной работы, время ее начала и окончания устанавливаются правилами внутреннего распорядка. Режим работы технического персонала принимается на усмотрение службы эксплуатации объекта по согласованию и распоряжению работодателя, на основании договора, соглашения или правил трудового распорядка.

Общее число работающих в здании информационно-офисного центра 1240 человек с односменным режимом работы. Для обеспечения потребности в машино-местах запроектирован подземный паркинг на 124 машино-места.

Рабочие места информационно-офисного центра и сотрудников административных служб и служб эксплуатации здания имеют рациональную планировку, оснащены необходимой мебелью, оргтехникой и персональными компьютерами (ПК) имеющим гигиенический сертификат и сертификат соответствия. Площади рабочих мест, оборудованных ПК приняты из расчета не менее 10 кв.м на одно рабочее место.

Вспомогательное оборудование: стеллажи, шкафы для документов, столы, стулья, оргтехника приняты необходимым комплектом по заданию Заказчика с учетом назначения помещений и в соответствии с действующим нормами проектирования и санитарных норм.

В здании информационно-офисного центра, для посетителей, персонала и сотрудников предусмотрено кафе на 150 посадочных мест.

Помещения кафе располагаются на первом и втором этажах здания. На первом этаже располагается основной зал с линией раздачи, производственные помещения, помещения для хранения продукции и зона приемки и загрузки. На втором этаже расположен дополнительный зал с зоной отдыха.

В здании информационно-офисного центра, для посетителей, персонала и сотрудников предусмотрен физкультурно-оздоровительный центр с залом для занятий фитнесом, бассейном и массажным кабинетом.

Физкультурно-оздоровительный центр включает в себя следующие помещения:

На первом уровне - холл с рецепцией и зоной отдыха, помещение администрации, помещение уборочного инвентаря, мужская и женская раздевалки с санузлами и душевыми, тренерская с помещением дежурной медсестры, бассейн для оздоровительных занятий с чашей 22,5 x 4,5 м на 3 дорожки.

На втором уровне - тренажерный зал, зал для групповых занятий, медицинский и массажный кабинеты.

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

3.2.2.11 Раздел 6. «Проект организации строительства»

Раздел 6 «Проект организации строительства» выполнен в соответствии с требованиями:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Территория строительства расположена в г. Самара, имеет хорошо развитую транспортную инфраструктуру. К площадке имеются автомобильные подъезды со стороны улиц Ново-Садовой и ул. 2-я Радиальная.

Для обеспечения строительства предусматривается организация поставки строительных материалов и конструкций от заводов производителей и торговых предприятий г. Самара и области автомобильным транспортом.

Вывоз строительного мусора, растительного грунта для временного хранения и излишки грунта производится на полигон, расположенный на расстоянии не более 30 км.

Строительство ведется в технологической последовательности в соответствии с календарным планом в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительном периоде выполняются первоочередные работы, обеспечивающие возведение здания современными методами в нормативные сроки:

- снос растительности, демонтаж асфальтовых дорожек;
- демонтаж воздушной эл. линии и отдельных осветительных опор;
- срезка растительного слоя для дальнейшей рекультивации;
- перенос двух линий водопровода;
- создание геодезической разбивочной основы;
- устройство временного ограждения территории строительной площадки, оснащение ограждения предупреждающими надписями и знаками;
- прокладка временного автомобильного проезда для строительных механизмов стороны ул. Ново-Садовой и 2-ой радиальной;
- во избежание аварии, до начала производства земляных работ, необходимо, в

присутствии представителей служб эксплуатации, определить фактическое положение подземных коммуникаций и принять меры по их защите;

- организованный отвод поверхностных вод по рельефу за пределы площадки в ливневую канализацию;

- понижение уровня грунтовых вод может быть выполнено иглофильтровальными установками или можно выполнить водоотлив грунтовых вод из зумпфа водонасосами (мощность водоотливных устройств зависит от дебита поступающих вод и определяется специальным проектом);

- прокладка временной линии водоснабжения, электроснабжения на строительной площадке от существующих городских сетей;

- устройство (установка) мобильных (инвентарных) временных сооружений; установка биотуалета;

- устройство складских площадок, организация при объектного складского хозяйства, установка строительных машин и механизмов;

- обеспечение строительной площадки мобильной связью;

- перебазировка строительных машин и механизмов;

- обеспечение зоны производства работ средствами первичного пожаротушения;

- создание запаса материалов и конструкций для бесперебойного производства работ основного периода.

В основном периоде выполняются следующие работы:

- работы нулевого цикла – разработка грунта, устройство подготовки под фундамент, устройство фундаментов и конструкций подземных этажей, гидроизоляция, обратная засыпка и уплотнение грунта;

- работы надземного цикла – устройство монолитных стоек, ригелей и плит перекрытия, монтаж лестниц, кладка перегородок и ограждения;

- прокладка наружных и внутренних сетей инженерно-технического обеспечения;

- работы отделочного цикла – наружные и внутренние отделочные работы;

- устройство благоустройства и озеленения.

Подача материалов, монтаж конструкций производится приставным башенным краном КБ 674 А-5 с L=50м (заменяющий кран КБ-585 и LIBHERR 132 EC).

Бетонирование монолитных элементов здания производится с применением инвентарной унифицированной разборно-переставной опалубки. Подача бетонной смеси может производиться как при помощи башенного крана, так и при помощи автобетононасоса.

Электроснабжение строительной площадки может осуществляться от передвижной электростанции, районной трансформаторной подстанции и от существующих линий электропередач.

На площадке строительства располагаются открытые складские площадки, закрытые склады, площадка для сборки арматурных каркасов и элементов опалубки.

На все основные виды работ составляются проекты производства работ (ППР), согласованные и утвержденные службами техники безопасности строительномонтажных организаций. Без разработанного и утвержденного ППР ведение строительномонтажных работ запрещается.

В проектной документации отражены:

- методы производства строительно-монтажных работ;
- перечень видов строительных и монтажных работ ответственных конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов;
- описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи;
- мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- расчеты потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, площадках для складирования, электроэнергии, воде, кислороде, сжатом воздухе, рабочих кадров строителей, временных зданий и сооружений, продолжительность строительства.

Общая численность работающих -46 человек.

Продолжительность строительства определена по СНиП 1.04.03-85, составляет 51 месяц, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. В текстовой части изменены ссылки отмененных сводов правил на действующие.
2. В текстовой части ссылки на актуализированные редакции СНиП заменены на обязательные своды правил (СНиПы), включенные в перечень по распоряжению Правительства РФ № 1047-р от 21 июня 2010 г.

3.2.2.12 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями:

- ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г.;
- ФЗ № 96 «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г.;
- ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г.;
- ФЗ № 136 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г.;
- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Новая редакция (с изменениями на 9 сентября 2010 года);

- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Мероприятия по охране окружающей среды

Представленные материалы содержат оценку современного состояния окружающей среды, оценку воздействия на нее в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта по приоритетным компонентам, а также рекомендуемые природоохранные мероприятия и технические решения по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В административном отношении участок проектирования расположен в Октябрьском районе г. Самары в границах улиц Ново-Садовая, Вторая Радиальная, Академика Павлова, пер. Парковый. Границами участка служит территория внутриквартальной застройки.

Участок проектирования является составной частью территории, на которой осуществляется застройка градостроительного комплекса ЗАО «Компания «Владимир»».

Участок размещен вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий и других объектов, а также за пределами водоохраных зон водных объектов.

Проектом предусматривается строительство 14-этажного (плюс: верхний технический этаж и 2-х этажный подземный паркинг) информационно-офисного центра со встроенно-пристроенными помещениями культурно-оздоровительного и спортивного назначения, трансформаторной подстанцией, паркингом на 124 м/места с возможностью размещения отдельно стоящего пожарного поста на 3 выезда. Теплоснабжение проектируемого информационно-офисного центра осуществляется от газовой крышной котельной.

В геоморфологическом отношении участок проектирования расположен в верхней части левобережного коренного склона долины Волги. Рельеф участка ровный с абсолютными отметками 105,24-107,6 м и общим уклоном в юго-восточном направлении.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Общая площадь участка в границах кадастрового землеотвода составляет 4380,3 м², том числе: площадь застройки 2808,6 м², площадь участка в границах благоустройства – 3785,5 м².

По санитарно-гигиеническим условиям земельный участок пригоден для проектирования информационно-офисного центра (заключение по отводу земельного участка под проектирование № 117 от 15.03.2004 г., выданное ЦГСЭН г. Самары).

Основное воздействие на земельные ресурсы происходит в период строительства и заключается в расчистке строительной площадки от растительности, проведении земляных работ, возможных проливах ГСМ и уплотнении грунта при эксплуатации строительной техники.

Комплекс намечаемых проектных решений реализуется в пределах отведенного под строительство участка. Воздействие на почвенные условия за пределами участка строительства не прогнозируется.

При производстве работ на площадке строительства общий объем перерабатываемого грунта составляет 2929,2 м³. Избыток грунта, образующийся при планиров-

ке территории, устройстве автодорожных покрытий, пешеходных тротуаров и отмонок, составит 1166,9 м³. Снимаемый на участке строительства плодородный грунт частично используется для озеленения территории.

Избыточное количество плодородного грунта составит 436,7 м³.

Избыточное количество грунта планировки территории и плодородного грунта вывозится в места, определенные по согласованию с Администрацией Октябрьского района г. Самара.

После завершения строительства на территории объекта убирается весь строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка включающее:

- устройство проездов, тротуаров, площадок, отмонок и ступеней по рельефу с асфальтобетонным покрытием и покрытием из спецсмеси;

- озеленение территории, включающее восстановление газона с выборкой непригодного грунта, внесением плодородного слоя $h=0,20$ м и посевом трав на площади 996,9 м², посадку кустарника (снежноягодник белый, барбарис Тунберга, сирень, гортензия древовидная) в количестве 304 шт.;

- устройство площадки под контейнеры для мусора;

- установку скамеек и урн.

При условии выполнения предусмотренных проектом мероприятий: планировки, рекультивации нарушенных земель, благоустройства и озеленения территории по окончании строительства, последствия временного воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации объекта отмечаться не будут.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения строительных работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются строительная техника и автотранспорт, сварочные, лакокрасочные и земляные работы.

При работе специальной техники и автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются азота оксид и диоксид, углерода оксид, бензин и керосин, серы диоксид, сажа.

При проведении сварочных работ на участках электродуговой сварки металла (при сварке стальных конструкций) в атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%.

При перемещении, разработке и транспортировании грунта, при пересыпке инертных материалов (щебня, песка) в атмосферу выделяются взвешенные вещества, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20%, от 20-70%.

При окрасочных работах в атмосферу выделяются: ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства жилого дома составит 3,6546 т.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта, которые предусматривают: соблюдение технологического регламента проведения работ на строительной площадке, использование на стройплощадке строительной техники и механизмов только в исправном состоянии; регулярное ежедневное техобслуживание механизмов перед началом, в течение и в конце рабочей смены (ТО-1); соблюдение сроков работы и движения строительной техники по

площадке; проведение ремонтных работ и технического обслуживания автотранспорта за пределами территории строительной площадки.

В период эксплуатации проектируемого объекта загрязняющее воздействие на атмосферный воздух будет обусловлено работой двигателей автотранспорта в помещениях подземной парковки и при движении по территории; работой двигателя мусороуборочной машины на площадке установке контейнеров и работой котлов Riello RTQ 1020 номинальной производительностью 1,020 кВт/час (0,887 Гкал/час) и одного котла Riello RTQ 920 номинальной производительностью 0,920 кВт/час (0,791 Гкал/час) в крышной котельной. В теплый период работает один котел, в отопительный период – 2. В период наибольшего теплопотребления работают все котлы.

При работе котлов на природном газе в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз(а)пирен. Удаление дымовых газов осуществляется через дымовые трубы высотой 8 м.

При работе двигателей внутреннего сгорания легковых автомашин на неэтилированном бензине АИ-92 в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, пары бензина автомобильного.

При работе двигателя мусороуборочной машины на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксид азота, сажа, сернистый ангидрид, оксид углерода, углеводороды (керосин).

Общее количество выбросов при эксплуатации составит 4,162 т/год.

Для оценки влияния выбросов на состояние атмосферного воздуха были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства и период эксплуатации проектируемого объекта. Расчеты выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86» по программе УПРЗА «Эколог».

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен с учетом климатических характеристик и фоновых концентраций (на период СМР). Значения климатических характеристик приняты по справке ФГБУ «Приволжское УГМС» № 09-07-07/134 от 25.07.2014 г., фоновых концентраций загрязняющих веществ – по справке ФГБУ «Приволжское УГМС» № 10-02-68/1263 от 26.07.2014 г.

Анализ расчетов приземных концентраций на период строительства и эксплуатации показывает, что превышений ПДК загрязняющих веществ в расчетных точках (на границе ближайшей селитебной территории) в приземном слое атмосферного воздуха не наблюдается ни по одному ингредиенту, расчетные величины выбросов принимаются в качестве предельно допустимых.

Так как строительство и эксплуатация проектируемого объекта с учетом вертикальной застройки и с учетом фона не создает в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций на границе ближайшей жилой зоны, то расчетные величины выбросов на период строительства и эксплуатации предлагаются в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).

В разделе проведен расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и период эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по охране окружающей среды от источников физического воздействия

Основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум, создаваемый работающими двигателями автотранспорта, а также движущимися частями машин и механизмов. На строительной площадке уровень шума составит в среднем около 80 дБА в течение рабочего времени.

Уровень шума на территории жилой застройки со стороны строительной площадки не превышает максимально допустимых норм при условии выполнения комплекса работ в дневное время. Для снижения уровня акустического воздействия на ближайшую жилую застройку предусматривается ограждение территории строительной площадки забором с козырьком.

При проведении работ по строительству объекта применяют строительную технику и оборудование, серийно выпускаемое промышленностью с соответствующими требованиями санитарно-эпидемиологической безопасности по шумовым характеристикам.

Акустическая ситуация на территории размещения проектируемого объекта формируется транспортным шумом по ул. Ново-Садовая. Суммарный уровень звуковой мощности от проезжей части ул. Ново-Садовая будет составлять 71 дБА.

Основными источниками шумового воздействия на окружающую среду на площадке проектируемого объекта являются: автотранспорт при выезде с подземной парковки и хозяйственная площадка.

Шумовое воздействие оценивается по уровню звука, создаваемому источниками шума в нормируемых помещениях (в помещениях жилых квартир) и на нормируемых территориях (территориях, прилегающих к жилой застройке).

Расчет уровня шума, создаваемого при эксплуатации проектируемого объекта на территории ближайшей жилой застройки, произведен по программе «Эколог-Шум», версия 2.0.0.22355 (от 01.09.2011), реализующей расчетные схемы СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Согласно проведенным расчетам, эквивалентный уровень звука в точках ближайшей жилой застройки при эксплуатации проектируемого информационно-офисного центра не превысит 25 дБА. Таким образом, уровень шума на территории ближайшей жилой застройки от источников проектируемого объекта не превышает установленных санитарно-гигиенических нормативов.

Защита от внешнего шума помещений проектируемого объекта строительства осуществляется за счет применения в строительных конструкциях материалов, обладающих звукоизолирующими свойствами, а также оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами с нормируемыми параметрами по звукоизоляции.

В соответствии с проведенными расчетами акустическая ситуация на территориях, прилегающих к ближайшим жилым домам, будет определяться преимущественно существующим фоновым уровнем шума со стороны проезжей части ул. Ново-Садовая.

Мероприятия по охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

Отведенный участок находится вне водоохранных зон, прибрежных защитных полос поверхностных водоемов и зон санитарной охраны скважин питьевого водоснабжения.

Подземные воды вскрыты на глубине 3,7-13 м.

В период эксплуатации источником водоснабжения проектируемого информационно-офисного центра являются два проектируемых ввода от проектируемого кольцевого водопровода, который подключен к существующему водопроводу по пер. Парковому и водопроводу по ул. 2-я Радиальная.

Наружное пожаротушение с расходом 35 л/с предусмотрено от существующих и вновь проектируемых пожарных гидрантов.

Хозяйственно-бытовые стоки информационно-офисного центра сбрасываются в проектируемую канализацию с подключением ее в существующую канализацию.

Отвод дождевых вод осуществляется по внутренним водостокам во внутриквартальную ливневую канализацию с подключением ее и перехватывающих лотков в существующий дождевой коллектор по ул. Ново-Садовой.

В период строительства забор воды из открытых водоисточников не производится. Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды не осуществляются.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение работающих и водоснабжение для технических нужд на строительстве предусматривается привозной бутилированной водой и водой из существующей сети городского водопровода.

Качество питьевой воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (с изм. СанПиН 2.1.4.2580-10).

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 774,18 м³.

Водоотведение принимается равным водопотреблению. Для обеспечения бытовых нужд работающих на площадке устанавливаются биотуалеты.

Для защиты поверхностных и подземных вод предусматривается: организованная система отведения ливневых и талых вод с площадки производства работ в городскую ливневую канализацию; применение приборов учета воды для помещений проектируемого центра.

В период строительства для предотвращения загрязнения подземных вод предусматривается складирование строительных материалов и отходов строго на отведенных площадках с твердым покрытием и в контейнерах, своевременный вывоз отходов.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки производства работ проектными решениями предусмотрена установка пункта мойки колес с системой обратного водоснабжения типа «Мойдодыр-К-1».

При осуществлении всех предусмотренных проектом мероприятий строительство и эксплуатация объекта не будут оказывать негативного влияния на поверхностные и подземные воды.

Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

Основными источниками образования отходов в период строительства объекта являются: строительные-монтажные работы и жизнедеятельность персонала на строительной площадке.

В период строительства образуются различные виды отходов производства и потребления, которые по степени возможного вредного влияния на окружающую среду относятся к малоопасным и практически неопасным отходам.

Количество отходов, образующихся в период проведения строительномонтажных работ, составляет 2669,04 т, которые в основном относятся к отходам 4 и 5 класса опасности.

В период проведения СМР предполагается оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, мест размещения бытовых вагончиков – передвижными емкостями для сбора жидких хозяйственно-фекальных стоков (биотуалет).

Временное складирование, а также требования к размещению, устройству и содержанию объектов осуществляется согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Образующиеся отходы собираются в специальные контейнеры и передаются по договору на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания либо вывозятся на городскую свалку в установленном порядке.

На период строительства проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению порядка непосредственно на стройплощадке и прилегающей к ней территории, обустройству мест временного хранения, своевременному вывозу отходов, при соблюдении которых вероятность их негативного воздействия на окружающую среду будет минимальна.

Количество отходов, образующихся в период эксплуатации, составляет 142,375 т/год, из них: 1 класса опасности – 0,01626 т/год, 4 класса опасности – 137,3672 т/год, 5 класса опасности – 5,352 т/год.

В проекте проведен расчет платы за загрязнение окружающей среды при размещении отходов производства и потребления в соответствии с постановлением Правительства РФ № 344 от 12.06.2003 г. (с изменениями, внесенными постановлениями Правительства РФ № 410 от 1.07.2005 г. и № 7 от 8.01.2009 г.).

При соблюдении действующих норм и правил в области обращения с отходами, в связи с кратковременным периодом проведения работ и отсутствием мест длительного хранения отходов, а также при условии выполнения мероприятий, предусмотренных проектом, вероятность загрязнения объектов окружающей среды сводится к минимуму.

Воздействие на растительный и животный мир

В границах участка проектирования редких и охраняемых видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ и Самарской области, не отмечено.

Охраняемые природные территории (заповедники, памятники природы, особо ценные лесные массивы и др.) на участке проектирования отсутствуют.

Основное воздействие на растительный мир в процессе проведения строительномонтажных работ связано с механическим нарушением почвенно-растительного покрова, в том числе уплотнением почв и грунтов крупнотоннажной

техники, а также воздействием на растительность выбросов загрязняющих веществ от работающей техники.

Растительность района проектирования представлена травянистыми рудеральными видами, а также незначительными древесно-кустарниковыми насаждениями с преобладанием клена американского.

Фаунистический состав района проектирования весьма беден, что обусловлено высокой степенью антропогенного воздействия. Преобладают синантропные виды: домовая мышь, ворона серая, сорока, воробей домовый и т.д.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение воздействия строительства на растительный и животный мир, прежде всего: засыпка открытых ям и траншей после строительства.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

На период строительства предусмотрено обеспечение рабочих водой на хозяйственно-бытовые нужды, бытовыми помещениями инвентарного типа, биотуалетами и другими необходимыми средствами жизнеобеспечения.

Участок размещен вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий и других объектов, а также за пределами водоохраных зон водных объектов.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона для объекта строительства не устанавливается.

Размещение подземной парковки и котельной соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

При условии осуществления предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды, обеспечивающих соблюдение требований действующего природоохранного Законодательства РФ, проект может быть рекомендован к реализации.

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

3.2.2.13 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

- СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

- СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Для обеспечения безопасной эксплуатации здания центра проектом предусмотрен комплекс противопожарных мероприятий. Система обеспечения пожарной безопасности здания центра включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий пожарной безопасности. Организационно-технические мероприятия разработаны на основании требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390.

Информационно-офисный центр проектируется 14-ти этажным (плюс: верхний технический этаж и 2-х этажный подземный паркинг). Кровля плоская. Степень огнестойкости II, класса пожарной опасности не ниже С0.

Высота здания определена как расстояние от наиболее низко расположенного пожарного проезда, относительно отметки 0.000 и низа окна последнего 14-го этажа здания – 49,95 м (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене).

Здание делится на противопожарные отсеки противопожарными преградами первого типа:

- 1-й пожарный отсек – нижний этаж подземного паркинга на отм. – 5.700 и верхний этаж подземного паркинга на отм. – 2.850. Отделен от второго и третьего пожарного отсека противопожарным перекрытием 1-го типа;

- 2-й пожарный отсек – первый этаж в осях 1-6/Е-Н; второй, третий этаж в осях 1-6/Е-Н (помещения физкультурно-оздоровительного назначения); с четвертого по 15-й технический в осях 1-6/Е-Н. Отделен от первого и третьего пожарного отсека противопожарным перекрытием 1-го типа и противопожарной стеной по оси 6, ограниченной перекрытиями 1-го типа;

- 3-й пожарный отсек – первый и второй этаж в осях 6-14/А-Н; третий этаж в осях 9-14/А-Н; с четвертого по 15-й технический в осях 9-14/А-Н. Отделен от первого и второго пожарного отсека противопожарным перекрытием 1-го типа и противопожарной стеной по оси 6, ограниченной перекрытиями 1-го типа.

Тип тамбур-шлюзов принят 1-ым в соответствии с табл. 25 ФЗ-123.

Конструктивное решение информационно-офисного центра следующее:

- стены несущие – монолитные железобетонные минимальной толщиной 250 мм из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса А500. Фактический предел огнестойкости R 150. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- несущие элементы каркаса здания – монолитные железобетонные. Минимальное сечение колонн 400х400 мм из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями Ø 25, Ø 28 класса А500. Фактический предел огнестойкости R 120. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- стены - из керамического блока Kerakam 38 с устройством вентфасада. Фактический предел огнестойкости E 330. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- перекрытие и покрытие - монолитные толщиной 250 мм из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F100 с армированием стержнями класса А500. Фактический предел огнестойкости REI 90. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- марши и площадки лестниц - из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса А500. Фактический предел огнестойкости R 90. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- стены лестничных клеток - монолитные железобетонные из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса А500. Фактический предел огнестойкости REI 150. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- перегородки других помещений - из керамических блоков Kerakam 25. Требуемый предел огнестойкости – не нормируется. Фактический предел огнестойкости не ниже EI 330. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- шахты лифтов – монолитные железобетонные из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса А500. Фактический предел огнестойкости R 150. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- двери шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений имеют фактический предел огнестойкости не менее EI 60.

- двери шахты пассажирских лифтов имеют фактический предел огнестойкости не менее EI 30.

- ограждающие конструкции лифтовых холлов – монолитные железобетонные из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса А500. Требуемый предел огнестойкости – не ниже EI 45 (противопожарные перегородки 1-го типа). Фактический предел огнестойкости не ниже REI 150. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

- двери лифтовых холлов – 2-го типа, дымогазонепроницаемые с фактическим пределом огнестойкости не менее EI 30.

- ограждающие конструкции машинного отделения лифтов – монолитные железобетонные из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса А500. Фактический

предел огнестойкости не ниже EI 150. Класс пожарной опасности строительной конструкции - К0.

– двери из коридоров и помещений, ведущих непосредственно в лестничные клетки – 2-го типа, дымогазонепроницаемые с фактическим пределом огнестойкости не менее EI 30.

– двери из коридоров и помещений, ведущих наружу, с уплотнением в притворах.

– двери машинного отделения лифта – 1-го типа, с фактическим пределом огнестойкости не менее EI 60.

– устройство прохода коммуникаций между пожарными отсеками выполняется с соответствующим уровнем защиты.

Эвакуация людей при пожаре из помещений 4-14 этажей в осях 1-6 осуществляется в две незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Ширина маршей указанных лестниц предусмотрена не менее 1,35 м в свету, ширина лестничных площадок выполняется не менее ширины марша лестницы, а ширина марша не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее. Высота ограждения лестниц предусмотрена не менее 0,9 м.

Эвакуация людей при пожаре из помещений 3-14 этажей в осях 9-14 осуществляется в две рассредоточенные лестничные клетки. Лестничная клетка в осях Г-Е/11-12 предусмотрена незадымляемой типа НЗ. Лестничная клетка в осях А-Б/11-12 предусмотрена незадымляемой типа Н1. Ширина маршей указанных лестниц предусмотрена не менее 1,5 м в свету, ширина лестничных площадок выполняется не менее ширины марша лестницы, а ширина марша не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее. Высота ограждения лестниц предусмотрена не менее 0,9 м.

Переход через наружную воздушную зону, ведущий к незадымляемой лестничной клетке типа Н1 имеет ширину 1,5 м с высотой ограждения не менее 1,2 м. Ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне составляет не менее 2,4 м. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка предусмотрена не менее 2 м. Лестницы имеют выход непосредственно наружу.

Во всех лестничных клетках предусмотрены окна с площадью остекления не менее 1.2 м и устройствами для открывания не выше отметки 1.7 м. Кол-во лестниц без световых проемов не превышает 50%.

Эвакуация людей к лестничным клеткам осуществляется по коридорам шириной 2,0 м в свету. Указанные коридоры выполнены без естественного проветривания и защищены противодымной вентиляцией. Максимальное фактическое расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений, расположенных между эвакуационными выходами предусмотрено 14,2 м, что не превышает требуемое значение табл. 26 СП 1.13130.2009 – 60 м. Максимальное фактическое расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений, расположенных в тупиковой части коридора составляет 28,2 м, что не превышает требуемое значение табл. 26 СП 1.13130.2009 – 30 м. Плотность людского потока при этом составляет менее 2 чел/м².

Эвакуация людей из тренажерного зала, размещенного в осях Е-Н/1-6, осуществляется в незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Максимальное фактическое

расстояние от любой точки тренажерного зала до ближайшего эвакуационного выхода составляет 19,1 м, что не превышает требуемое значение табл. 16 СП 1.13130.2009 – 30 м.

Эвакуация людей при пожаре из помещений бассейна на 2-м этаже здания в осях Е-Н/1-6 осуществляется в незадымляемые лестничные клетки типа Н1 и лестницу 1-го типа в осях Л-Н/1-2 с шириной марша 1,35 м.

Максимальное фактическое расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений, расположенных в тупиковой части коридора второго этажа в осях А-Н/9-14 составляет 29,5 м, что не превышает требуемое значение табл. 26 СП 1.13130.2009 – 30 м. В этот же коридор ведут выходы из обеденного зала кафе с числом посадочных мест 44 человек через двери шириной 1,0 м.

Эвакуация людей из помещений класса Ф 4.3 в осях Е-Н/1-6 на первом этаже здания осуществляется через три рассредоточенных эвакуационных выхода, ведущих непосредственно наружу из здания. Выход в осях Н/3-4 ведет через две двустворчатые двери шириной по 2,0 м. Выход людей в осях Л-М/1-2 осуществляется через объем лестничной клетки через двери шириной 1,2 м. Выход в осях Е/2-3 ведет непосредственно наружу из здания через двери шириной 1,35 м.

Для эвакуации людей из обеденного зала кафе, расположенного на первом этаже здания в осях Ж-Н/6-11 предусмотрен выход через двери шириной 2,0 м в холл здания и далее наружу через тамбур с двумя двустворчатыми дверями шириной по 2,0 м. Максимальное фактическое расстояние от любой точки зала кафе до ближайшего эвакуационного выхода составляет 26,4 м, что не превышает требуемое значение табл. 21 СП 1.13130.2009 – 30 м. Дополнительно предусмотрен второй эвакуационный выход из помещения непосредственно наружу.

Эвакуация людей из производственных помещений кафе осуществляется непосредственно наружу через тамбур с дверями 1,5 м в осях Г-Д/9. Эвакуация людей к этому выходам 1-го этажа осуществляется по коридорам шириной 2,0 м.

Для эвакуации людей при пожаре из помещений паркинга предусмотрено пять рассредоточенных лестничных клеток, обособленных от других эвакуационных выходов из здания. Лестницы в осях Л-Н/1-2 и Л-Н/13-14 расположены в лестничных клетках (лестницы 1-го типа) с шириной марша 1,35 м и имеют выход непосредственно наружу из здания. Выход в лестницы в осях Г-Е/11-12 и А-Б/11-12 предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха. Ширина маршей лестниц 1,5 м. Выход в лестницу в осях Е-И/3-4 также предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха. Ширина маршей лестницы 1,35 м.

Помещения с открыванием дверей вовнутрь предусмотрены на пребывание людей менее 15 человек.

Уклон маршей лестниц, предназначенных для эвакуации, предусмотрен не более 1:2, ширина проступи ступени — не менее 25 см, а высота — не более 22 см. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм. Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту зданий до покрытия здания, имеющего над лестничной клеткой предел огнестойкости REI 90. Во внутренних стенах лестничных клеток отсутствуют проемы, за исключением дверных.

Высота ограждения лестничных маршей предусмотрена не менее 0,9 м. В лестничной клетке не предусмотрены открыто проложенные электрические кабели и

провода, оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Высота горизонтальных путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м. Высота всех эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина выходов из помещений не менее 0,8 м.

В любом случае эвакуационные пути предусмотрены такой ширины, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Не предусматриваются на путях эвакуации раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери и турникеты. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток предусматриваются без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Для отделки путей эвакуации предусмотрены материалы с пожарной опасностью не более, чем:

- класс КМ1 – материалы для отделки стен и потолков вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов;
- класс КМ2 - материалы для покрытия стен и потолков общих коридоров, холлов. Материалы для покрытия полов вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов;
- класс КМ3 – материалы для покрытия полов общих коридоров, холлов.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь 2-го типа размерами не менее 0,75×1,5 м. Марши указанной лестницы выполняются с уклоном не более 2:1 и шириной не менее 0,9 м.

Лифты в осях К-Л/3-4 и К-Л/11-12 имеют функцию транспортировки пожарных подразделений и выполнены согласно требованиям ГОСТ 53296-2009. В период нормального функционирования указанный лифт используется в качестве пожарного либо служебно-хозяйственного лифта.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

На кровле здания предусмотрено ограждение высотой с учетом парапета не менее 0,9 м, металлические конструкции ограждения предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ 25772-83* «Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия». Ограждения предусматриваются непрерывными и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кН/м.

К системам противопожарного водоснабжения здания обеспечивается постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

Проектом предусматривается защита всех помещений комплекса адресно-аналоговой системой пожарной сигнализации (АСПС) независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и др.

помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Пространство за подвесным потолком в здания защищается в соответствии с СП 5.13130.2009.

На эвакуационных выходах с этажей и выходах из встроенных нежилых помещений предусматривается установка световых указателей «Выход».

Проектом предусмотрено устройство системы автоматического водяного пожаротушения (АУПТ), с одновременной сигнализацией в помещение дежурного персонала о начале работы установки и система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) относятся к пожарно-техническим мероприятиям системы противопожарной защиты, направленным на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него. Система водяного пожаротушения предусматривается объединенной с системой АУПТ.

Система АУПТ предусматривается спринклерная водозаполненная для административной части с 1 по 14 эт. и воздушная для двухуровневого подземного паркинга. Продолжительность подачи воды для объединенной системы АУПТ предусматривается в течении 60 мин.

Система водяного пожаротушения предусматривается объединенной с системой АУПТ, которая предназначена для подачи воды к пожарным кранам и спринклерам. Продолжительность подачи воды для объединенной системы АУПТ предусматривается в течении 60 мин.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет две струи по 2,6 л/с каждая для административно офисной части в соответствии с табл. 1 и табл. 3 СП 10.13130.2009.

Система пожаротушения подземного паркинга - сухотруб с пожарными кранами диаметром 50мм, пожаротушение составляет две струи по 5 л/с каждая.

Для обеспечения требуемого напора в противопожарной системе водопровода предусмотрена насосная установка:

- насосы Grundfos - 2шт. (1рабочий+1резервный) HYDRO MX SOO1 2 CR 120-3 с характеристиками $Q=136$ м³/ч, $H=57,3$, $N=30,0$ кВт и жокей насос Hydrosolo-S CR 5-10, $Q=5,18$ м³/ч, $H=54,3$ м, $N=1,50$ кВт в комплекте с мембранной емкостью.

В системе противопожарного водоснабжения предусмотрена установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой для снижения избыточного давления. Шкаф пожарного крана комплектуется двумя огнетушителями емкостью 4 л.

Пожарные стояки хозяйственно-противопожарного водопровода закольцованы. Пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отводы, на которых они расположены, находились на высоте $1,35 \pm 0,15$ м над полом помещения и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

В соответствии с п. 7.2 СП 7.13130.2013 для подземного паркинга предусмотрено дымоудаление из каждого этажа. Для дымоудаления из паркинга используются системы: ДУ1-ДУ4. Эти системы представляют собой вертикальную шахту с нор-

мируемым пределом огнестойкости, в стене которой предусмотрены противопожарные нормально закрытые клапаны с электроприводом на каждом этаже стоянки. Дымовой клапан КПД-4-03, фирмы "ВЕЗА", располагается не ниже верхнего уровня дверного проема. Площадь дымовой зоны, обслуживаемой системами дымоудаления, не превышает 3000 кв.м. Продукты горения удаляются на уровне более 2м от кровли через радиальный вентилятор фирмы "Вега". Приточный воздух на компенсацию работы систем дымоудаления стоянки, поступает через открытые въезды.

Ворота открываются в автоматическом режиме на расчетную высоту срабатывании системы сигнализации о пожаре.

Системы ДУ5-ДУ6 обслуживают коридоры административной части здания. Дымовой клапан располагается не ниже верхнего уровня дверного проема. Система рассчитана на задымление одного коридора. Приточный воздух на компенсацию работы систем дымоудаления административной части поступает через инерционные решетки, установленные в тамбурах и на фасаде в зоне переходных площадок.

Все воздуховоды системы вытяжной противодымной вентиляции, выполнить класса П, из листовой стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 1мм. Воздуховоды проходящие по кровле здания выполнить с покрытием противопожарной изоляцией Rockwool Wired Mat 80, толщиной 40 мм с минимальным пределом огнестойкости EI45 для вертикально проложенных воздуховодов и EI30 - для горизонтально проложенных.

Для обслуживания тамбур шлюзов лестничной клетки паркинга, используется системы ПД3-ПД7. Расход воздуха рассчитан для условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,3 м/с.

Для обслуживания лифтовых холлов паркинга, используется системы ПД1-ПД2. Расход воздуха рассчитан для условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,3 м/с.

Для обслуживания незадымляемой лестничной клетки типа Н2 используется система ПД8.

Для обслуживания лифтовых шахт (пассажирских и для пожарных подразделений), используется системы ПД9-ПД12. Расход воздуха определен по методике "ФГУ ВНИИПО Москва 2008г".

Для систем подпора в тамбур шлюзы и лифтовые холлы, на каждом этаже устанавливаются нормально закрытые противопожарные клапаны КПУ-1Н-3, производства фирмы "Вега". Предел огнестойкости клапанов - не менее EI 60.

Все воздуховоды приточной противодымной вентиляции выполнить класса П, из листовой стали с антикоррозионным покрытием, толщиной не менее 1 мм. Воздуховоды проходящие вне шахт, имеющих пределы огнестойкости, выполнить с покрытием противопожарной изоляцией Rockwool Wired Mat 80, толщиной 40мм с минимальным пределом огнестойкости EI45 для вертикально проложенных воздуховодов и EI30 - для горизонтально проложенных.

При возникновении пожара по сигналу датчика пожарной сигнализации происходит отключение всех систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной защиты. Системы приточной противодымной вентиляции включаются с задержкой 20-30 сек после включения систем дымоудаления.

Помещения здания оборудованы системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа. Помещений подземного паркинга оборудованы системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Фактическое расстояние от проектируемого информационно-офисного центра до проектируемого здания пожарного поста на три выезда (второй этап строительства) II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0, расположенного с юго-западной стороны относительно объекта защиты, составляет 15 м. Фактическое расстояние от проектируемого информационно-офисного центра до существующего пятиэтажного здания II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С1, расположенного с южной стороны относительно объекта защиты, составляет 16,5 м. Указанные расстояния соответствуют табл. 1 СП 4.13130.2013.

Согласно статьи 76 Технического регламента время прибытия первых подразделений пожарной охраны (ПЧ-6) к объекту не превышает 10 минут. Пожарная часть № 6 г. Самары расположена по адресу: ул. Ново-Садовая, 313 на расстоянии 2,0 км от объекта защиты.

В соответствии с требованиями табл. 2 СП 8.13130.2009 расход воды на наружное пожаротушение принимается не менее 35 л/сек. и обеспечивается не менее, чем от двух существующих пожарных гидрантов, предусмотренных на наружной кольцевой водопроводной сети и расположенных на расстоянии не более 200 м по дорогам с твердым покрытием от проектируемого объекта. Один пожарный гидрант расположен на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части улицы Ново-Садовой с северо-восточной стороны относительно объекта защиты на расстоянии 16,2 м, второй пожарный гидрант расположен с юго-восточной стороны относительно объекта защиты на расстоянии 12,5 м.

Пожарные гидранты расположены на проезжей части автомобильных дорог (проездов), а также на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 метров от стен зданий.

Подъезд пожарных автомашин для спасения людей и тушения возможного пожара обеспечивается решениями генерального плана.

Проезды обеспечивают возможность проезда пожарных машин к жилому зданию и доступ пожарных в любое помещение. Подъезд пожарных автомобилей к зданию обеспечен с двух продольных сторон.

Подъезды для пожарных автомобилей выполняются шириной не менее 6,0 м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезды проектируются с учетом расчетной нагрузки от пожарных машин, автолестниц и коленчатых подъемников весом не менее 48 тонн (16 тонн на ось).

Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, сооружения и строения предусматривается 8-10 метров.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Представлены данные по диаметру и типу водопроводной сети для целей пожаротушения проектируемого здания.
2. Представлена информация о пожарных проектируемого объекта.

3. Представлена информация о наличии второго эвакуационного выхода из обеденного зала кафе.

4. Представлена информация о наличии окон (с площадью остекления не менее 1,2 м²) в наружных стенах лестничных клеток типа Н1 и Н3.

5. Представлены данные по определению расчетного количества воды для целей внутреннего пожаротушения паркинга.

6. Представлена развернутая информация по приточному воздуху систем дымоудаления стоянки.

7. Представлена развернутая информация о наличии и проектной реализации противодымной вентиляции административной части проектируемого здания.

3.2.2.14 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» выполнен в соответствии с требованиями:

- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

- постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Проектом предусмотрена разработка генерального плана участка с учетом мероприятий, обеспечивающих возможность доступа маломобильных групп населения к объекту застройки и непосредственно к выходам из здания.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН.

Для обеспечения потребности в машино-местах запроектирован подземный паркинг на 124 машино-мест, в том числе 13 машино-мест для маломобильных. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида принята не менее 3,5 м.

Ширина путей движения на участках при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,8. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1—2 %.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,04 м.

Покрытия проездов, тротуаров и пандусов предусмотрены с асфальтобетонным покрытием и тротуарной плиткой с толщиной швов между плитками не более 0,015 м.

В здании два входа приспособлены для МГН с поверхности земли. Входные площадки защищены от атмосферных осадков. Водоотвод с входных площадок осуществляется за счет уклона на рельеф.

Глубина входных тамбуров выполнена не менее 1,8 м при ширине не менее 2,2 м. Ширина коридоров при встречном движении МГН принята не менее 1,8 м.

Ширина дверных и открытых проемов принята не менее 0,9 м. Все пороги и перепады высот не превышают 0,025 м.

Ширина маршей лестниц, доступных МГН принята не менее 1,35 м. Все ступени в пределах марша выполнены одинаковой геометрии и размерам по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Уклон лестниц принят не более 1:2.

На двух подземных этажах расположены автостоянки. На 1 и 2 этажах размещаются помещения физкультурно-оздоровительного центра и кафе. На 3 этаже запроектированы помещения физкультурно-оздоровительного центра и информационно-офисного центра. С 4 по 14 этажи размещается информационно-офисный центр. Рабочие места для маломобильных групп населения не предусмотрены.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

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

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» выполнен в соответствии с требованиями:

– СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности, заложенные в архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решениях, включают:

- устройство утепления наружных ограждающих конструкций;
- устройство наружного основного ограждения со стабильными теплоизоляционными свойствами, достигаемыми применением эффективных теплоизоляционных материалов;
- устройство эффективной герметизации стыковых соединений и швов наружных и внутренних ограждающих конструкций;
- устройство гидроизоляции полов в помещениях с влажным режимом работы;
- устройство отделки помещений с мокрыми процессами материалами, препятствующими проникновению влаги в конструкцию стен;
- устройство пароизоляции покрытий;
- ограничение остекления проемов в наружных стенах, которое не превышает 25% в соответствии с требованиями п.5.11 СНиП 23-02-2003 - оснащение ограничителями открывания окон;
- оснащение отопительными приборами с высоким классом энергетической эффективности;
- установка на подводках к отопительным приборам регулирующей арматуры;
- применение новейших теплоизоляционных материалов;
- оснащение приборами учета тепловой энергии;
- оснащение прибором учета электрической энергии;

- оснащение приборами учета количества потребляемой воды;
- оснащение энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- управление освещением прилегающей территории централизованно с круглосуточного поста охраны и автоматически от фотодатчика;
- оснащение оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (выключатели);
- разделение наружного и внутреннего освещения на отдельные группы, управляемые отдельно;
- применение высокоэффективных электроприёмников с уменьшенным потреблением электроэнергии и повышенным коэффициентом мощности.

Класс энергетической эффективности - «В» (высокий).

При разработке проекта технологические решения принимались с учетом максимального энергосбережения и экономии ресурсов с внедрением энергосберегающих технологий. Для этих целей в здании применено осветительное оборудование с энергосберегающими источниками света.

Изменения и дополнения, внесенные в результате экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

3.2.2.16 Раздел 12. «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»

Раздел 12. «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» выполнен в соответствии с требованиями:

- МДС 11-16.2002 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»;
- СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства»;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Мероприятия по гражданской обороне

Информационно-офисный центр относится к не категорированному по гражданской обороне объекту, находится на территории города Самара, отнесенного к группе по ГО. В соответствии с исходными данными здание находится в зонах: возможных сильных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения), опасного химического заражения. Информационно-офисный центр находится вне зоны катастрофического затопления и вне зоны светомаскировки.

Строительство защитных сооружений гражданской обороны проектной документацией не предусматривается. Степень огнестойкости здания в соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 не регламентируется.

Оповещение по сигналам ГО и доведение информации управления обеспечивается существующими и проектируемыми каналами связи, СМЭ и системой оповещения г. Самара.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Проектируемый объект не представляет опасности для рядом расположенных объектов и прилегающей территории. Для нужд теплоснабжения офисного центра предусмотрена газовая, крышная котельная. Ввод газа в котельную осуществляется газопроводом низкого давления.

В разделе проведен анализ условий возникновения опасных событий, приведены возможные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий, а также представлены проектные решения по предотвращению возникновения таких событий и снижению степени их отрицательного воздействия на людей и окружающую природную среду. Рассмотрены сценарии возникновения аварийных ситуаций. Определены зоны действия поражающих факторов.

Приведены проектные решения, направленные на обеспечение взрывопожаробезопасности, электробезопасности, а также решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта, ввода и передвижения сил и средств ликвидации последствий аварий. Для защиты персонала при ЧС предусмотрено: оповещение, эвакуационные мероприятия.

В разделе представлены решения по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы. Согласно материалам раздела в районе размещения объекта источниками природных ЧС могут быть сильный ветер, атмосферные осадки, низкие температуры, грозовые разряды. При проектировании учтены технические решения, направленные на защиту от указанных опасных природных воздействий. Молниезащита предусмотрена с учетом требований РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

В материалах раздела представлены решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта. Охрану объекта обеспечивает охранная структура.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

3.2.2.17 Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» выполнен в соответствии с требованиями:

- Федерального закона №337-ФЗ от 28.11.11 г.;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Техническая эксплуатация осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объекта строительства по назначению.

Техническая эксплуатация здания включает:

- техническое обслуживание строительных конструкций и инженерных систем;
- содержание здания и прилегающей территории, расположенной в границах акта землепользования;
- ремонт здания, строительных конструкций и инженерных систем;
- контроль за соблюдением установленных правил пользования помещениями здания.

Основными задачами технической эксплуатации здания являются:

- обеспечение работоспособности и безопасной эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания;
- обеспечение проектных режимов эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания (статических, силовых, тепловых и энергетических нагрузок, давления, напряжения, звукоизоляции);
- содержание помещений здания и прилегающей к зданию территории в соответствии с установленными санитарно-гигиеническими и противопожарными правилами и нормами.

Система технического обслуживания, содержания и ремонта обеспечивает:

- контроль за техническим состоянием здания путем проведения технических осмотров;
- профилактическое обслуживание, наладку, регулирование и текущий ремонт инженерных систем здания;
- текущий ремонт помещений и строительных конструкций здания, благоустройство и озеленение прилегающей территории в объемах и с периодичностью, обеспечивающими их исправное состояние и эффективную эксплуатацию;
- содержание в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии помещений здания и прилегающей к зданию территории;
- подготовку помещений здания, инженерных систем и внешнего благоустройства здания к сезонной эксплуатации (в осенне-зимний и весенне-летний периоды года);
- проведение необходимых работ по устранению аварий;
- учет и контроль расхода топливно-энергетических ресурсов и воды, сервисное обслуживание приборов учёта расхода тепла и воды.

Техническая эксплуатация здания должна осуществляться в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, составляемой в установленном порядке.

Эксплуатационная и исполнительная документация должна корректироваться по мере изменения технического состояния здания, переоценки основных фондов и проведения работ по ремонту, модернизации и реконструкции объекта капитального строительства.

В данном разделе приведены:

- правила и нормы технической эксплуатации общественных помещений;
- правила содержания лестничных клеток;
- правила содержания чердаков;
- правила содержания технических подполий;
- информация о внешнем благоустройстве зданий и территории;

- правила технического обслуживания и ремонта – фундаментов, стен, перегородок, фасадов, перекрытия;
- правила технического обслуживания и ремонта инженерного оборудования;
- противопожарные мероприятия и мероприятия по охране окружающей среды.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

1. Изменения и дополнения отсутствуют.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты *инженерно-геологических изысканий* соответствуют требованиям СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений» и ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация».

Результаты *инженерно-геодезических изысканий* соответствуют требованиям СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Результаты *инженерно-экологических изысканий* соответствуют требованиям СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно - экологические изыскания для строительства».

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Раздел 1 «*Пояснительная записка*» и вся проектная документация, представленная на негосударственную экспертизу, соответствует Постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», ГОСТ 21-1101-2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Раздел 2 «*Схема планировочной организации земельного участка*» соответствует требованиям Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ГОСТ 21.508-93 СПДС. «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов», ГОСТ 21.204-93 СПДС. «Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта», СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Раздел 3 «*Архитектурные решения*» соответствует требованиям СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП 21-02-99* «Стоянки автомобилей», СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения».

Раздел 4 «*Конструктивные и объемно-планировочные решения*» соответствуют СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений», СНиП II-23-81* «Стальные конструкции».

Раздел 5 Подраздел 1 «*Система электроснабжения*» соответствует ГОСТ 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации», Правила устройства электроустановок ПУЭ 7-го издания, СПЗ1-110-2009 Проектирование и монтаж жилых и общественных зданий, СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.

Раздел 5 Подраздел 2 «*Система водоснабжения и водоотведения*» соответствует СНиП 23.01-99 «Строительная климатология», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», ГОСТ 21.604-84. «СПДС. Водоснабжение и канализация. Наружные сети. Рабочие чертежи», ГОСТ 21.601-79. «СПДС. Водопровод и канализация. Рабочие чертежи».

Раздел 5 Подраздел 3 «*Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*» соответствует, СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».

Раздел 5 Подраздел 4 «*Сети связи*» соответствует Федеральному закону «О связи» № 126-ФЗ с изменениями на 8 декабря 2011 года, СО 153-34.48.519-2002 «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0,4-35 кВ», РД 45.155-2000 «Заземление и выравнивание потенциалов аппаратуры ВОЛП на объектах проводной связи», ГОСТ 464-79 «Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения. Нормы сопротивления», ГОСТ 2.761-84 ЕСКД «Обозначения условные графические в схемах. Компоненты волоконно-оптических систем передачи», ГОСТ 2.737-68 ЕСКД «Обозначения условные графические в схемах. Устройства связи», ГОСТ 21.614-88 СПДС «Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах», ГОСТ 21.1703-2000 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».

Раздел 5. Подраздел 5 «*Система газоснабжения*» соответствует СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы, СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб, ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления, Постановление Правительства № 878 от 20.11.2000 г. Правила охраны систем газоснабжения.

Раздел 5. Подраздел 6. «*Технологические решения*» соответствует СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения», ГОСТ 52941-2008 «Лифты пассажирские», ГОСТ 53780-2010 «Лифты», ПБ 10-558-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов» выпуск 26.

Раздел 6 «*Проект организации строительства*» соответствует СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-

04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г., ФЗ № 96 «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.1999 г., ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г., ФЗ № 136 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г., СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует Федеральному закону от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути», СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты», СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические», СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование», СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения», СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Раздел 12 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» соответствует МДС 11-16.2002 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций», СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства».

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям Федерального закона № 337-ФЗ от 28.11.11 г.


4.2 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация на строительство объекта «Застройка градостроительного комплекса «ГосУниверситет». Информационно-офисный центр со встроенно-пристроенными помещениями культурно-оздоровительного и спортивного назначения, трансформаторной подстанцией, паркингом, зданием пожарного поста на три выезда в Октябрьском районе г.Самары в границах улиц Ново-Садовой, Второй Радиальной», соответствует требованиям технических регламентов, требованиям нормативных технических документов и результатам инженерных изысканий.

Эксперт (инженерно-геодезические изыскания)

Аттестат № МР-Э-34-1-0877

В.П. Матаков 


Эксперт (инженерно-геологические изыскания)

Аттестат № ГС-Э-1-1-0008

И.Е. Комаров 

Эксперт (инженерно-экологические изыскания)

Аттестат № ГС-Э-18-1-0695

Ю.А. Клинова 

Эксперт (схема планировочной организации земельных участков)

Аттестат № ГС-Э-3-2-0130

В.Н. Михайлов 


Эксперт (объемно-планировочные и архитектурные решения)

Аттестат № ГС-Э-1-2-0012

М.В. Плотников 

Эксперт (конструктивные решения)

Аттестат № ГС-Э-36-2-1605

О.Ю. Пахомова 

Эксперт (электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации)

Аттестат № ГС-Э-23-2-0505

Н.В. Григорян 

Эксперт (водоснабжение, водоотведение)

Аттестат № МР-Э-6-2-0296

В.В. Сухова 

Эксперт (отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети)

Аттестат № МР-Э-6-2-0283

О.В. Кутарева 

Эксперт (системы газоснабжения)

Аттестат № МР-Э-6-2-0280

Е.М. Калимуллина 

Эксперт (организация строительства)

Аттестат № МР-Э-6-2-0279

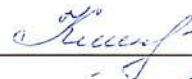
И.С. Иванов



Эксперт (охрана окружающей среды)

Аттестат № ГС-Э-1-2-0007

Ю.А. Клинова



Эксперт (пожарная безопасность)

Аттестат № ГС-Э-3-2-0110

Д.А. Басков



Эксперт (инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС)

Аттестат № ГС-Э-72-4-2298

Е.Н. Моргунов



Нормоконтролер

М.В. Плотников



Начальник отдела
негосударственной экспертизы

А.А. Гриценко



Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью.
Кол-во страниц

111 *Бессильников*
С.В.

