



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
**НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
СРОСЭКСПЕРТИЗА

111024, город Москва, улица Душинская, дом 9, тел./факс: +7 (499) 705 6717
Интернет: www.спеc-expert.ru, e-mail: np@sro-ross.com

УТВЕРЖДАЮ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
Т.В. Морозова
«16» сентября 2015 г.
М.П.

***Положительное заключение
негосударственной экспертизы***

№	7	7	-	1	-	4	-	0	0	1	7	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Полуподземный торгово-развлекательный центр,
расположенный по адресу: Российская Федерация, город Улан-Удэ,
Советский район, улица Ленина, вблизи Театра оперы и балета

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

Москва
2015

А. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Объектом экспертизы в соответствии с настоящим заключением является проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства, идентификационные данные по которому приведены в подразделе «б» раздела «А» настоящего экспертного заключения (далее – заключение).

а). Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведение экспертизы, иная информация)

1. Перечень документов, предоставленных на экспертизу

На проведение экспертизы представлены следующие документы и материалы, включая разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий:

1.1 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Объект: «Торгово-развлекательный центр по улице Ленина, город Улан-Удэ». – Улан-Удэ: ООО «Бурятгеопроект», 2014, 37 л. – 1 экз.;

1.2 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. Объект: «Торгово-развлекательный центр по улице Ленина, город Улан-Удэ». – Улан-Удэ: ООО «Бурятгеопроект», 2014, 36 л. – 1 экз.;

1.3 Технический отчет по инженерно-гидрогеологическим изысканиям. Объект: «Торгово-развлекательный центр по улице Ленина, город Улан-Удэ». – Улан-Удэ: ООО «Бурятгеопроект», 2014, 42 л. – 1 экз.;

1.4 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 1. «Пояснительная записка». 05-14-ПЗ. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 33 л. – 1 экз.;

1.5 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка». 05-14-ПЗУ. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 10 л. – 1 экз.;

1.6 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 3. «Архитектурные решения». 05-14-АР. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 17 л. – 1 экз.;

1.7 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». 05-14-КР. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 53 л. – 1 экз.;

1.8 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по улице Ленина, город Улан-Удэ». Проектная документация. Ограждение котлована. Шифр ПКБОФ-КЖ0. – М.: ООО «ПКБ «Основания и фундаменты», 2015, 66 л. – 1 экз.;

1.9 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1. «Система электроснабжения». 05-14-ИОС.1. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 23 л. – 1 экз.;

1.10 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2. «Система водоснабжения». 05-14-ИОС.2. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 16 л. – 1 экз.;

1.11 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 3. «Система водоотведения». 05-14-ИОС.3. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 15 л. – 1 экз.;

1.12 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». 05-14-ИОС.4. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 27 л. – 1 экз.;

1.13 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 5. «Сети и связи». 05-14-ИОС.5. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 14 л. – 1 экз.;

1.14 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 7. «Технологические решения». 05-14-ИОС.7. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 23 л. – 1 экз.;

1.15 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 6. «Проект организации строительства». 05-14-ПОС. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 24 л. – 1 экз.;

1.16 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». 05-14-ООС. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 118 л. – 1 экз.;

1.17 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». 05-14-ПБ. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 38 л. – 1 экз.;

1.18 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». 05-14-ОДИ. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 11 л. – 1 экз.;

1.19 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина». Проектная документация. Раздел 11.1. «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требованию энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». 05-14-ЭЭ. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 29 л. – 1 экз.;

1.20 «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по адресу: город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина» Проектная документация. Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства». 05-14-БЭОКС – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 19 л. – 1 экз.

Всего: 20 (Двадцать) документов на 651 (Шестистах пятидесяти одном) листе.

2. Сведения (реквизиты) договора между заявителем и экспертным учреждением

Заключение подготовлено на основании договора № НЭ-24/15 от 28.07.2015 г.

3. Идентификационные сведения об организации, осуществляющей экспертизу

Некоммерческое партнерство «Национальное объединение экспертов градостроительной деятельности» (СРОСЭКСПЕРТИЗА);

ИНН 7721546494, КПП 772201001, ОГРН 1057749739695;

Тел./факс: +7 (499) 705 6717; e-mail: np@sro-ross.com;

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, выданное Федеральной службой по аккредитации № RA.RU.610642, срок действия до 24.12.2019 г. (<http://fsa.gov.ru>);

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданное Федеральной службой по аккредитации № RA.RU.610658, срок действия до 25.12.2019 г. (<http://fsa.gov.ru>).

Заместитель генерального директора – Морозова Татьяна Викторовна.

б). Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта капитального строительства: Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории (далее – объект или здание).

Месторасположение земельного участка (строительный адрес): Российская Федерация, город Улан-Удэ, Советский район, улица Ленина.

Стадийность проектирования: проектная документация (новое строительство).

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

Объект имеет основные показатели по генплану, представленные в документации, указанной в пункте [1.4] подраздела «а» раздела «А» и приведенные в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка	м ²	4 670,0
2.	Площадь застройки	м ²	3 900,0

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка	м ²	4 670,0
3.	Общая площадь	м ²	12 119,0
4.	Строительный объём	м ²	43 630,0
5.	Площадь участка благоустройства территории	м ²	7 615,0
6.	Площадь покрытий и тротуаров	м ²	3 464,61
7.	Площадь озеленения	м ²	835,0

г). Идентификационные сведения о лицах, осуществляющих подготовку проектной документации и результатов инженерных изысканий

1. Генеральная проектная организация

Общество с ограниченной ответственностью «Архстройпроект»
(ООО «Архстройпроект»);

ИНН 0323338076, КПП 032301001, ОГРН 1070326009236;

Юридический адрес: Российская Федерация, 670013, Республика Бурятия, город Улан-Удэ, улица Жердева, дом 10;

Тел./факс: +7 (301) 241 4127 / +7 (301) 241 4126; e-mail: vsprom@mail.ru;

Свидетельство № 0020.01-2009-0323338076-П-29 от 06.09.2012 г. о допуске к определенному виду или видам работ по проектированию, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства // выдано НП «СРО ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ», регистрационный номер в государственном реестре от 28.09.2009 г. № СРО-П-029-25092009 (<http://sro.gosnadzor.ru>);

Директор – Баранников Владимир Георгиевич.

2. Организация – разработчик по инженерным изысканиям

Общество с ограниченной ответственностью «Бурятгеопроект»
(ООО «Бурятгеопроект»);

ИНН 0326010692, КПП 23322611, ОГРН 1020300963308;

Юридический адрес: Российская Федерация, 670034, Республика Бурятия, город Улан-Удэ, улица Пушкина, 23;

Тел/факс: +7 (301) 244 6361 / +7 (301) 246 6861; e-mail: buryatgeoobject@mail.ru;

Свидетельство № СРО-И-024-14012010-00161 от 17.04.2012 г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства // выдано НП «Байкальское региональное объединение изыскателей» регистрационный номер в государственном реестре от 19.01.2010 г. № СРО-И-024-14012010 (<http://sro.gosnadzor.ru>);

Генеральный директор – Мясникова Полина Евгеньевна.

д). Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

1. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Гринвиль» (ООО «Гринвиль»);

ИНН 0326472714, ОГРН 1070326009050, КПП 032601001;

Юридический адрес: Российская Федерация, 670000, Республика Бурятия, город Улан-Удэ, улица Борсоева 56;

Тел./факс: +7 (301) 242 0325; e-mail: zara13081@mail.ru;

Генеральный директор – Бардымов Матвей Владимирович.

2. Сведения о застройщике

Застройщиком является заявитель экспертизы.

3. Сведения о техническом заказчике

Сведения о техническом заказчике (свидетельство о допусках к определенным видам работ по организации строительства, привлекаемым техническим заказчиком, влияющим на безопасность объектов капитального строительства) не предоставлены.

По мнению экспертов, отсутствие таких сведений на результаты экспертизы не влияет, в связи с чем данный факт отмечен экспертами в качестве замечания, которое снято путем установления ограничений и допущений по использованию заключения (см. ниже).

е). Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком)

Заявителем экспертизы является застройщик, в связи с этим дополнительных документов для подтверждения его полномочий не требуется.

ж). Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика

Заявителем экспертизы дополнительно представлены следующие документы, материалы и сведения из которых необходимы для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика:

1. Решение о предоставлении в аренду земельного участка № 3-2497 от 19.12.2002 г., государственная собственность на который не разграничена или находящегося в муниципальной собственности, 1 л. – 1 экз.;

2. Договор аренды земельного участка, находящегося в государственной собственности № 375 от 19.12.2012 г., 5 л. – 1 экз.;

3. Акт приёма-передачи земельного участка от 19.12.2012 г., 1 л. – 1 экз.;

4. Кадастровый паспорт земельного участка № 03/201/12-153867 от 03.12.2012 г., 2 л. – 1 л.;

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям по заявке № 0064 от 21.01.2015 г. // выданы ОАО «Улан-Удэ Энерго», 2 л. – 1 экз.;

6. Технические условия № 440 от 16.04.2015 г. на подключение к водопроводу // выданы ООО «БКС», 1 л. – 1 экз.;

7. Технические условия № 441 от 16.04.2015 г. на подключение к канализации // выданы ООО «БКС», 1 л. – 1 экз.;

8. Мероприятия для проектирования электрических сетей № 122 от 29.01.2015 г. // выдано ОАО «Улан-Удэ Энерго», 1 л. – 1 экз.;

9. Технические условия № 17-07/11 от 05.02.2015 г. на телефонизацию и радиофикацию объекта «Торгово-развлекательный центр по улице Ленина в Советском районе города Улан-Удэ» // выданы Бурятским филиалом ОАО «Ростелеком», 2 л. – 1 экз.;

10. Технические условия № 26-07/43 от 24.03.2015 г. по выносу существующих сетей связи из зоны строительства объекта «Торгово-развлекательный центр по улице Ленина город Улан-Удэ» // выданы ОАО «Ростелеком», 2 л. – 1 экз.;

11. Условия подключения № ЮД-1886/15-63 от 07.07.2015 г. // выданы ПАО «Территориальная генерирующая компания № 14», 2 л. – 1 экз.;

12. «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по улице Ленина города Улан-Удэ». Пояснительная записка к статическому, динамическому и конструктивным расчётам сооружения. 05-14 РНК. – Улан-Удэ: ООО «Архстройпроект», 2015, 43 л. – 1 экз.;

13. Технический отчёт. Оценка влияния строительства на окружающую застройку по объекту: «Полуподземный торгово-развлекательный центр с благоустройством надземной части территории по улице Ленина, город Улан-Удэ». – М.: ООО «ПКБ «Основания и фундаменты», 2015, 48 л. – 1 экз.

Всего: 13 (Тринадцать) документов на 111 (Ста одиннадцати) листах.

з). Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Проведение в соответствии со ст. 49 Градостроительного кодекса РФ обязательной государственной экологической экспертизы в отношении рассматриваемого объекта капитального строительства не предусмотрено.

и). Ограничения и допущения

Подготовка заключения осуществляется с учетом следующих допущений и ограничений:

1). Экспертиза проектной документации на строительство объекта выполнена в отношении разделов проектной документации и результатов инженерных изысканий, предусмотренных частью 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ, в объеме, указанном в подразделе «а» раздела «А» настоящего заключения.

2). Заявитель экспертизы гарантирует достоверность сведений, содержащихся в документах и материалах, представленных на экспертизу, принятых за основу при подготовке настоящего заключения.

3). Заявитель гарантирует выполнение застройщиком требований, предусмотренных частями 2, 3 статьи 52 Градостроительного кодекса РФ, связанных с исполнением им или иным уполномоченным на основании договора лицом функций технического заказчика, а именно – наличие допусков СРО, соответствующих пункту 33 раздела III Приказа Министерства регионального развития РФ от 30.12.2009 г. № 624.

4). Ответственность за внесение изменений и дополнений в проектную документацию и результаты инженерных изысканий по результатам устранения замечаний экспертов, приведенных в приложении №1 заключения, для получения разрешения на строительство в соответствии со ст. 51 Градостроительного кодекса РФ несут застройщик, технический заказчик, разработчик инженерных изысканий и генеральный проектировщик.

5). Экспертиза проведена, и заключение по ее результатам выдано с учетом принятых в настоящем разделе допущений и ограничений.

б). Использование настоящего заключения осуществляется Заказчиком по своему усмотрению, в пределах принятых ограничений и допущений, с учётом требований Градостроительного кодекса РФ.

к). Источники финансирования

Внебюджетные средства.

Б. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Основание для выполнения инженерных изысканий

а). Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (в случае, если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Инженерные изыскания выполнены на основании заданий на выполнение таких изысканий, сведения о которых приведены в отчетах по их результатам, указанных в пунктах [1.1÷1.3] подраздела «а» раздела «А» заключения.

б). Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерные изыскания выполнены на основании программ проведения таких изысканий, сведения о которых приведены в соответствующих отчётах по результатам таких изысканий (см. пункты [1.1÷1.3] подраздела «а» раздела «А» заключения).

в). Основания, исходные данные для подготовки проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется предоставление такой проектной документации)

Для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий в рамках подготовки заключения предоставление заключения по оценке качества оснований, исходных данных для проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов не требуется.

г). Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется предоставление такого заключения)

Для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий в рамках подготовки заключения предоставление заключения экспертизы в отношении типовой проектной документации, ввиду отсутствия таковой для использования при разработке проектной документации на объект, не требуется.

д). Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Предоставление иной информации, определяющей основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий, не требуется.

2. Основание для разработки проектной документации

а). Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации

Проектирование объекта осуществляется на основании задания на проектирование, приведённого в пункте [1.4] подраздела «а» раздела «А» заключения.

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

Градостроительный план земельного участка № RU04302000-0000005932 подготовлен на основании заявления ООО «Гринвиль» в лице генерального директора Бардымова Матвея Владимировича №20250586 от 08.12.2014 г.

План подготовлен: Базарова Елена Жамсарановна, консультант «Комитета по архитектуре, градостроительству и землеустройству г. Улан-Удэ» // утверждён Решением Комитета по архитектуре, градостроительству и землеустройству города Улан-Удэ от 26.12.2014 г. № 3632.

Местонахождение земельного участка: Республика Бурятия, городской округ «город Улан-Удэ».

Кадастровый номер земельного участка: 03:24:011206:1695.

Информация о разрешенном использовании земельного участка, требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства

Решением Улан-Удэнского городского Совета депутатов от 25.03.2008 г. № 817-82 «О Правилах землепользования и застройки городского округа «город Улан-Удэ» – Зона рекреационного назначения (зона Р-1).

Основные виды разрешенного использования: территории, занятые скверами, парками, городскими складами.

Условно разрешенные виды использования отсутствуют.

Вспомогательные виды разрешенного использования: Открытые плоскостные физкультурные объекты; детские развлекательные сооружения.

Приказом Республиканской службы государственной охраны объектов культурного наследия Республики Бурятия от 07.05.2009 г. № 24 – Зона особо охраняемых территорий (зона ЗКД).

Режим использования земель и градостроительный регламент в границах зон охраняемого природного ландшафта объектов культурного наследия:

– зоны охраняемого природного ландшафта устанавливаются с учетом следующих требований: поддержание существующего состояния с необходимым дополнительным благоустройством территории с возможным размещением небольших объектов, соответствующих рекреационным функциям; обеспечение гидрологических, экологических условий для эффективного сохранения природного ландшафта, исторических ландшафтных элементов и комплексов; запрещение хозяйственной деятельности, нарушающей характер и облик ландшафта или предполагающей его изменения.

Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке. Назначение объекта капитального строительства – не определено.

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и объектов капитального строительства, в том числе площадь

Площадь земельного участка – 4670 м².

Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений – не установлено.

Максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлен.

Иные показатели

Минимальный отступ от границ земельного участка до объекта капитального строительства не установлен. Проектом предусмотрено размещение полуподземного торгово-развлекательного центра с автостоянкой в подземной части участка. В надземной части выполнить благоустройство для возможности массовых гуляний, организовать территорию культурного отдыха с размещением фонтанов, цветочных клумб, газонов, посадкой зелёных насаждений. Предусмотреть размещение малых форм архитектуры. Нижнюю часть ансамбля выполнить в уровне прилегающего земельного участка. Предусмотреть подъезд на земельный участок со стороны улицы Смолина. Проект увязать с существующими ансамблями на прилегающих территориях. Архитектурное решение, план благоустройства рассмотреть на Градостроительном и Реставрационном Советах.

Информация разрешенного использования земельного участка согласно кадастровому паспорту

Для строительства полуподземного торгово-развлекательного центра с благоустройством надземной части территории и сооружения каскада фонтанов со скульптурой композицией «Байкал» вблизи Театра оперы и балета.

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

Объекты капитального строительства – отсутствуют.

Объектов, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации – не имеется.

Информация о разделении земельного участка: возможность разделения земельного участка может быть установлена проектом межевания.

в). 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 представлены в подразделе «ж» раздела «А» пункты [5÷11], согласно которым предусмотрено следующее.

Технические условия и исходные данные, принятые в качестве обоснования для присоединения к электрическим сетям

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет – 490 кВт. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 6000 В. Категория надёжности – 2. Основной источник питания – ПС 35/6 «Горсад», Ф.15. Резервный источник питания – ПС 35/6 кВ «Центральная», Ф.2.

Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения (кВт): РУ-6 кВ, ТП-1559; проектируемая КЛ-6 кВ не далее 25 м от границ участка, от РУ-6 кВ ТП-1561.

Сетевая организация осуществляет строительство КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ, ТП-1561 до границ участка Заявителя. Произвести фактические действия по присоединению и обеспечению работы энергопринимающих устройств в электрической сети.

Технические условия и исходные данные, принятые в качестве обоснования для присоединения объекта к водопроводу

Присоединение возможно от существующего водопровода, идущего в сторону объектов ООО «Икат плюс» по улице Ленина, $D_{\text{сущ}} = 2 \times 200$ мм.

Точку присоединения согласовать с владельцем сети. Давление в водопроводе в точке присоединения 26 м.вод.ст. Предусмотреть установку регулятора давления.

Разрешённый максимум водопотребления 6,816 м³/сут. (в т.ч. 2,3 м³/ч), 4,5 м³/ч (макс), 0,37 м³/ч (ср) 2,886 л/сек, 2 x 2,5 л/сек – внутреннее пожаротушение, 25 л/сек – напор пожаротушения, 10 л/сек – на АУПТ.

Узлы ввода должны быть оборудованы приборами учёта и контроля в следующем объёме: предусмотреть устройство прибора учёта, позволяющего обеспечить приём информации с узлов учёта по каналам сотовой связи сети Интернет на центральный диспетчерский пункт.

Проект присоединения должен быть разработан в соответствии с действующими Строительными нормами и правилами и согласован с «ООО БКС» до начала строительно-монтажных работ.

Строительство и монтаж должны вестись под надзором заказчика.

Технические условия и исходные данные, принятые в качестве обоснования для присоединения канализации

Присоединение возможно к существующей самотечной части коллектора по улице Профсоюзная $D_{\text{сущ}} = 500$ мм. Точка присоединения определена проектом.

Разрешённый максимум сброса сточных вод 4,516 м³/сут., 4,5 м³/ч, 2,88 л/сек.

Строительство и монтаж должны вестись под надзором заказчика.

Технические условия и исходные данные, принятые в качестве обоснования для теплоснабжения объекта

Общая нагрузка $Q = 1,525$ Гкал/час, в т.ч.: отопление – 0,334 Гкал/час; вентиляция – 0,809 Гкал/час; горячее водоснабжение – 0,382 Гкал/час.

Теплоснабжение осуществить от проектируемой тепловой камеры на участке тепловой сети от ТК-26-7 до угла поворота в сторону Бурятского Государственного академического театра оперы и балета, от тепломагистрали №2 ТЗЦ-1, при выполнении следующих условий:

- Запроектировать и построить тепловые сети от точки подключения к существующим тепловым сетям до теплового пункта объекта;

- Точка подключения к существующим сетям – в границах земельного участка – уточнить дополнительно при проектировании;

- В точке подключения запроектировать и построить – тепловую камеру. Установить стальную запорную арматуру Ру25;

- Предполагаемая граница балансовой принадлежности тепловых сетей и эксплуатационной ответственности энергоснабжающей организации и потребителя – проектируемая тепловая камера на границе земельного участка;

- Теплоноситель: горячая вода 136/70°C (со срезкой на 110°C). (В летний период сети работают с температурой воды 70/55°C). Давление теплоносителя в точке подключения: в подающем трубопроводе 5,6 кгс/см², в обратном трубопроводе 4,8 кгс/см².

- Указание по реконструкции тепловых сетей – нет.

- Требования к прокладке трубопроводов уточнить при проектировании. Требования к изоляции теплопроводов – в соответствии с требованиями СНиП.

Технические условия и исходные данные, принятые в качестве обоснования для подключения объекта к радиофикационной и телефонной сетям

Построить телефонную канализацию от ТК№21-322 до строящегося здания. На строящейся канализации предусмотреть смотровые устройства типа ККС2. Проложить кабель ВОК в существующей и вновь построенной кабельной канализации от АТС21 до ОШ установленных в здании. В здании установить короба для прокладки кабеля. Кабельный вход в дом осуществить через подвальное помещение. В подвальных помещениях установить кабельные лотки с заходом в вертикальную слаботочную часть ниш. В здании вертикальный трубопровод слаботочного отсека ниш выполнить в виде полиэтиленовых труб Ø 40 мм ёмкостью два канала, с заходом концов труб в слаботочную часть ниш. В здании установить ОШ, в шкафу установить сплиттер. На АТС21 установить оптический кросс. Проложить распределительные (вертикальные) кабели марки «НРАСЕ» от ОШ по существующим вертикальным каналам, с установкой ММА в слаботочных нишах. Места установки ОШ, ММА, трассу прокладки и ёмкость ВОК, сплиттера определить при проектировании. В местах пресечений проектируемой кабельной канализации с сантехническими и электросетями – предусмотреть защиту каналов телефонной канализации. После строительства кабельной канализации восстановить прилегающие дорожные и тротуарные покрытия.

Технические условия и исходные данные, принятые в качестве обоснования для выноса существующих сетей связи объекта

Построить телефонную канализацию за пределами строительной площадки (количество каналов кабельной канализации – 2 шт.) от ТК№21-322 до ТК, установленного на участке между ТК№21-37, далее до торгового центра (Икат). На строящейся канализации предусмотреть смотровые устройства типа ККС2. В построенную телефонную канализацию проложить кабели марки ТППЭп3 10*2*0,4; 10*2*0,4; 100*2*0,4 – 2 шт.; ОПС-008 – 2 шт. Известить абонентов, подключённых на указанные кабели о перерыве связи за шестьдесят суток до начала работ. Места врезки кабелей уточнить при проектировании. Осуществить врезку вновь проложенного кабеля в существующие муфты сети: СЛ-1180, СЛ-2009; РК-53-59РШ2145; РШ2109 РК98, РК-77.Гр-2231. В местах пресечений проектируемой кабельной канализации с сантехническими и электросетями – предусмотреть защиту каналов телефонной канализации. После строительства кабельной канализации восстановить прилегающие дорожные и тротуарные покрытия.

г). Сведения о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений (при их реконструкции или капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства

Предоставление сведений о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений в составе объекта при реконструкции и капитальном ремонте в рамках подготовки заключения не требуется.

д). Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Предоставление иной, кроме указанной выше информации, определяющей основания и исходные данные для разработки проектной документации, не требуется.

В. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

1. Описание результатов инженерных изысканий

а). Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с

указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие) приведены в соответствующих отчетах [1.1÷1.3] подраздела «а» раздела «А» и разделе 1 проектной документации «Пояснительная записка» [1.4] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Инженерно-геодезические изыскания

Участок строительства находится в Советском районе г. Улан-Удэ и представляет собой преимущественно незастроенную территорию с ситуацией средней сложности и не развитой сетью инженерных коммуникаций и сооружений.

На участке строительства (на его границе) имеются действующие инженерные коммуникации: линии связи, электрокабель, канализация, теплосеть, водопровод, а так же искусственные сооружения: столбы освещения, малоэтажные жилые и не жилые строения, ограждения, асфальтированные дороги и площадки.

Растительность на участке строительства представлена участками кустарников.

Объекты гидрографической сети на участке строительства отсутствуют. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Участок строительства представляет собой не спланированную площадку с большим перепадом по высоте и сложным рельефом.

Инженерно-геологические изыскания

Характеристика инженерно-геологических условий участка

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в правобережной части долины реки Селенги, на уступе высокой ее террасы, на расстоянии $\approx 0,5$ км от русла. Отметка уреза реки в створе изучаемой площадки – 499-500 м БС. Отметки поверхности изучаемой площадки – 501,7-508,2 м БС.

Климат

Площадка строительства находится в континентальной восточносибирской области умеренного климатического пояса. Климат резко континентальный с большими годовыми и суточными колебаниями температур воздуха, с неравномерным распределением атмосферных осадков по сезонам года, с продолжительной холодной и малоснежной зимой и коротким, сравнительно теплым летом.

Большое влияние на его формирование в зимнее время оказывает Сибирский антициклон, обуславливающий в этот сезон года преобладание малооблачной погоды со слабыми ветрами, небольшим количеством осадков и распространением процессов выхолаживания.

Геологическое строение

Территория приурочена к Иволгино-Удинской впадине. В геолого-структурном отношении Иволгино-Удинская впадина представляет собой глыбовую синклиналь блокового строения, разбитую многочисленными разломами с различными амплитудами. Кристаллический фундамент впадины сложен преимущественно гранитоидами палеозойского и протерозойского возраста и заполнен мезо-кайнозойскими осадочными образованиями общей мощностью до 2000 м. Здесь широкое распространение получили отложения кривоярской свиты – (dQI-IIIkr).

В отложениях кривоярской свиты преобладают пески мелкие и пылеватые, реже пески средней крупности, местами отмечаются включения дресвы и щебня. Общая мощность отложений кривоярской свиты достигает 80-100 м.

Местами отмечаются эоловые отложения – (vQIII-IV), перекрывающие отложения кривоярской свиты, образуя бугры, барханы, кучевые пески.

Гидрогеологические условия

В пределах изучаемой территории самым первым от поверхности распространен водоносный комплекс средне- и верхнечетвертичных аллювиальных отложений. Водовмещающими породами являются средне- и мелкозернистые пески с редкими включениями гравия и гальки.

Глубина залегания подземных вод на изучаемой территории превышает 10-15 м. Мощность водоносного комплекса меняется от 20 до 80 м. Питание водоносного комплекса происходит за счет атмосферных осадков и дренажа других водоносных комплексов. Дебит скважин, вскрывших данный водоносный комплекс, составляет 0,3-2,0 л/сек при понижении до 5 м. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-натриевые и кальциево-магниевые с минерализацией до 0,5 г/л.

Уровенный режим подземных вод довольно стабилен. Амплитуда сезонных колебаний, по данным режимных наблюдений, не превышает 1,5 м.

На площадке подземные воды на период изысканий установились в скважинах в нижней части площадки на глубинах 5,4-6,5 м с абсолютными отметками 496,2 м БС. Уровень подземных вод гидравлически связан с режимом реки Селенга. Сезонные подъёмы уровня подземных вод могут составить +1,0-1,5 м относительно указанного.

По составу подземные воды гидрокарбонатно-кальциевые и никакими видами агрессивности по отношению к бетону на любом цементе не обладают. Степень агрессивного воздействия среды – слабоагрессивная.

Физико-механические свойства грунтов

Выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), соответствующих геологическим слоям на участке строительства.

– ИГЭ-1 – песок мелкий маловлажный, средней плотности вскрыт под насыпными грунтами в скважинах 1, 4, 6, 8 мощностью 1,5-2,5 м.

– ИГЭ – 2 – песок крупный маловлажный, средней плотности, с прослойками песка среднего и гравелистого вскрыт под слоем песка мелкого в скважинах 4, 6 мощностью 1,0-2,4 м.

– ИГЭ-3 – супесь пылеватая с прослоями суглинка и песка разной крупности вскрыта повсеместно, кроме скважин 1, 3, 7 под слоем насыпных грунтов или песка крупного мощностью 1,6-4,1 м.

Элювиальные мезозойские отложения:

– ИГЭ-4 – грунт дресвяный с песчаным заполнителем, от маловлажного до водонасыщенного, местами щебенистый грунт, с прослоями супеси пылеватой вскрыт в кровле коренных пород мощностью 0,6-1,8 м

– ИГЭ-5 – трещиноватые коренные породы – конгломераты сотниковской свиты вскрыты в основании разреза с глубин 5,2-10, 10,4 м.

Сотниковская свита сложена грубообломочными конгломератами, встречаются брекчии и конглобрекчии, изредка отмечаются прослои песчаников. Для пород сотниковской свиты характерна плохая сортировка и слабая окатанность обломочного

материала. Обломки различных размеров: от 1-10 см и до нескольких метров в поперечнике и представлены гранитами, гнейсами, кристаллическими известняками. Цемент конгломератов – песчано-глинистый.

Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в техническом отчёте [1.2].

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марок водопроницаемости W4-W20 по СНиП 2.03.11-85 – грунты неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях по СНиП 2.03.11-85 – неагрессивные.

К специфическим грунтам отнесены:

1 – насыпные грунты мощностью 1,8-5,4 м из песка, с включениями гравия, строительного мусора, маловлажный, местами сухой, рыхлого сложения.

2 – элювиальный грунт дресвяный с песчаным заполнителем и с прослоями супеси пылеватой, серовато-коричневый, маловлажный – продукт выветривания конгломератов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 3,2 м.

По относительной деформации пучения насыпные грунты, пески крупные и супеси пылеватые относятся к практически непучинистым. Но, следует предусмотреть меры по предохранению указанных грунтов в пазухах фундаментов от замачивания, так как при полном водонасыщении и последующем промерзании эти грунты приобретают пучинистые свойства.

Территория площадки изысканий относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

Сейсмичность площадки оценивается, согласно карте СМР города Улан-Удэ, в 8 баллов при степенях сейсмической опасности А(10%) и В(5%). Грунты по сейсмическим свойствам относятся к II категории.

По категориям опасности природных процессов площадка относится к весьма опасным по землетрясениям.

Инженерно-экологические изыскания

Участок изысканий расположен на свободной от застройки территории. Общая площадь участка изысканий – 1,0 га. Категория земель – «земли населённых пунктов», территориальная зона – Р-1 – зона рекреационного назначения, ЗКН – зона особо охраняемых территорий. Разрешённое использование – для строительства полуподземного торгово-развлекательного центра с благоустройством надземной части территории. Смена категории земель в рамках намечаемого строительства не планируется, альтернативные варианты размещения объекта не рассматривались.

В отчёте дана краткая характеристика природных и техногенных условий участка, рассмотрено современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта. Приведена характеристика климатических условий, геоморфологии и ландшафта, геологических, гидрогеологических и почвенных условий участка изысканий.

Основные источники существующего загрязнения атмосферного воздуха – предприятия по производству передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды, автомобильный транспорт. Уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не превышает ПДК. По прогнозным оценкам, вклад в загрязнение атмосферного воздуха, при строительстве и эксплуатации объекта, не превысит ПДК.

Рельеф площадки крутой с общим уклоном на юг и перепадом высот 11,0 м. С поверхности участка повсеместно вскрыт насыпной грунт, представленный песком маловлажным, рыхлого сложения с включениями гравия, строительного мусора, мощностью 1,8-5,4 м.

В ходе рекогносцировочного обследования выявлено, что участки сохранившейся естественной растительности на площадке изысканий отсутствуют, флора территории представлена сорно-рудеральной растительностью и находится в угнетённом состоянии. Условия обитания для крупных животных на исследуемой территории отсутствуют, животный мир представлен видами, относящимися к синантропной группе. Отсутствие ненарушенных участков растительности делают участок малопривлекательным для гнездования птиц.

Виды растений и животных, занесённые в Красную Книгу РФ, а также объекты животного и растительного мира, занесённые в Красную Книгу Республики Бурятия, не отмечены.

Участок изысканий не относится к особо охраняемым природным территориям федерального, регионального и местного значения. В границах исследуемого участка объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

В рамках изысканий проведены исследования:

1. Радиационной безопасности земельного участка – измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения; измерение плотности потока радона (ППР) с поверхности почвы.

По результатам исследований локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют. Мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения и плотность потока радона на обследованном участке не превышают допустимых уровней, установленных МУ 2.6.1.2398-08, СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

2. Физических факторов – шума; уровня напряженности ЭМП.

По результатам измерений превышение шума не выявлено. Измеренный уровень напряженности электромагнитного поля промышленной частоты соответствует нормируемым значениям СанПиН 2.1.2.2645-10.

3. Почвы – на количественное содержание химических веществ и pH.

Для определения химического загрязнения почво-грунтов площадки изысканий был выполнен отбор проб в 1 точке. По результатам исследований содержание тяжелых металлов (кадмий, медь, свинец, цинк) не превышает ПДК и ОДК, установленных ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09; на микробиологические, бактериологические и паразитологические показатели. По результатам исследований почва участка изысканий соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

4. Атмосферного воздуха.

По результатам анализов превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК) по исследуемым показателям (диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, взвешенные вещества) не зафиксировано. Исследуемая проба соответствует требованиям ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест».

Дан прогноз возможных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации торгово-развлекательного центра. Разработаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных

последствий на компоненты окружающей среды, которые должны быть учтены при разработке проектной документации.

При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на компоненты окружающей среды будет допустимым.

б). Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

За основу при разработке проектной документации на строительство объекта приняты результаты инженерных изысканий по видам, которые содержатся в соответствующих отчётах, приведенных в подразделе «а» раздела «А» заключения:

- инженерно-геодезические изыскания (пункт [1.1]);
- инженерно-геологические изыскания (пункт [1.2]);
- инженерно-экологические изыскания (пункт [1.3]).

в). Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий

в.1). Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на земельном участке площадью 1,0 га, включая участок строительства. На заданном участке выполнена топографическая съемка местности в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Район работ обеспечен дежурными планами масштаба 1: 2000 и 1:500, пунктами триангуляции и пунктами полигонометрии. Все работы выполнены Забайкальским АГП и изыскательскими организациями города, в т.ч. и ООО «Бурятгеопроект» в разные годы как на разных площадках так в целом по городу.

Планово-высотное съемочное обоснование построено с помощью одночастотных GPS приемников в статическом режиме с последующим уравниванием.

Точки съёмочного обоснования закреплялись на местности временными центрами в местах обеспечивающих взаимную видимость между пунктами, на которые осуществлялась передача координат и высот.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в местной системе координат города Улан-Удэ и Балтийской системе высот.

Уравнивание и оценка точности съёмочного обоснования выполнялись методом наименьших квадратов.

Съемка ситуации и рельефа, подземных и наземных инженерных коммуникаций производилась методом тахеометрической съемки с точек съёмочного обоснования.

Выполнено полевое обследование подземных коммуникаций по смотровым колодцам, без использования трубок кабелеискателя (поиск углов поворота и других скрытых точек подземных коммуникаций).

Полнота инженерно-топографического плана подтверждена согласованиями эксплуатирующих организаций.

По результатам работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500.

в.2). Инженерно-геологические изыскания

На площадке строительства пройдено 8 скважин глубиной по 10-15 м. Всего пройдено 99 п.м. Запланированные глубины 25 м сокращены из-за выхода очень прочных коренных пород.

В процессе бурения из грунтов отобрано 26 монолитов, 13 проб нарушенной структуры, 6 кернов из коренных пород, 1 проба из подземных вод, анализы которых

выполнены в грунтовой лаборатории в соответствии с действующими нормативными документами.

Разбивка и привязка выработок на местности выполнены геологом Дашеевым К.Б. Координаты и высоты сняты графически с плана масштаба 1:500.

Лабораторные исследования грунтов проведены в следующих объемах: зерновой состав ситовым методом – 29; естественная влажность – 35; плотность – 26; коррозионная активность – 4; сдвиговые испытания – 6; компрессионные испытания – 3.

Из-за включений гравия и гальки в песках крупных количество испытаний сокращено.

в.3). Инженерно-экологические изыскания

Изыскания проведены в 2014 г. на основании договора, технического задания и программы проведения изысканий. Изыскания проведены в три этапа: подготовительные работы, полевые работы, камеральная обработка материалов.

Источниками исходной информации для отчётной документации явились материалы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений. Специальные виды работ и исследований, входящие в состав инженерно-экологических изысканий, такие как социально-экономические, представлены по материалам государственных докладов о состоянии окружающей среды и санитарно-эпидемиологическом благополучии на территории города Улан-Удэ.

При оценке экологических условий территории изысканий проведено обобщение фондовых и опубликованных материалов по данной территории, использовался отчёт об инженерно-геологических изысканиях, проведённых на данном участке.

Лабораторные работы по определению количественного и качественного состава обследованных объектов окружающей среды выполнены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия».

г). Основные проектные решения в отношении проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такой документации)

Предоставление и описание основных проектных решений в отношении проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий в рамках подготовки заключения не требуется.

д). Иная информация об основных данных рассмотренных результатов инженерных изысканий

Предоставление иной, кроме вышеперечисленной информации об основных данных рассмотренных результатов инженерных изысканий в рамках подготовки настоящего заключения не требуется.

2. Описание технической части проектной документации

а). Перечень рассмотренных разделов проектной документации (объект экспертизы)

Проектная документация представлена в составе разделов проектной документации, ссылки на которые приведены в соответствующих пунктах подраздела «а» раздела «А» заключения:

а.1). Раздел 1. «Пояснительная записка» (пункт [1.4]);

а.2). Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» (пункт [1.5]);

а.3). Раздел 3. «Архитектурные решения» (пункт [1.6]);

а.4). Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (пункт [1.7÷1.8]);

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

- подраздел «Система электроснабжения» (пункт [1.9]);
- подраздел «Система водоснабжения» (пункт [1.10]);
- подраздел «Система водоотведения» (пункт [1.11]);
- подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» (пункт [1.12]);
- подраздел «Сети связи» (пункт [1.13]);
- подраздел «Технологические решения» (пункт [1.14]);

а.6). Раздел 6 «Проект организации строительства» (пункт [1.15]);

а.7). Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (пункт [1.16]);

а.8). Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (пункт [1.17]);

а.9). Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (пункт [1.18]);

а.10). Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (пункт [1.19]);

а.11). Раздел 12.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (пункт [1.20]).

б). Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Общие данные

Площадка, отведённая под строительство объекта, расположена по улице Ленина в города Улан-Удэ. Площадка свободна от застройки, прилегающая территория застроена общественными зданиями и сооружениями различной этажности и назначения, насыщена подземными коммуникациями.

За относительную отметку 0,000, соответствующую уровню чистого пола первого этажа, принята абсолютная отметка +501,60 м.

Основные климатические условия: климатический район – I; подрайон – IV; скоростной напор ветра – 38 кгс/м; вес снегового покрова – 80 кгс/м. Нормативная глубина промерзания грунтов – 3,2 м.

Сейсмичность площадки оценивается в 8 баллов, согласно карте сейсмомикрорайонирования Республики Бурятия.

В административном отношении участок изысканий располагается по улице Ленина в Советском районе города Улан-Удэ Республики Бурятия. Площадка изысканий ограничена: с севера – территорией театра оперы и балета; с востока – улицей Ленина; с юга – зданием сбербанка по улице Профсоюзная; с запада – территорией Генконсульства Монголии.

6.1). Раздел «Пояснительная записка»

Раздел 1 «Пояснительная записка» в составе проектной документации содержит общие сведения по составу, содержанию проектной документации на объект и приведён в пункте [1.4] подраздела «а» раздела «А» заключения.

6.2). Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.5] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Площадка размещена в южной части откоса рельефа под Оперным Театром и обладает высоким градостроительным и рекреационным потенциалом. Учитывая ландшафт и перепад рельефа, проектом предусмотрено формирование многофункционального полуподземного пространства с высоким «столичным» уровнем сервиса и с благоустройством верхней платформы площади как для повседневного отдыха горожан и гостей столицы, так и для проведения торжественных, праздничных мероприятий и театрализованных шоу.

Объём представлен в виде озеленённых террас с центральной театральной площадкой, в три основных полуподземных этажа и подвального этажа. В подвальном этаже размещена автостоянка на 80 машиномест, технические помещения, служебные помещения и демонстрационный зал. На всех трех этажах выше размещены помещения торгово-выставочного назначения (шоу-румы). На верхнем этаже выходящем на платформу площади размещены фудкорты (ресторан быстрого питания), салон красоты, художественный салон и сувенирные лавки. С западной стороны (улица Смолина) вдоль освещаемой фасадной части размещены офисные помещения.

В схеме планировочной организации земельного участка учтены санитарные, противопожарные, природоохранные требования, рациональные людские и транспортные потоки с учетом спроектированной застройки, прилегающих территорий, проездов и улиц.

Движение транспорта осуществляется в соответствии с расположением здания. Дороги и проезды расположены на территории с учетом охвата всего здания и обеспечивают подъезд автотранспорта со всех сторон. Ширина проездов не менее 3,5 м. Проектом обеспечен проезд пожарной техники со всех сторон.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий и обеспечения игрового и воспитательного процесса на территории застройки предусмотрены мероприятия по зонированию, озеленению и благоустройству территории.

Проектом предусмотрено: устройство проездов с твердым покрытием; площадка с твердым покрытием для контейнеров под мусор и пищевых отходов; для озеленения организована посадка деревьев и кустарников и посев газонов.

Освещение территории – установка светильников на опорах и торшеров.

В благоустройство территории также включены малые архитектурные формы – скамьи, урны. В проекте разработаны меры для создания благоприятной среды жизнедеятельности маломобильных групп населения (пандусы, поручни, места переходов, места для парковки автотранспорта). Высота бордюров по краям пешеходных путей принята – не менее 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышают 0,04 м.

План организации рельефа выполнен сплошным на весь участок проектирования методом проектных отметок и горизонталей сечением 0,1 м.

Отвод поверхностных стоков осуществляется по проездам и площадкам с твердым покрытием. Вертикальная планировка предусматривает необходимый нормативный уклон для стока воды с поверхности.

Санитарно-защитная зона для полуподземного торгово-развлекательного центра не предусмотрена.

Положение здания на участке принято с учетом ориентации по сторонам света. Основные помещения постоянного пребывания людей ориентированы на запад.

Территория вокруг полуподземного торгово-развлекательного центра благоустраивается и озеленяется. Посадка деревьев принята одиночной по требованиям обеспечения противопожарных мероприятий. Разбивка насаждений произведена с соблюдением норм приближения к зданиям и сооружениям (в т.ч. сетям).

Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х существующих пожарных гидрантов, в радиусе действия которых находится здание на расстоянии не более 200 м. Пожарные гидранты располагаются вдоль проезда. У гидрантов установлены соответствующие указатели.

6.3). Раздел «Архитектурные решения»

Раздел 3 «Архитектурные решения» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.6] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Со стороны существующего подъезда транспорта с улицы Смолина размещены въезд в паркинг, вход посетителей и также служебные, и вспомогательные (загрузочные) входы. С этой стороны с целью визуального уменьшения высоты здания, размещена парадная лестница, на которую имеются эвакуационные выходы с каждого этажа здания.

Планировочно и конструктивно здание разделено на несколько противопожарных отсеков с обеспечением в каждом путей эвакуации с выходами непосредственно наружу и дополнительно через незадымляемые лестничные клетки.

При оформлении фасадов и интерьеров объекта использованы композиционные приемы оформления фасадов общественных зданий. В оформлении верхних террас площади применены технологии инверсионных кровель. В отделке фасадов применены современные материалы – навесные фасадные панели системы «Краспан» и витражного остекления из двухкамерного алюминиевого стеклопакета.

Основными элементами благоустройства платформы комплекса являются: парный каскад водопадов со светопрозрачным ограждением и формированием атриума для естественного освещения полуподземных этажей; сцена и театральная площадка в виде «партера» парадных лестниц и скамей; газоны, цветники и элементы МАФ (беседки, павильоны) для летних кафе.

Все этажи объединяет парадное вестибюльное пространство с верхним светом, с парными водопадами, эскалаторами и панорамным лифтом.

В отделке внутренних помещений предусмотрено:

- покрытие полов: вестибюлей, коридоров, торговых залов – из керамогранитной плитки; офисных, служебных помещений – из паркетной доски крепких пород дерева и ламината высокой плотности; в помещениях с повышенной влажностью – из керамической плитки с дополнительным слоем гидроизоляции.

- отделка стен, колонн: вестибюлей, коридоров, торговых и демонстрационных залов – из керамогранита; офисных, служебных помещений – из гипсокартона на металлическом и деревянном каркасе; помещений с повышенной влажностью (сан.узлы,

подсобные помещения) – из керамической плитки; технических, подсобных подвальных помещений оштукатуривание под влагостойкую окраску.

– отделка перегородок: вестибюлей, торговых и демонстрационных залов – из витражного остекления, из гипсокартона под керамическую плитку; офисных, служебных помещений – из гипсокартона (125 мм, 200 мм) под окраску на металлическом каркасе; лестничных клеток – оштукатуривание под окраску.

Все помещения с постоянным пребыванием людей, а также административные помещения обеспечены естественным освещением в соответствии с СП 52.13330.2011.

6.4). Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.7÷1.8] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Объемно-планировочные решения

Учитывая местоположение объекта и границы отвода проектируемые параметры здания в плане решены в пределах отвода. Здание представляет собой сложную форму в плане, имеет габаритные размеры в осях 60 х 63 м. Здание частично заглублено в грунт (по рельефу) по осям 1, 10 и К. Высота подвального, первого и второго этажей – 3,6 м, высота третьего и четвертого этажей 3,6 м, в зонах лестниц на эксплуатируемой кровле – переменная.

Здание 4-х этажное, с подвальным этажом и эксплуатируемой многоуровневой кровлей, на которой предусмотрены декоративные элементы, «парадные» лестницы и элементы светопрозрачных ограждений многосветных пространств.

Конструктивные решения

Нагрузки

При проектировании строительных конструкций и основания здания учтены нагрузки, возникающие при возведении и эксплуатации сооружений согласно СП 20.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»).

Нормативная временная нагрузка на перекрытие – 4,0 кПа. Коридоров и лестничных клеток – 4,0 кПа. Расчётная нагрузка на покрытие от веса кровли – 5,0 кПа. Расчётная нагрузка на покрытие – 5,0 кПа.

Фундаменты

Проектом предусмотрены столбчатые железобетонные фундаменты под колонны каркаса и ленточные (плитные) под наружные стены, стены лестничных клеток и диафрагмы. Фундаменты выполнены на естественном основании.

По результатам расчетов фундаментов установлено, что среднее фактическое давление на основание от действующих постоянных и временных нагрузок не превышает расчетного сопротивления грунтов основания. Максимальная осадка здания не превышает 30 мм. Абсолютные и относительные значения осадок здания не превышают нормативных значений ($S_{u\max} = 18$ см) для данного типа зданий.

В связи с ограниченным участком территории в условиях существующей городской застройки проектом принято решение по устройству котлована частично с вертикальными стенками. В проекте принято комбинированное решение организации бортов котлована с возведением подпорной стенки из буронабивных свай вдоль осей К/1-10, 10/Б-К, А/7-10 и устройством откосов крутизной 1:1.5 вдоль осей 1/А-К, А/1-7.

Подпорная стенка выполняется из буронабивных свай $\varnothing 630$ мм с дополнительным креплением грунтовыми анкерами. Буронабивные сваи выполняются из бетона класса В30W6 и армируются пространственным каркасом с кольцевой (поперечной) арматурой.

На участке примыкания к подземной автостоянке в осях Б/7-10 принята консольная стенка из буронабивных свай $\varnothing 630$ мм длиной 12 м шагом 1,0 м с каркасом из металлической трубы $\varnothing 530 \times 14$ мм.

Сваи ограждения по верху объединяются монолитным железобетонным ростверком (обвязочный пояс) сечением 920×800 мм, который имеет консольный выступ, перекрывающий пространство (потерну) между ограждением и стеной здания. Материал ростверка – бетон класса В30W6, арматура А500С и А240.

С внутренней стороны буронабивных свай запроектирован обвязочный анкерный пояс сечением 300×400 мм и облицовочная железобетонная стенка толщиной 200 мм. Материал балки и стенки – бетон В25 W6 и арматура А500С и А240.

Дополнительное крепление ограждения осуществляется постоянными анкерами. Предусмотрены грунтовые анкера с канатной (прядевой) арматурой, анкерные сваи, в том числе типа ТИТАН. В проекте принят вариант устройства анкеров с использованием 2-х прядевой (канатной) арматуры и формированием корневой части методом вторичной цементации.

По результатам расчетов определена зона влияния нового строительства и предельно допустимые значения дополнительных осадок существующих зданий, попадающих в зону влияния нового строительства. Установлено, что категория технического состояния строительных конструкций зданий окружающей застройки – работоспособная. Дополнительные осадки не превышают предельно допустимых значений.

Конструктивные решения надземной части

Конструктивная схема здания – монолитный рамно-связевой каркас. Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой рам каркаса (с жестким сопряжением колонн с монолитными фундаментами, жестким сопряжением узлов колонн и ригелей каркаса), дисков перекрытий и покрытия в виде монолитных железобетонных плит и диафрагм жесткости в виде монолитных железобетонных стен, а так же ядер жесткости (лифтовыми шахтами).

Колонны каркаса – монолитные железобетонные, сечениями 400×400 мм и 500×500 мм, из тяжелого бетона класса В25; армируются пространственными каркасами из арматуры А400 с поперечной арматурой А240.

Балки (ригели) – монолитные железобетонные, сечениями 400×400 мм, 400×500 мм и 400×600 мм, из тяжелого бетона класса В25; армируются пространственными каркасами из рабочей арматуры А400 с поперечной арматурой А240.

Перекрытия – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из тяжелого бетона класса В25; армируются плоскими сетками из арматуры А400 с поперечной арматурой А240.

Стены (диафрагмы жесткости) – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из тяжелого бетона класса В25; армируются плоскими сетками и пространственными каркасами из арматуры класса А400 с поперечной арматурой АА240.

Шахта лифта – монолитная железобетонная, толщиной стен 200 мм, из тяжелого бетона класса В25; армируется плоскими сетками и пространственными каркасами из арматуры А400 с поперечной арматурой А240.

Лестничные марши – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам; междуэтажные площадки – монолитная железобетонная плита, толщиной $b = 160$ мм, из

тяжелого бетона класса В25; площадки армируются вязанными сетками и отдельными стержнями из арматуры А400 с поперечной арматурой А240.

Кровля – совмещенная, с организованным водостоком; покрытие – эксплуатируемая кровля по технологии «Технониколь».

Наружные ограждающие конструкции стен – фасадные композитные панели.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом защищены оклеечной гидроизоляцией.

Металлоконструкции защищаются от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (один слой грунтовки должен быть нанесен на заводе изготовителе).

6.5). Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

6.5.1). Подраздел «Система электроснабжения»

Подраздел «Система электроснабжения» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.9] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Источником электроснабжения объекта является запроектированная двухтрансформаторная ТПНУ-630-6/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 630 кВА. Точки присоединения: РУ-6 кВ ТП № 1559 проектируемая КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП № 1561.

Электроснабжение здания осуществляется по II категории. Основными потребителями являются электродвигатели систем вентиляции, технологическое оборудование устройства связи, пожарно-охранная сигнализация, электроосвещение. К потребителям I категории относятся электроприемники противопожарных устройств и охранной сигнализации, аварийное освещение. Питание электроприемников здания предусмотрено от запроектированного ВРУ типа ВРУЗСМ-13-20УХЛ4 и распределительных панелей типа ВРУЗСМ-47-00А УХЛ 4 (2 шт.), в электрощитовой.

Для электроснабжения электроприемников I категории предусмотрено АВР.

На запроектированном ВРУ предусмотрены приборы учета. Приняты электронные трехфазные счетчики с классом точности 0,5 типа Меркурий 230 ART-03 CLN (М) 5А. Предусмотрена автоматизированная система контроля и учета электроэнергии. $P_{расч} = 490 \text{ кВт}$.

Проектом предусмотрен вынос кабельных линий 6 кВ и 0,4 кВ попадающих в зону застройки: КЛ-0,4 кВ ААБлу-1 кВ $4 \times 95,0 \text{ мм}^2$ (ТП № 427, руб. 10), КЛ-6 кВ ААБл-6 кВ 3×240 (связь между ТП № 1559 и ТП № 1538, ф.4), КЛ-6кВ ААБЛ-6 кВ 3×240 (связь между ТП № 1559 и ТП № 1538, ф.4).

Кл-6 кВ к проектируемой ТП запроектировано кабелями марки ААБл-6 кВ сечением $3 \times 240 \text{ мм}^2$. Кабельные линии до ВРУ приняты марки АПвКШп-1 кВ сечением $4 \times 240 \text{ мм}^2$. Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от уровня планировочной отметки. Предусмотрена защита кабеля. Для электроснабжения КНС от РУ-0,4 предусмотрена прокладка кабеля АВБбШВ-1кВ $4 \times 35 \text{ мм}^2$.

Проектом предусмотрено заземление оборудования. Наружный контур заземления запроектирован из 6 электродов длиной 2,5 м из угловой стали $50 \times 50 \times 5 \text{ мм}$, забитых на

глубину 3 м. Электроды соединяются между собой полосовой сталью 40 x 5 мм. Предусмотрен наружный контур заземления трансформаторной станции. Предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов. Проектом предусмотрено использование кабелей типа ППГнг(A)-HF и ППГнг(A)-FRHF.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, резервное, дежурное и ремонтное освещение. Предусмотрена установка УЗО и указателей Выход.

6.5.2). Подраздел «Система водоснабжения»

Подраздел «Система водоснабжения» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.10] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Источником водоснабжения являются существующие магистральные сети водоснабжения, идущие к зданию ООО «Икат плюс». Качество воды прогнозируется в пределах нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Приготовление воды осуществляется ООО «Байкальские Коммунальные Системы».

Проект водоснабжения выполнен на основании технических условий ООО «БКС» №440 от 16 апреля 2015 г. приведённых в пункте [6] подраздела «ж» раздела «А» заключения.

Точка подключения – существующий колодец на существующем водопроводе Ду2 x 200 мм, по улице Ленина. Напор в сетях водоснабжения составляет 26 м.вод.ст.

Требуемый напор для сетей водопровода хозяйственно-питьевого назначения составляет: 26 м.в.ст.

Прокладка наружной сети водопровода принята подземная бесканальная, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 PN10 (питьевые) 2Ду225 x 13,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы систем водоснабжения прокладываются ниже глубины промерзания грунта – 4,1 м. Основанием для труб является песчаная подготовка толщиной 10 см. Предусмотрен защитный слой над трубой толщиной 20 мм. В месте пересечения с канализацией, трубопроводы предусмотрены в футлярах 2Ду530 x 7 мм с весьма усиленной изоляцией. По окончанию выполнения земляных работ предусмотрено восстановление асфальтового покрытия.

Максимальный расход холодной воды на наружное пожаротушение – 25л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов.

Здание оборудуется следующими инженерными системами водоснабжения: хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды – В1; трубопровод горячей воды, подающей – Т3; трубопровод горячей воды циркуляционный – Т4; пожарный водопровод – В2. В здании предусмотрено 2 ввода водопровода. Вводы закольцованы. Ввод водопровода осуществляется в футляре из стальной трубы. Отверстия для пропуска труб через фундаменты предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичным несгораемым материалом.

Для учета расхода воды предусмотрен прибор учета (счетчик воды) ультразвуковой типа «Взлет». Диаметр расходомера 65 мм. Приборы учета воды устанавливаются на вводе в здание, в водомерном узле. Водосчетчик рассчитан на учет как хозяйственно-питьевых, так и противопожарных расходов воды.

Приготовление горячей воды осуществляется в теплообменниках ГВС в индивидуальном тепловом пункте. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой

схеме от тепловых сетей. Подключение пластинчатых теплообменников горячего водоснабжения осуществляется по двухступенчатой схеме.

Регулирование отдачи тепла на подогрев холодной воды на нужды системы ГВС осуществляется регулирующим клапаном по сигналу от датчика температуры электронного регулятора ИТП.

Система горячего водоснабжения предусмотрена циркуляционной. На циркуляционных трубопроводах ГВС предусмотрена установка балансировочных клапанов.

В комнатах уборочного инвентаря предусмотрена установка полотенцесушителей.

Температурный график подачи горячего водоснабжения – 65°C у водоразборных кранов.

На водопроводных сетях предусмотрена установка запорной и спускной арматуры. Магистральные трубопроводы водоснабжения В1, Т3, Т4 – из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладываются под потолком этажа с отметкой -3,600. Стояки систем водоснабжения проложены совместно со стояками канализации. Разводящие трубопроводы – полипропиленовые PPR, ГОСТ Р52134-2003, PN20.

В местах прохода трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия устанавливаются гильзы из стальных трубопроводов на 20 мм больше наружного диаметра проложенной трубы. Края гильзы отбортовываются, расстояние между трубой и гильзой заделаны негорючим герметиком.

В основании стояков предусмотрена спускная и запорная арматура.

По периметру здания установлены поливочные краны Ду25 мм, размещаемые в нишах наружных стен здания, на эксплуатируемой кровле.

На сетях холодного и горячего водоснабжения проектом предусмотрена установка запорной арматуры, имеющей сертификат соответствия Госстандарта России с давлением 10-16 атм.

В основании каждого стояка предусмотрены штуцеры для опорожнения системы.

Магистральные стальные трубопроводы и стояки, трубы системы В1, Т3, Т4 теплоизолируются фольгированными минераловатными, кроме подводов к приборам. Толщина изоляции для труб Ду15-40 – $\delta = 30$ мм, Ду50-65 – $\delta = 40$ мм. Перед теплоизоляцией на стальные трубопроводы наносится антикоррозийная защита – краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ.

В здании запроектирован пожарный водопровод с установкой пожарных кранов в помещении автостоянки, в коридорах на этажах.

Пожарные краны устанавливаются в шкафах типа «Пульс 320». В шкафах так же предусмотрено 2 огнетушителя типа ОП-5, и рукав длиной 20 м.

Для обеспечения потребного напора в здании устанавливается насосная станция для пожарного назначения В2. Производительность насосной станции, с учетом имеющегося напора в сетях: противопожарного назначения – $65 \text{ м}^3/\text{ч}$, напор – 73 м.в.ст.

Потребные расходы на внутреннее пожаротушение составляют: $2 \times 5 \text{ л/с}$ – расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки; $2 \times 2,5$ – расход воды на внутреннее пожаротушение здания, (кроме автостоянки); 10 л/с – расход воды на АУПТ.

Для обеспечения необходимого расхода воды для автоматической установки пожаротушения под помещением насосной станции предусмотрены 2 резервуара по 30 м^3 .

Сведения о расходе воды для автоматической установки пожаротушения приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование потребителя	Потребные напоры на вводе м.в.ст.	Расчетный расход			
			м ³ /сут	м ³ /ч макс.	л/сек	м ³ /ч средн
1	Жилой дом – В1	53	6,816 ¹	2,82	1,717	0,236
2	ТЗ		1,687	1,68	1,156	0,141
3	К1		4,516	4,51	2,886	0,376

6.5.3). Подраздел «Система водоотведения»

Подраздел «Система водоотведения» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.11] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Проектной документацией предусмотрена хозяйственно-бытовая и дождевая системы канализации. Проект водоотведения выполнен на основании технических условий ООО «БКС» №441 от 16 апреля 2015 г. приведённых в пункте [7] подраздела «ж» раздела «А» заключения.

Проектом предусмотрен вынос существующих участков напорного коллектора Ду600 мм, самотечного коллектора Ду500 мм, и участка канализации Ду200 мм, попавших в зону строительства объекта.

Подключение запроектированной наружной канализации предусмотрено к существующему коллектору канализации по улице Профсоюзная, Ду500 мм.

Сточные бытовые воды от санитарных приборов по самотечной канализации через проектируемые смотровые колодцы сбрасываются в существующие сети городской канализации, в том числе через проектируемую КНС, расположенную у западного фасада здания.

Наружные сети канализации прокладываются по восточному фасаду – открыто, по стене здания, в тепловой изоляции, с электрообогревом. По западному фасаду – подземно, бесканально, через КНС в дворовую сеть и выполняются в соответствии с чертежами серии 3.008.9-6.86. Глубина заложения трубопроводов канализации 2,5 м и ниже. При прокладке труб в траншее, под трубой основанием является песчаная подсыпка из расчета толщины 10 см над выступами камней естественного грунта.

Проектируемые колодцы по типовой серии 902-09-22.84*. Наружная система водоотведения предусмотрена из полипропиленовых труб по ТУ 2248-001-76167990-2005. В местах пересечения с водопроводом приняты чугунные канализационные трубы ГОСТ 9583-75.

Отверстия для пропуска труб в фундаментах имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0,2 м. Зазор заделывается эластичным материалом с обеспечением водогазонепроницаемости (мятая глина со щебнем).

¹ – с учетом поливки озеленения (2,3 м³/сут).

Внутренняя система водоотведения предусмотрена из полипропиленовых труб по ТУ-4926-005-41989945, выпуски из зданий – из полипропиленовой трубы по ТУ-2248-001-76167990-2005.

На канализационных стояках из полипропилена в межэтажных перекрытиях предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом.

Напорные трубы от КНС и дренажных прямков – из напорной полиэтиленовой трубы по ГОСТ 18599-2001, ПЭ80 SDR17.

Сети канализации оборудуются устройствами для чистки – ревизиями, прочистками. В зашивке напротив ревизий и прочисток установлены инспекционные лючки.

Сантехническое оборудование подключается через гидрозатворы для исключения проникновения из сети вредных газов и запахов. Сети системы К1, отводящие сточные воды в наружную сеть водоотведения вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через эксплуатируемую кровлю на высоту 4 м от перекрытия, закрытые малыми архитектурными формами.

Трубопроводы канализации, проложенные по чердаку, теплоизолируются минераловатными изделиями $\delta = 50$ мм с последующим покрытием стеклотканью.

В тепловом узле, насосной, и в венткамере предусмотрены трапы, от которых дренажные стоки отводятся в приямок в автостоянке на отм -3,600 с установкой дренажного насоса с обратным клапаном. Напор дренажного насоса 21 м.в.ст. Дренажные трубопроводы от стояков отопления, водопровода подводятся к приямку с разрывом струи. У основания стояков предусмотрены бетонные упоры. Ливневые (дождевые) стоки отводятся по рельефу.

Самотечная система канализации принята с учетом вертикальной планировки территории вокруг здания.

Расход дождевых стоков с кровли – 37,68 м³/ливень. Кровля – эксплуатируемая, с зелеными насаждениями и дренажем. Отвод дождевых и талых вод от кровли здания предусмотрен при помощи устройства дренажных каналов на рельеф. Система отвода стоков с кровли оснащена электрообогревом.

Сведения водоотведения объекта приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный расход			
		м ³ /сут	м ³ /ч макс.	л/сек	м ³ /ч средн.
1	ТРЦ – К1	4,516	4,51	2,886	0,376

6.5.4). Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.12] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Расчетная температура наружного воздуха для систем вентиляции и отопления: в холодный период принята -35°C; средняя относительная влажность воздуха наиболее

холодного месяца 68%; продолжительность отопительного периода 230 суток; средняя температура отопительного периода $-10,3^{\circ}\text{C}$.

Разработка подраздела проекта выполнена с учётом требований технических условий ОАО «ТГК 14» № ЮД-1886/15-63 от 07.07.2015 г. приведённых в пункте [8] подраздела «ж» раздела «А» заключения.

Подключение здания к тепловым сетям осуществляется в запроектированной тепловой камере.

Параметры теплоносителя в точке подключения: напор в подающей магистрали: 56 м.в.ст; напор в обратной магистрали: 48 м.в.ст; температура теплоносителя в тепловых сетях $136-70^{\circ}\text{C}$ со срезкой на 110°C (в неотапливаемый период $70-55^{\circ}\text{C}$).

Прокладка тепловых сетей осуществляется подземно, в непроходных каналах. Размещение трубопроводов водяных тепловых сетей в непроходных каналах производить по чертежам серии 4.904-66.

Лотки гидроизолируются клеечной гидроизоляцией. При прокладке вне усовершенствованных дорог и покрытий предусмотрена клеечная гидроизоляция перекрытий и стен каналов на высоту 200 мм от верха канала стеклотканью, пропитанной битумом.

Для прокладки тепловых сетей применяются стальные электросварные трубы $\varnothing 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-91, группа В, Ст.20 ГОСТ 1050-88.

Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей предусмотрены по чертежам серии 4.903-10, 5.903-13.

Конструкция тепловой изоляции трубопроводов – минераловатные маты ROCKWOOL TEX MAT по ТУ 5762-007-45757203-00, покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ по ТУ 2296-014-00204961-99 на основе стеклоткани ТСП 230, ТСП 250. Толщина теплоизоляционной конструкции труб водяной тепловой сети в непроходных каналах составляет для труб $\text{Ду}159 \times 4,5 - 6 = 60 \text{ мм}$.

Антикоррозийная защита трубопроводов – комплексное полиуретановое покрытие типа «Вектор 1025». Перед теплоизоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов тепловых сетей предусмотрена за счет углов поворотов трубопроводов.

На вводе тепловой сети в здание устраивается сальниковое уплотнение и эластичное заполнение отверстия в стене противопожарной пеной.

Теплоснабжение зданий осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный на отметке 3,600. Подключение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме с насосным смешением. Теплоносителем для системы отопления и вентиляции служит горячая вода с температурой $85-60^{\circ}\text{C}$.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС осуществляется в теплообменнике ИТП. Подключение системы горячего водоснабжения к тепловым сетям выполнено по закрытой схеме.

В схеме ИТП предусмотрена запорная арматура, грязевики, фильтры, приборы коммерческого учета тепловой энергии, водоподогреватель и циркуляционный насос системы ГВС, циркуляционно-смесительные насосы системы отопления, регулирующие клапана, контрольно-измерительные приборы в количестве необходимом для контроля параметров теплоносителя.

В тепловом узле для управления системой отопления и ГВС используется электронный регулятор «ECL Comfort 310» в комплекте с ключом программирования

(ООО «Данфосс»). Эти приборы и устройства способствуют поддержанию комфортных параметров воздуха в помещениях и требуемой температуры горячей воды, обеспечивают работу систем в оптимальном и безопасном режиме.

Система автоматики электронного регулятора осуществляет: защиту системы отопления от замораживания; автоматическое переключение (смена основного насоса резервным) в заданное время или при неисправности.

Для здания система отопления принята: горизонтальная система тупиковая с нижней разводкой.

Трубопроводы для системы отопления предусмотрены: в тепловом узле и теплоснабжение калориферов из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91; стояки и магистрали – из труб стальных по ГОСТ 3262-75*, разводка по этажу – из труб полипропиленовых PPR 80 по ГОСТ 32415-2013 класс эксплуатации 5.

Прокладка стальных труб осуществляется открыто, полимерных – в декоративных плинтусных каналах и в подшивном потолке.

В местах прохода трубопроводов через стены, перекрытия и перегородки устанавливаются гильзы из стальных трубопроводов на 20 мм больше наружного диаметра проложенной трубы. Края гильзы отбортовываются, расстояние между трубой и гильзой заделывается эластичным противопожарным герметиком.

Магистральные трубопроводы и трубы теплового пункта, теплоизолируются фольгированными цилиндрами из минераловатных изделий. Толщина изоляции: диаметром до 32-50 мм – $b = 35$ мм, 65-100 – $b = 50$ мм.

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов к строительным конструкциям здания предусмотрено по типовой серии 4.904-69 и 5.900-7 вып.4. Для гидравлической увязки системы на ветках системы отопления предусмотрена установка балансировочной арматуры.

Воздухоудаление из системы производится через воздухоотводчики, встроенные в приборы отопления, и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.

Опорожнение веток, стояков системы осуществляется с помощью спускников в нижних точках. Опорожнение всей системы отопления осуществляется в тепловом пункте в систему канализации. Для опорожнения системы предусмотрен уклон горизонтальных участков системы в размере 0,002 в сторону спускных устройств.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы КСК. В электрощитовой – электрорадиатор.

В автостоянке предусмотрена установка водяных воздушно-отопительных агрегатов типа VR1. У дверей центрального прохода запроектированы водяные воздушно-тепловые завесы, у периферийных дверей – электрические воздушно-тепловые завесы.

Размещение отопительных приборов внутри помещений предусматривается у наружных ограждающих конструкций под оконными проемами.

Температура подаваемого воздуха от воздушно-тепловых завес – 35°C .

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов в административных помещениях предусмотрено термостатическими клапанами, в цехах на подводках к отопительным приборам установлена запорно-регулирующая арматура.

Для здания проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для ряда помещений предусмотрена установка систем кондиционирования воздуха.

Устройства выброса воздуха общеобменных систем вентиляции, предусмотрены на высоте не менее 4 м над уровнем кровли – покрытия (от устья устройства до покрытия). Выбросные шахты теплоизолируются и обыгрываются малыми архитектурными формами.

Организация воздухообмена в помещениях зданий принята по схеме «сверху-вверх».

В целях снижения вибраций, аэродинамического и механического шума от вентиляционных установок на системах предусмотрена установка гибких виброизолирующих вставок и шумоглушителей.

В тепловом пункте для притока воздуха установлена переточная решетка.

Приточно-вытяжные установки оснащены пластинчатыми (перекрестными) рекуператорами, позволяющими экономить тепло на подогрев приточного воздуха.

Воздуховоды вытяжных систем, проложенные в пределах вытяжных шахт и на стыке теплоизолируются матами минераловатными толщиной 50 мм с покровным слоем из стеклоткани.

На воздуховодах вентиляционных систем установлены противодымные и огнезащитные клапаны.

Для помещений, согласно нормативной документации СП 7.13130.2013 предусмотрены системы дымоудаления.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 прямоугольного и круглого сечения. Оцинкованные воздуховоды в меньшей степени подвержены коррозии и обеспечивают значительный срок эксплуатации систем вентиляции. Для воздуховодов, имеющих нормируемый предел огнестойкости, толщина стенок принимается не менее 0,8 мм, класс герметичности – «В».

Огнестойкость воздуховодов соответствует требованиям СП 7.13130.2013. Огнестойкость – EI 150 для систем разных пожарных отсеков, и EI 45 для систем одного пожарного отсека. Огнестойкость достигается покрытием воздуховодов базальтовой огнезащитой типа «Кроз» огневентиляции.

Воздуховоды крепятся к стенам, перегородкам, колоннам.

Основные показатели отопления и вентиляции приведены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Расход тепла, Гкал			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Общий
1	Объект	0,334	0,809	0,382	1,525

6.5.5). Подраздел «Сети связи»

Подраздел «Сети связи» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.13] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Проектом предусмотрена телефонизация и радиофикация объекта. Общее количество городских телефонов – 13. Количество радиоточек – 13.

Проектом предусмотрен вынос существующих сетей связи из зоны строительства. Для этого предусмотрено строительство двухотверстной кабельной канализации из асбестоцементных труб от ТК № 21-322 до ТК № 21-7040. Предусмотрены смотровые устройства типа ККС2, и прокладка кабелей марок ТППЭпЗ 10 x 2 x 0,4 – 2 шт., ТППЭпЗ 100 x 2 x 0,4 – 2 шт., ОПС-008-2 шт.

Телефонизация предусмотрена от АТС21, с установкой оптического кросса и прокладкой волоконно-оптического кабеля марки ОКЗ-СА-8 (2,4) Сп-62(2). Предусмотрена установка оптического шкафа в здании. Абонентская сеть по зданию от оптического шкафа запроектирована кабелем КСПВ-2 x 0,5 мм

Радиофикация предусмотрена от городской радиотрансляционной сети с прокладкой 2-х проводов марка БСА-4,3 мм от радиостойки на крыше здания по улице Ленина 46, затем спуском кабелем ПРММП 2 x 12 мм² по фасаду здания в существующую канализацию до существующего колодца и далее прокладкой кабелем ПРММП 2 x 12 в существующей и проектируемой канализации. Предусмотрена установка абонентского трансформатора типа ТАМУ-10. Разводка абонентской сети по зданию запроектирована проводом ПТПЖ 2 x 12 мм.

6.5.6). Подраздел «Технологические решения»

Подраздел «Технологические решения» раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.14] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Назначение здания: современный торгово-развлекательный комплекс с концентрацией разноплановых форм отдыха и торговых площадей – игровая зона для взрослых, художественный салон, зона быстрого питания. Объект позиционируется как место one-stop-shopping для удовлетворения широкого спектра повседневных потребностей современного человека.

Позэтажное размещение помещений:

Отметка -3,600 – автостоянка на 80 машиномест, шоу-рум, торговые прилавки, подсобные и складские помещения, группа санузлов для посетителей;

Отметка 0,000 – центральный холл, вестибюль, торговые прилавки, подсобные и складские помещения, гардеробы персонала с душевыми и санузлами, офисное помещение, торговые бутики, зал игровых автоматов, помещения для охраны торгово-развлекательного центра, камера пищевых отходов для фудкорта, расположенного на верхнем этаже;

Отметка +3,600 – торговые прилавки, подсобные и складские помещения, гардероб персонала с душевыми и санузлами, офисные помещения, бутики, игровая-бильярдная, помещение охраны;

Отметка +7,200 – фудкорт с обеденным залом на 96 посадочных мест и служебными помещениями для хранения и расфасовки продуктов, гардероб персонала фудкорта с душем и санузлом, художественный салон, сувенирная лавка, группа санузлов для посетителей, салон красоты, помещение охраны.

На каждом этаже предусмотрены помещения уборочного инвентаря и разведения дезинфицирующих растворов с подведением горячей и холодной воды, канализации, а также помещения инженерного обслуживания здания.

Поэтажная связь в здании осуществляется посредством лифта, 2-х эскалаторов и нескольких лестниц.

Торговые прилавки и бутики – шоу-румы предназначены для сдачи в аренду. Концепция и расстановка торгового оборудования решаются арендаторами. В проекте предусмотрен вариант расстановки торгового оборудования для подведения электротехнических коммуникаций к торговым площадям.

В зону фудкорта входят 5 торговых зон, оборудованных двугнёздными моечными ваннами и холодильными шкафами, предназначенных для сдачи в аренду. Также предусмотрено 2 помещения для хранения и подготовки продуктов к реализации. Тип предприятий – кафе быстрого питания, предназначенное для реализации готовых блюд, блюд из замороженных полуфабрикатов (разогрев), а также свежевыжатых соков.

Оборудование помещений фудкорта решается также арендатором. Проектом предлагается вариант расстановки лишь для подведения инженерных коммуникаций в данные помещения.

Загрузка продуктов для фудкорта осуществляется при помощи отдельного подъемника. Ассортимент фудкорта: сэндвичи, гамбургеры, хотдоги, роллы и прочие готовые изделия для быстрого питания, горячие и холодные безалкогольные напитки. Полуфабрикаты для данного ассортимента поступают в герметичной промышленной упаковке. Посуда – одноразовая. Вид обслуживания – самообслуживание.

Площадь фудкорта разделена на 3 зоны: зона для посетителей (столики); зона обслуживания покупателей (линия раздачи и прикассовые зоны); зона предпродажной подготовки, где происходит нарезка начинки для гамбургеров, хотдогов и пр.

Зоны предпродажной подготовки для фудкорта оснащены механическим и тепловым оборудованием, работающем на электричестве (кофемашины, соковыжималки, микроволновые печи). Холодильное оборудование также электрическое. Технические характеристики холодильного оборудования обеспечивают хранение пищевого сырья, продуктов и отходов в установленных режимах.

Во всех помещениях фудкорта для мытья рук персонала установлены раковины для мытья рук, конструкция которых исключает повторное загрязнение рук. В санузлах предусмотрены унитазы с педальным спуском.

Все производственные помещения, а также загрузочная оснащены трапами с уклоном пола к ним.

Помещение загрузочной оборудовано тепловой завесой для предотвращения попадания наружного воздуха в холодный период года.

Пищевые отходы собираются в полиэтиленовые пакеты и хранятся в охлаждаемом шкафу, установленном в помещении для хранения пищевых отходов. Помещение оборудовано сливным трапом.

Офисные помещения запроектированы на отметке +3,600 для сдачи в аренду для административного использования. Офисные помещения оснащены офисной мебелью и необходимой компьютерной и копировально-множительной техникой.

Умывальники в санузлах оборудованы электросушителями для рук.

Твердые бытовые отходы (ТБО) собираются в течение рабочего дня в корзины для мусора. Затем уборщицей твердые бытовые отходы собираются в полиэтиленовые мешки и собираются со всех этажей централизованно в помещение временного хранения ТБО, расположенное на отметке 0,000.

Салон красоты расположен на верхнем этаже и имеет следующий набор помещений: вестибюль салона красоты, кабинет администрации, гардероб персонала, комната приема пищи для персонала, мужской зал, женский зал, помещение хранения чистого белья и парфюмерно-косметических средств, сан.узел, помещение для дезинфекции инструментов, помещение для хранения уборочного инвентаря и остриженных волос.

Все помещения постоянного пребывания работников запроектированы со смешанным освещением, предусмотрено отопление и вентиляция помещений. На каждом этаже имеются санузел для персонала.

Помещения, где размещаются рабочие места с ПЭВМ, оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации.

В производственных помещениях, в которых работа с использованием ПЭВМ является основной, обеспечиваются оптимальные параметры микроклимата для категории работ 1а в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормативами микроклимата производственных помещений.

В связи с тем, что компьютеры поставляются современных конфигураций, уровень шума при работе с ними не превышает норматива в 60 дБА.

Расчетный планируемый штат персонала: количество рабочих офисных мест в здании – 27; фудкорта – 12 человек; игровые залы – 2; салон красоты – 12; торговых залов – по количеству торговых мест.

Продолжительность рабочей недели устанавливается 40-часовой, а режим непрерывного отдыха в течение недели составляет не менее 42 часов.

Режим работы охранников предусмотрен дежурствами (через двое суток) в рабочие дни и суточными дежурствами в выходные и праздничные дни. Число рабочих дней – 365.

Источники ионизирующих излучений, а также источники инфразвука и ультразвука на объекте отсутствуют.

Условия труда в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД) и пылевых нагрузок на органы дыхания на всех рабочих местах являются допустимыми и относятся ко 2 классу.

Условия труда в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны вредных веществ химической природы согласно Р 2.2.2006-05 относятся к допустимым условиям труда (2 класса).

Уровень воздействия неионизирующих электромагнитных полей и излучений на рабочих местах, не превышает ПДУ, условия труда по данному фактору являются допустимыми и относятся ко 2 классу.

Уровень ионизации воздуха в помещениях, где установлены компьютеры, не превышает нормативно-допустимый уровень согласно СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений». Условия труда по данному фактору рабочей среды допустимы (2 класс условий труда).

Итоговая оценка условий труда по фактору напряженности труда на всех рабочих местах соответствует 2 классу (допустимые условия).

Объект социально-культурного назначения относится к 3 классу по значимости согласно СП 132.13330.2011, в котором предполагается одновременное нахождение в помещении обеденного зала фудкорта более 50 человек.

В соответствии с таблицей 1 СП 132.13330.2011, проектом предусмотрены следующие системы, обеспечивающие антитеррористическую безопасность (системы мониторинга

объекта): система охранная телевизионная (СОТ) (совместно с системой охранного наружного и охранного (резервного) внутреннего освещения (СОО)); система охранно-тревожной сигнализации (СОТС); СЭС система экстренной связи.

Также, в пределах границ земельного участка перед местом доступа посетителей на объект, для возможности его мониторинга на предмет обнаружения оружия, взрывчатки и боеприпасов, запроектированы системы СОТ и СОО. Все входы в здание оборудуются системами СОТ, СОО, СОТС, СЭС.

б.6). Раздел «Проект организации строительства»

Раздел 6 «Проект организации строительства» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.15] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Размеры строительной площадки не достаточны для проведения строительно-монтажных работ. Необходимо использовать для строительства земельные участки вне участка, предоставляемого для строительства объекта, площадью 640,0 м².

Схема подъезда к зданию с транспортировкой грузов предусмотрена автотранспортом по существующим общегородским автодорогам.

Выезд со строительной площадки на существующий проезд оборудуется дорожным знаком 2.4 «Уступите дорогу» по ГОСТ Р52290-2004 – 1 шт.

На выездах со стройплощадки предусмотрена мойка и очистка от грязи колес автотранспорта. В зимнее время при температуре ниже -5°С моечные посты оборудуются компрессорами для сухой очистки колес сжатым воздухом.

Временное ограждение строительной площадки выполняется согласно ГОСТ23407-78* «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ». Ограждение монтажных и рабочих зон выполняется согласно ГОСТ 12.4.059-89 «Ограждения предохранительные инвентарные».

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять с использованием местной рабочей силы.

Строительство объекта намечается производить поточным методом с разбивкой на конструктивно-обособленные части, связанные между собой технологическими зависимостями и осуществлять при следующей очередности:

- подготовительные работы, в том числе подготовка площадки и устройство временного ограждения, установка временных зданий для строителей;
- устройство шпунтового ограждения котлована;
- устройство фундаментов;
- устройство монолитного железобетонного каркаса здания;
- работы по возведению наружных и внутренних стен и перегородок, устройство перекрытий и кровли;
- заполнение оконных и наружных дверных проемов;
- работы по внутренним инженерным системам;
- плотничные и отделочные работы по внутренним помещениям;
- отделка фасадов;
- строительно-монтажные работы по наружным инженерным сетям. (выполняются одновременно с работами по возведению здания)

– заключительные работы, благоустройство, пуско-наладка систем.

Площадка строительства располагается на крутом склоне, в связи с этим для сохранения устойчивости подрезанного склона запроектировано шпунтовое ограждение вдоль осей К/1-10; 10/Б-К; А/7-10 и устройством откосов крутизной 1:1,5 вдоль осей 1/А-К; А/1-7.

До начала работ по строительству объекта производится устройство шпунтового ограждения.

В проекте принято комбинированное решение организации бортов котлована с возведением подпорной стенки из буронабивных свай $\varnothing$ 630 мм с дополнительным креплением грунтовыми анкерами; шаг свай (1,0 м; 1,25 м; 1,5 м), длина от 5,5 м до 11,0 м (длина свай установлена из условия забуривания в конгломераты сотниковской свиты не менее, чем на 1,5 м); шаг грунтовых анкеров (2,0 м; 2,5 м; 3,0 м), количество ярусов грунтовых анкеров (2 и 3 яруса); длина анкеров (8,0 м, 10,0 м, 12,0 м, 14,0 м). По оси Б/7-10 – произведено устройство консольной стенки из буронабивных свай $\varnothing$ 630 мм длиной 12,0 м шаг 1,0 м с каркасом из металлической трубы $\varnothing$ 530 x 14 мм.

Для устройства шпунтов используется бурильно-крановая машина типа БКМ-2012, для установки каркасов – автомобильный крана типа КС-35714, для подачи и укладки бетонной смеси – бетононасос с уплотнением бетонной смеси глубинными вибраторами.

При устройстве шпунтовой стенки по оси «10» бурильно-крановую машину предусмотрено устанавливать на выравнивающие площадку специальные настилы.

Поярусная отрывка котлована предусмотрена с помощью экскаватора с емкостью ковша 0,5 м³ до отметок каждого яруса анкеровки, начиная с верхнего.

Существующие подземные коммуникации (линии электропередач и связи), попадающие в зону строительства, подлежат выносу до начала строительных работ.

Излишний грунт при разработке котлована предусмотрено складировать для дальнейшего использования на обратную засыпку пазух и благоустройство территории или вывозить на место, согласованное в установленном порядке.

Возведение надземной части здания предусмотрено после окончания работ по устройству фундаментов и сдачи их по акту.

Производство строительно-монтажных работ выполняется методам «с колес», «на себя».

Возведение надземной части здания отдельными захватками с помощью автомобильного крана типа КС-45717 с вылетом стрелы 21,0 м (жесткий гусек 7 м) и грузоподъемностью при максимальном вылете стрелы 0,9 т.

Временное водоснабжение на период строительства осуществляется от существующих сетей. Суммарная потребность стройплощадки в воде без учета расходов на пожаротушение составляет 0,13 л/с.

Временное электроснабжение стройплощадки на период строительства выполняется от существующей ТП кабелем АБВГ по деревянным опорам $h = 7,0$ м с железобетонной приставкой, установленными через 30 - 35 м. В ночное и сумеречное время суток площадка строительства административного здания освещается прожекторами, установленными по периметру площадки на временных опорах, монтажных механизмах и рабочих местах.

Для исключения ослепления пешеходов и автомашин прожекторами и при проведении сварочных работ устанавливаются защитные вертикальные экраны.

Максимальное количество работающих на строительной площадке – 84 человека: 59 человек рабочих, 9 человека ИТР, 4 человека служащих и охраны.

Общая продолжительность строительства здания составит 27 месяцев (в том числе подготовительный период 2 месяцев).

В связи с тем, что площадка строительства расположена на застроенной территории, при проведении строительства предусматривается проведение комплекса работ по слежению за параметрами, характеризующими состояние оснований и конструкций существующих зданий и сооружений – геотехнический мониторинг.

Организация мониторинга предусмотрена по специальному проекту (мероприятия), а проведение его – по программе (периодичность и результаты).

Геотехнический мониторинг предусмотрен на период всего срока строительства (37 месяцев) и не менее, чем в течение 1 года после его завершения.

Геотехнический мониторинг включает в себя:

- систему наблюдений за надземными и подземными конструкциями строящегося здания и существующих зданий и сооружений, попадающих в зону его влияния, а также за массивом грунта, прилегающего к подземной части объекта, включая подземные воды;
- прогноз изменения состояния объекта и зданий в зоне его влияния и прилегающего к его подземной части массива грунта, включая подземные воды в период строительства и эксплуатации;
- разработку мероприятий по обеспечению сохранности существующих зданий в зоне влияния объекта.

Радиус зоны влияния на окружающую застройку вновь строящегося здания с заглубленным сооружением, в пределах которой проводится геотехнический мониторинг, определен расчетом по действующим нормам, с учетом метода крепления стен котлована для заглубленного сооружения и глубины котлована.

6.7). Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведен в пункте [1.16] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Учитывая ландшафт и перепад рельефа, проектной документацией предлагается формирование многофункционального полуподземного пространства с высоким «столичным» уровнем сервиса и благоустройством верхней платформы площади.

Участок строительства выделяется из категории – «земли населённых пунктов», с разрешенным использованием – для строительства полуподземного торгово-развлекательного центра с благоустройством надземной части территории. Согласно п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», проектируемый объект относится к объектам V класса с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 50 м.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду, проведение работ по строительству объекта и его эксплуатации, при осуществлении всех предусмотренных проектной документацией мероприятий, не окажут существенного негативного воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, недра, поверхностные и подземные водные объекты, растительный и животный мир.

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной и дорожной техники, двигатели

грузовых и спец. автомобилей, посты сварочных и окрасочных работ. Также на состояние атмосферного воздуха будут оказывать воздействие открытые места складирования пылящих строительных материалов. Выбросы ЗВ в атмосферу составят 0,089 т/период (по 18 наименованиям). Расчёты выбросов ЗВ выполнены по программным комплексам фирмы «Интеграл» и фирмы «ЭКОцентр», реализующим действующие методические документы.

Расчёт максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период СМР выполнен по УПРЗА «Эколог», версия 3.1 фирмы «Интеграл» (согласованной с ГГО им. Воейкова), заданы расчётные точки на границе площадки. По результатам расчёта, воздействие строительных работ на атмосферный воздух с учётом максимальной нагрузки и НМУ незначительно, прогнозируемые приземные концентрации не превысят ПДК. Воздействие на атмосферный воздух в период проведения СМР является локальным и кратковременным, в разделе разработаны мероприятия предупредительного характера, направленные на снижение антропогенного воздействия на атмосферный воздух.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта будет обусловлено движением легкового автотранспорта (в подвальном этаже размещена автостоянка на 84 м/места). Теплоснабжение объекта осуществляется от существующих тепловых сетей. Аварийные и залповые выбросы не предполагаются.

Выбросы ЗВ в атмосферу в период эксплуатации составят 0,227 т/год (по 7 наименованиям). Количественные и качественные характеристики выбросов определены по программному комплексу «АТП-Эколог» версия 3.0 фирмы «Интеграл».

Расчёт максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации выполнен по УПРЗА «Эколог», версия 3.1 фирмы «Интеграл». Параметры расчётной площадки: 120 x 120 м, шаг сетки 10 м, заданы расчётные точки на границе участка. По результатам расчёта, прогнозируемые уровни приземных концентраций загрязняющих веществ в контрольных точках не превысят 0,1ПДК. Нормативы предельно допустимых выбросов предложены на уровне фактических значений.

Участок намечаемого строительства расположен за пределами ВОЗ и ПЗП поверхностных водных объектов. Источником водоснабжения объекта являются существующие магистральные сети водопровода. Отвод сточных вод предусмотрен по самотечной канализации через проектируемые смотровые колодцы в существующие сети городской канализации, в том числе через проектируемую КНС. Отвод поверхностных стоков осуществляется по проездам и площадкам с твёрдым покрытием. Вертикальная планировка предусматривает необходимый нормативный уклон для стока воды с поверхности.

Проведён расчёт и обоснование нормативов и количества отходов, образующихся в процессе строительства и эксплуатации объекта, определены их классы опасности (в соответствии с ФККО), намечены пути и способы складирования, использования, обезвреживания, размещения (хранения и захоронения). В соответствии со спецификой обращения и в целях выполнения природоохранного законодательства, все отходы делятся на группы: отходы, направляемые для размещения на свалку (полигон); отходы, передаваемые специализированным организациям для использования, захоронения.

При строительстве будут образовываться отходы 4-5 классов опасности для ОС в количестве 100,2 т/период. Конечные массы, наименования строительных отходов, их классы опасности для ОС и способы обращения с ними будут определяться в процессе СМР. Разработаны специальные мероприятия по безопасному размещению отходов: временное размещение отходов на территории стройплощадки, образуемых в процессе

строительства, будет производиться на открытых площадках и в специальных контейнерах, в соответствии с условиями размещения по классам опасности для окружающей среды.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы в количестве 500,163 т/год, в том числе: 1 класс опасности – 0,564, 4 класс опасности – 86,199 т/год, 5 класс опасности – 413,4 т/год. Накопление отходов первого класса опасности (ртутные лампы) осуществляется в специальном помещении в закрытой таре. Сбор ТБО предусмотрен в металлические контейнеры, расположенные на площадке с твёрдым покрытием. Для сбора пищевых отходов предусмотрено специальное помещение.

Строительство ведётся без сноса древесно-кустарниковой растительности. Виды растений и животных, занесённые в Красные книги РФ и Республики Бурятия, не отмечены.

В соответствии с техническим отчётом об инженерно-геологических изысканиях, с поверхности участка проектирования повсеместно вскрыт насыпной грунт, представленный песком маловлажным, рыхлого сложения с включениями гравия, строительного мусора, мощностью 1,8-5,4 м. По окончании строительства участок благоустраивается и озеленяется, предусмотрена посадка деревьев, кустарника, посев газона. Для озеленения используется привозной плодородный грунт.

В целях охраны компонентов окружающей среды при проведении СМР предусмотрены мероприятия: соблюдение границ земельных участков, отводимых во временное и постоянное пользование на всем протяжении периодов подготовительных и строительно-монтажных работ; использование исправной техники и ее своевременное обслуживание; проведение аварийных ремонтов и заправки автотехники с применением специальных поддонов, ёмкостей и созданием обваловки вокруг места производства работ; применение закрытого тарного и контейнерного хранения сыпучих и пылящих материалов, герметичных емкостей для перевозки и подачи бетона, раствора; уборка отходов строительства после окончания СМР.

В разделе выполнены расчёты платы за негативное воздействие на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта.

6.8). Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.17] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Решения генерального плана приняты в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты», СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Минимальные противопожарные расстояния от жилых, общественных и административных зданий класса конструктивной пожарной опасности С0 и I степенью огнестойкости приняты согласно СП 4.13130.2013 п. 4.3 таблица 1.

Противопожарное расстояние от здания (степень огнестойкости I, класс конструктивной пожарной опасности – С0) до ближайшего существующего здания (степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С1), расположенного с южной стороны, составляет 15 м, что превышает нормативное противопожарное расстояние 8 м, установленное п. 4.3, табл. 1 СП 4.13130.2013.

Подключение здания производится к существующим сетям хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода Ø 225 мм.

В здании предусмотрено два ввода водопровода. Вводы закольцованы. По степени обеспеченности воды проектируемая система водоснабжения относится к 1 категории.

Врезка в существующую сеть осуществляется в существующих колодцах. В точках подключения предусмотрена запорная и спускная арматура. Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х существующих пожарных гидрантов, в радиусе действия которых находится здание на расстоянии не более 200 м. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с.

Подъезд пожарной техники осуществляется с улицы Смолина, далее улицы Профсоюзная и улицы Ленина и позволяет развернуть боевые расчеты для тушения предполагаемого пожара. В зоне пожарных проездов предусмотрены площадки для установки пожарной техники (автолестницы, автоподъемники) размером не менее 12 x 4 м.

Для обеспечения проезда пожарных машин с трех сторон предусмотрен проезд с твердым покрытием шириной не менее 6,0 м на расстоянии не более 16 м от здания с возможностью заезда пожарной машины на перекрытие автостоянки.

Конструкция проездов по перекрытию автостоянки рассчитана с нагрузкой на ось не менее 20 тонн.

Ближайшее подразделение пожарной охраны ПЧ-1 ФГКУ «1 отряд ФПС по Республике Бурятия» расположено по адресу: город Улан-Удэ, улица Ленина 15, на расстоянии около 1,5 км от здания. Время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ч. 1 ст. 76 Федерального закона Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Здание разделено на пять пожарных отсеков. Первый подземный этаж (отметка -3,600), пожарный отсек №1 (2101 м²) – автостоянка. Первый подземный этаж (отметка -3,600), пожарный отсек №2 (1392 м²) – зал для демонстрации новых товаров, подсобные и вспомогательные помещения. 1-этаж (отметка 0,000), пожарный отсек №3 (2111 м²) – торговые, офисные и вспомогательные помещения; 2-этаж (отметка 3,600), пожарный отсек №3 (2081 м²) – торговые, офисные и вспомогательные помещения; 1-этаж (отметка 0,000), пожарный отсек №4 (1320 м²) – торговые, офисные и вспомогательные помещения; 2-этаж (отметка 3,600), пожарный отсек №4 (1328 м²) – торговые, офисные и вспомогательные помещения; 3-этаж (отметка 7,200), пожарный отсек №5 (1685 м²) – торговые, офисные и вспомогательные помещения, без атриума и лифта, которые защищены дренчерной завесой и относятся к пожарному отсеку №3.

Здание имеет I степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Класс помещений по функциональной пожарной опасности – Ф 3.1.

Основные строительные конструкции здания запроектированы с пределами огнестойкости не менее требуемых значений по табл. №21 Федерального закона Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ для зданий I степени огнестойкости и классами пожарной опасности не ниже предусмотренных табл. №22 Федерального закона Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ для зданий классов конструктивной пожарной опасности С0, а именно: предел огнестойкости основных несущих элементов – не ниже R120; предел огнестойкости наружных ненесущих стен – не ниже E30; Предел огнестойкости перекрытий – не ниже REI60; предел огнестойкости внутренних стен лестничной клетки – не ниже REI 120; предел огнестойкости маршей и площадок лестниц – не ниже R 60; класс пожарной опасности строительных материалов и конструкций – К0. Степень

огнестойкости здания, класс конструктивной пожарной опасности и площадь пожарного отсека принята согласно СП 2.13130.2012 п.6.6.1 и п. 6.7.19 СП 2.13130.2012.

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой предусмотрен не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечена наличием путей эвакуации в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Ширина дверей, проходов и лестниц принята в соответствии с вышеуказанными нормативными документами.

Предусмотрено: автоматическая установка пожаротушения тонкораспыленной водой (ТРВ), автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения о пожаре, освещение путей эвакуации.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических решений и организационных мероприятий.

Предусмотрены: с отметки -3,600, пожарный отсек №1 – 2 выхода непосредственно наружу, 2 выхода через тамбур-шлюзы в пожарный отсек №2; с отметки -3,600, пожарный отсек №2 – 1 выход через тамбур-шлюз в непосредственно наружу, 1 выход по лестничной клетке Н2 №23 ведущей непосредственно наружу; с отметки 0,000, пожарный отсек №3 – 1 выход непосредственно наружу, 1 выход на лестничную клетку Л1 №16 ведущую непосредственно наружу, 3 выхода в пожарный отсек №4; с отметки 0,000, пожарный отсек №4 – 3 выхода через коридор, вестибюль ведущие непосредственно наружу, 3 выхода в пожарный отсек №3, 1 выход на лестничную клетку Л1 №16; с отметки 3,600, пожарный отсек №3 – 2 выхода по лестничным клеткам Л1 №16 ведущим непосредственно наружу, 4 выхода в пожарный отсек №4; с отметки 3,600, пожарный отсек №4 – 2 выхода через холл непосредственно наружу, 2 выхода по лестничным клеткам №5, 15 ведущим непосредственно наружу, 4 выхода в пожарный отсек №3; с отметки 7,200, пожарный отсек №5 – 2 выхода ведущих непосредственно наружу.

На путях эвакуации проектной документацией не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2,0 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов не менее: 1,2 м – для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться более 50 человек; 0,7 м – для проходов к одиночным рабочим местам; 1,0 м – во всех остальных случаях.

Ширина путей эвакуации по коридорам, выход в которые предусмотрен из административных помещений на этажах здания, предусмотрена не менее 1,5 м. Двери лестничных клеток оснащены замками типа «антипаника» по ГОСТ 31471-2011.

Запроектированы безопасные зоны для МГН.

Предусмотренные отделочные материалы исключают возможность травматизма. Отделочные материалы на путях эвакуации запроектированы – из негорючих материалов (НГ). Класс пожарной опасности материала стен и потолков на путях эвакуации не более КМ0, КМ1. Класс пожарной опасности материала покрытия полов на путях эвакуации не более КМ1, КМ2.

Конструктивное исполнение путей эвакуации и отделки помещений предусмотрено в соответствии с таблицей 28 Федерального закона Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Все материалы на путях эвакуации предусмотрены группы НГ.

Узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Пути эвакуации освещаются с учетом требований, изложенных в гл. 6.1 и 6.2 ПУЭ, СП 118.13330.2012*, СП 52.13330.2011.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм. Во всех лестничных клетках предусмотрено эвакуационное освещение. Для эвакуационного освещения приняты светильники со встроенными аккумуляторами, включающиеся при исчезновении напряжения на линии.

Для ориентировки подразделений противопожарной службы предусмотрены указатели типового образца, объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием фотолюминесцентных или световозвращающих материалов в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов. Указатели размещаются на высоте 2-2,5 м на опорах или углах зданий.

Обеспечена возможность работы лифта в режиме «пожарная опасность», т.е. лифт в здании имеет блокировку и независимо от загрузки и направления движения кабины автоматически возвращается при пожаре на основную посадочную площадку с обеспечением открытия и удержания дверей кабины и шахты в открытом положении. Для автоматического включения режима «пожарная опасность» предусмотрено взаимодействие автоматической установки пожарной сигнализации с автоматикой управления лифтами для подачи сигнала при пожаре на перевод работы лифтов в режим «пожарная опасность».

Сведения о категориях и пожароопасных и взрывоопасных зон приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование помещения	Наименование веществ и материалов, определяющих категорию производства и класс зоны или помещения	Категория производства	Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон (помещений) по ПУЭ
Компьютерная ЭВМ	Бумага	В	П-Па
Помещение для хранения автомобилей	Масла, бензин	В	—
Электрощитовая	Электрощиты	Г	—
АТС	Электроаппаратура	Г	—
Тепловой пункт (бойлерные)	Вода, пар	Д	—
Насосные	Вода	Д	—
Приточные системы, Кондиционирование (вент. центры)	—	Д	—

С учетом пожарной опасности и физико-химических свойств производимых, хранимых и применяемых веществ и материалов, а также особенностей защищаемого оборудования, находящегося в здании принято тушение тонко-распыленной водой (ТРВ) локально по площади.

Насосная станция расположена на отметке -3,600 помещение №32, с выходом ведущим непосредственно наружу.

По техническим условиям водоканала, для дренчерной завесы не хватает 16 л/с, поэтому для этого под помещением насосной станции расположены два резервуара по 30 м³, исходя из времени работы НС 30 минут.

В дежурном режиме эксплуатации питающие и распределительные трубопроводы ТРВ постоянно заполнены водой и находятся под давлением, обеспечивающим постоянную готовность к тушению пожара. Жокей насос включается при срабатывании ЭКМ № 3, при падении давления в подводящем трубопроводе $P = 40$ м вод.ст. и выключается при срабатывании ЭКМ № 4, при возрастании давления $P = 73$ м вод.ст.

При включении рабочего или резервного пожарных насосов в комнату охраны выдается сигнал «Пожарные насосы запущены».

Согласно ст. 61 ч. 1 Федерального закона Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ в здании организовано 2 противопожарных поста с круглосуточным пребыванием персонала, куда выведено управление всеми противопожарными системами.

Помещения электрощитовой на основании приложения А СП 5.13130.2009 оборудуются автоматической установкой порошкового пожаротушения, построенной на базе модулей порошкового пожаротушения «Тунгус-9».

Прибор С2000-АСПТ предназначен для: защиты одного направления пожаротушения; приёма извещений от автоматических и ручных, активных и четырёхпроводных пожарных извещателей; управления автоматической установкой пожаротушения; приёма команд и выдачи тревожных сообщений по интерфейсу RS-485 на АРМ или сетевой контроллер; контроля исправности цепей управления АУП; приёма извещений от сигнализаторов давления, датчиков ручного пуска, блоков контрольно-пусковых С2000-КПБ; выдачи извещений «пожар», «неисправность» и пр. на АРМ.

Прибор С2000-АСПТ имеет 3 шлейфа для подключения датчиков пожарной сигнализации и рассчитан на круглосуточный режим работы.

Дымовые точечные извещатели, включаемые в шлейфы С2000-АСПТ, приняты марки «ИП 212-46» и устанавливаются на потолке помещения. Для ручного пуска АУПТ предусмотрена установка датчиков марки «ИПР 513-3» с внешней стороны дверей помещения, защищаемого системой АУПТ. Сетевой контроллер отслеживает состояние зоны контроля датчиков ручного пуска.

Согласно требований п. 9.3.1 СП 5.13130.2009 помещения, оборудованное установкой порошкового и газового пожаротушения, оснащено указателями о наличии в нем такой установки. Перед входами в помещение, оборудованные УПП по ГОСТ 12.3.046, предусмотрена сигнализация в соответствии с ГОСТ 12.4.009 и 12.4.3 СП 5.13130.2009.

В соответствии с п. 12.4.3 СП 5.13130.2009 на дверях в защищаемые помещения предусмотрены устройства, выдающие сигнал на отключение автоматического пуска установки при их открывании.

В помещении защищаемом автоматической установкой порошкового и перед входами в него предусмотрена сигнализация в соответствии с ГОСТ 12.4.009 и ГОСТ Р 12.3.046.

Световые пожарные оповещатели обеспечивают контрастное восприятие при естественном и искусственном освещении. Перед входами в защищаемое помещение предусмотрено устройство сигнализации об отключении автоматического пуска установки.

Световое оповещение пожаротушения состоит из оповещателей «Молния24» («Порошок уходи»), («Порошок не входи»), («Автоматика отключена») и уличного исполнения («Порошок уходи»), («Порошок не входи»), («Автоматика отключена»).

Световые оповещатели («Порошок уходи») располагаются внутри защищаемого помещения или зоны над выходом из него, табло («Порошок, Газ не входи») и («Автоматика отключена») размещаются снаружи защищаемого помещения или зоны над входом. Световые и звуковые оповещатели запитываются от приемно-контрольного прибора управления системой пожаротушения «С2000-АСПТ».

Режим автоматического запуска возможен при срабатывании двух пожарных извещателей в одном либо в двух шлейфах пожарной сигнализации.

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 все помещения здания оборудуются автоматической адресной системой пожарной сигнализации, кроме помещений, перечисленных в п. А.4 приложения А СП 5.13130.2009.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организуется на базе интегрированной системы охраны «Орион». Система позволяет организовать сбор, обработку, передачу и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управление пожарной автоматикой и инженерными системами здания.

Пожарными дымовыми извещателями оборудуются все помещения здания (не менее двух извещателей на каждое помещение). Извещатели устанавливаются непосредственно на поверхность потолка в помещениях на расстоянии не более 4,5 м от извещателя до стены и не более 4,5 м между извещателями, в соответствии с планами расположения оборудования.

Установка пожарных кранов в здании предусмотрена в шкафах типа ШПК. В связи с большим количеством пожарных кранов в здании предусмотрена закольцовка холодного водоснабжения.

На основании приложения Б СП 5.13130.2009 помещения здания относятся к 1-й группе водоснабжения с расходом воды 18 л/с, напором – 73 м, для ТРВ пожаротушения.

Согласно СП 10.13130.2009 расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение для ПК составляет 2 струи по 5 л/с, а на наружное 25 л/с.

В проекте предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подпором воздуха в тамбур-шлюзы, незадымляемую лестничную клетку.

На приточных отверстиях установлены противопожарные клапаны. В рабочем режиме систем вентиляции огнезадерживающие клапаны открыты. При возникновении пожара огнезадерживающие клапаны закрываются, отключаются все системы вытяжной и приточной вентиляции, включаются вентиляторы подпора воздуха.

На воздуховодах, в местах пересечения ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости (граница пожарного отсека), на ответвлениях вентиляционных систем установлены противодымные и огнезащитные клапаны с соответствующим конструкцией пределом огнестойкости.

Для ряда помещений, согласно нормативной документации СП 7.13130.2013 предусмотрены системы дымоудаления: ВД1 – дымоудаление коридор, холл на отметке -3,600; ВД2 – дымоудаление коридор, холл на отметке -3,600; ВД3 – дымоудаление

автостоянка на отметке -3,600; ВД4 – дымоудаление коридор, холл на отметке 0,000; ВД5 – дымоудаление коридор, холл на отметке 0,000, +3,600; ВД6 – дымоудаление коридор, холл на отм 0,000, +3,600; ВД7 – дымоудаление коридор, холл на отметке +7,200; ВД8 – дымоудаление атриум, на отметке +7,200; ВД9 – дымоудаление коридор, холл на отметке +7,200; ПД-1 – подпор в помещение безопасности этаж на отметке -3.600; ПД-2 – компенсация дымоудаления в коридор, холл на отметке -3,600; ПД-3 – компенсация дымоудаления в автостоянке на отметке -3,600; ПД-4 – компенсация дымоудаления в коридор, холл на отметке 0,000, +3,600; ПД-5 – компенсация дымоудаления в коридор, холл на отметке 0,000, +3,600; ПД-6 – компенсация дымоудаления в коридор, холл на отметке +7,200; ПД-7 – подпор в шахту лифта; ПД-8 – подпор в шахту ЛК на отметке +7,200; ПД9 – подпор в шахту ЛК на отметке +7,200; ПД-10 – подпор в тамбур на отметке -3,600.

Транзитные участки воздуховодов, проходящие транзитом через пожарный отсек, покрываются огнезащитой.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены пределы огнестойкости воздуховодов и каналов согласно п 7.11 СП 7.13130.2013:

- для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; при этом на транзитных участках воздуховодов и шахт, пересекающих противопожарные преграды пожарных отсеков, не следует устанавливать противопожарные нормально открытые клапаны – EI150;

- для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений – EI45;

- в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека – EI30.

Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

- при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений – EI45;

- для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт – EI30;

- для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов непосредственно в проемах шахт – EI 30.

Система оповещения людей о пожаре выполнена в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. В соответствии с данными требованиями выбрана система 4-го типа. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре осуществляется следующими способами: включение световых указателей «Выход»; трансляцией текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей; трансляцией специально разработанных текстов, направленных на предотвращение паники и других явлений, усложняющих эвакуацию; размещением эвакуационных знаков безопасности (далее – указателей направления движения) на путях эвакуации; включением эвакуационных знаков безопасности; включением эвакуационного освещения.

СОУЭ устанавливается на каждом этаже, в каждом противопожарном отсеке. Предусмотрена трансляционная сеть для передачи сообщений ГО и МЧС передаваемых по их каналам. Указатели «Выход» устанавливаются над эвакуационными выходами.

Проектом предусмотрено оборудование зон безопасности для МГН комплексом технических средств обеспечения двусторонней связи с помещением пожарного поста «Рупор-диспетчер». Для этого на каждом этаже здания возле эвакуационных выходов,

зонах безопасности, устанавливаются абонентские блоки переговорных устройств «Рупор-ДТ», а на круглосуточном пожарном посту объекта (посту охраны) устанавливается базовый блок переговорного устройства «Рупор-ДБ».

Организационно-технические мероприятия включают в себя: создание на объекте специальной службы, осуществляющей контроль эксплуатации и техническое обслуживание систем и средств противопожарной защиты, или привлечение для выполнения данных задач специализированной организации, имеющих соответствующие лицензии МЧС РФ; организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности; разработку мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей; разработку планов эвакуации и плана тушения пожара.

6.9). Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.19] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов по участку к доступным входам в здание с учетом требований СП 59.13330.2012.

На автостоянке предусмотрено 5 машиномест для инвалидов. Габариты зон стоянки автомашин инвалидов составляют 3500 x 6000 мм. Расстояние до входа в здание составляет 40 м от наиболее удаленного парковочного места. Продольный уклон пути движения не более 5%; поперечный уклон пути движения 1-2%. Бордюрный камень в месте пересечения проезжей части и тротуара у входа в здание установлен на одном уровне с проезжей частью. Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

Наружные пандусы, дублирующие лестницы вдоль осей «К» и «10», имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-99. Расстояние между поручнями составляет 0,95 м. Длина марша пандуса не превышает 9,0 м, а уклон не круче 1:20. Длина горизонтальной площадки прямого пандуса составляет не менее 1,5 м. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны размером не менее 1,5 x 1,5 м, а в зонах интенсивного использования не менее 2,1 x 2,1 м. Поверхность пандуса выполнена нескользкой, отчетливо маркированной текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Перед открытой лестницей за 0,8 м предусмотрены предупредительные тактильные полосы шириной 0,3 м.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании с поперечным уклоном в пределах 1-2%.

Входные двери, предназначенные для следования МГН, имеют ширину в свету не менее 1,2 м; при полуторных дверях не менее 0,9 м для одного из полотен. Высота элемента порога не превышает 0,014 м.

Глубина тамбуров при прямом движении составляет не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед входами на лестницы имеют тактильные предупреждающие указатели. Ширина всех дверных и открытых проемов не менее 0,9 м; порогов (при их наличии) не более 0,014 м.

На каждом этаже предусмотрены зоны отдыха, расположенные в центральном холле.

Ступени лестниц, с подступенком, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м.

В здании предусмотрен лифт для вертикального перемещения МГН. Габариты кабины не менее 1,7 x 1,5 м. Ширина дверного проема лифта в свету – не менее 0,95 м.

На всех этажах здания оборудованы индивидуальные туалетные кабины для МГН с отдельным входом. Габаритные размеры кабин не менее 1,65 x 1,8 м. Оборудование кабины произведено в соответствии с приложением «Д» СП 59.13330.2012.

Из помещения автостоянки эвакуация МГН производится непосредственно на планировочную отметку земли.

Из помещений подвального этажа (зал демонстрации новых товаров) эвакуация МГН производится в зону безопасности, в которой они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

Эвакуация МГН с отметок 0,000; +3,600; +7,200 производится непосредственно на планировочную отметку земли.

6.10). Раздел «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» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.19] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Требуемый уровень теплозащитных характеристик ограждающих конструкций обеспечен объёмно-планировочным решением здания, использованием эффективных утеплителей в системах утепления наружных стен, стен подвала, и в покрытии.

Проектной документацией предусмотрены следующие решения, повлиявшие на снижение годового расхода энергоносителей и воды.

Тепловая энергия на отопление

В качестве нагревательных приборов используются конвекторы с терморегуляторами. Терморегуляторы позволяют максимально использовать для отопления помещений эпизодические тепlopоступления и тем самым экономить тепловую энергию. Терморегуляторы обеспечивают среднегодовую экономию тепловой энергии в размере не менее 20 %.

Для сбережения тепловой энергии все магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, изолируются цилиндрами из минеральной ваты на основе базальтовых пород «ТехноНиколь» б = 30 мм с покровным слоем из стеклоткани.

Для расчета за потребленные тепло и горячую воду в тепловом пункте установлен теплосчетчик с расходомерами.

Электрическая энергия

С целью соблюдения требований энергетической эффективности объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- применение светильников с энергосберегающими люминесцентными лампами с высокой светоотдачей и КПД, что значительно снижает мощность и расход электроэнергии на освещение, следовательно, происходит снижение тепловыделений и расхода энергии на вентиляцию;

- использование энергосберегающих светильников с оптико-акустическими датчиками, реагирующими на появление человека в местах общего пользования;
- установка приборов учета электрической энергии на ВРУ здания.

Водоснабжение и водоотведение

Проектом предусмотрены мероприятия по сокращению потерь и рациональному использованию воды:

- установка водомеров на основном вводе в корпус для учета холодной и горячей воды;
- для уменьшения теплопотерь магистральные трубопроводы холодного и горячего водопровода изолируются современными изоляционными материалами;
- санитарно-технические приборы устанавливаются с водосберегающей арматурой, предотвращающей утечки воды.

Принятый проектом класс энергетической эффективности здания – «высокий» (В).

6.11). Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел 12.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» в составе проектной документации содержит проектные материалы и сведения в текстовой и графической форме и приведён в пункте [1.20] подраздела «а» раздела «А» заключения.

Проектная документация содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а также к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;
- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния несущих и ограждающих конструкций;
- периодичность текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;
- сведения о значении эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые не допускается превышать в процессе эксплуатации;
- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройствах, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда.

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

В процессе проведения экспертизы проектной документации по объекту, экспертами были высказаны замечания, предложения и рекомендации по её улучшению, приведенные в приложении №1 к заключению.

Замечания в процессе проведения экспертизы устранены, путем внесения заказчиком оперативных изменений в соответствующие разделы проектной документации.

г). Иная информация об основных данных рассмотренных разделов проектной документации

Представление иной, кроме вышеописанной информации об основных данных по рассмотренным разделам проектной документации в рамках подготовки настоящего заключения не требуется.

Г. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

а). Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изыскания, выполненные для разработки проектной документации на объект капитального строительства «Полуподземный торгово-развлекательный центр», расположенный по адресу: Российская Федерация, город Улан-Удэ, Советский район, вблизи Театра оперы и балета, соответствуют требованиям технических регламентов, включая национальные стандарты и своды правил.

б). Выводы о соответствии или несоответствии в отношении проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов

Оценка соответствия основных проектных решений по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов при проведении экспертизы результатов инженерных изысканий в рамках подготовки заключения не проводилась.

2. Выводы в отношении технической части проектной документации

а). Выводы о соответствии проектной документации по составу, содержанию и оформлению

Проектная документация на объект капитального строительства «Полуподземный торгово-развлекательный центр», расположенный по адресу: Российская Федерация, город Улан-Удэ, Советский район, вблизи Театра оперы и балета, по составу и содержанию разделов проектной документации, оформлению текстовой и графической части в целом соответствует требованиям законодательства Российской Федерации в области градостроительной деятельности.

б). Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Полуподземный торгово-развлекательный центр», расположенный по адресу: Российская Федерация, город Улан-Удэ, Советский район, вблизи Театра оперы и балета, в части принятых технических, технологических решений и их обоснований:

- соответствует требованиям технических регламентов, включая национальные стандарты, своды правил;
- соответствует результатам инженерных изысканий.

Представленные в проектной документации материалы по объему и содержанию имеют общую направленность проектных решений на соблюдение природоохранных мероприятий, обеспечение механической (конструктивной), пожарной, экологической безопасности.

Уровень воздействия на состояние окружающей среды при реализации проектной документации на строительство объекта является допустимым.

3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Полуподземный торгово-развлекательный центр», с учетом

принятых допущений и ограничений, соответствуют установленным требованиям и рекомендуются к утверждению застройщиком (техническим заказчиком) для реализации по адресу: Российская Федерация, город Улан-Удэ, Советский район, вблизи Театра оперы и балета в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, в редакции Федерального закона РФ от 24.12.2004 г. № 190-ФЗ.

Настоящее заключение содержит Сводный перечень замечаний и предложений по результатам рассмотрения документации, с отметками об их устранение на 22 (Двадцати двух) листах, являющихся неотъемлемой частью.

Ответственность за внесение изменений и дополнений в части устраненных в процессе проведения экспертизы замечаний, лежит на заявителе (застройщике, заказчике, генеральном проектировщике).

В подготовке настоящего заключения принимали участие следующие эксперты:

Асеев Денис Александрович

аттестованный эксперт результатов инженерных изысканий, по направлению 1.1. Инженерно-геодезические изыскания, квалификационный аттестат № МР-Э-15-1-0496 (действителен до 21.08.2017 г.), № 1132 в реестре Министерства регионального развития РФ; Свидетельство № 174-77-2013 от 22.01.2013 г. о членстве в саморегулируемой организации СРОСЭКСПЕРТ, Государственный регистрационный номер в РОСРЕЕСТРЕ № 0171 от 05.03.2011 г.
подготовка разделов заключения – А, Б (р. 1), В (р. 1 (а, б, в.1, г, д)), Г (р. 1, 3)

Бокуняев Кирилл Александрович

аттестованный эксперт проектной документации, по направлению 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации, квалификационный аттестат № ГС-Э-30-2-1255 (действителен до 31.07.2018 г.), № 3413 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации; Свидетельство № 246-77-2013 от 16.07.2013 г. о членстве в саморегулируемой организации СРОСЭКСПЕРТ, Государственный регистрационный номер в РОСРЕЕСТРЕ № 0171 от 05.03.2011 г.
подготовка разделов заключения – А, Б (р. 2), В (р. 2 (а, б.1, б.5.1, б.5.5, в, г)), Г (р. 2, 3)

Исаенко Василий Павлович

аттестованный эксперт результатов инженерных изысканий, квалификационный аттестат № ГС-Э-15-1-0342 (действителен до 20.11.2017 г.), № 1890 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации; Свидетельство № 179-23-2013 от 22.01.2013 г. о членстве в саморегулируемой организации СРОСЭКСПЕРТ, Государственная регистрация в РОСРЕЕСТРЕ № 0171 от 05.03.2011 г.
подготовка разделов: А, Б (р. 1), В (р. 1 (а, б, в.2, г, д)), Г (р. 1, 3)

Козлов Леонид Павлович

аттестованный эксперт проектной документации, по направлению 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, вентиляция и кондиционирование квалификационный аттестат № 00469-АК-77-08022012 (действителен до 09.02.2017 г.), № 474 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации; Свидетельство № 168-04-2012 от 11.12.2012 г. о членстве в саморегулируемой организации СРОСЭКСПЕРТ, Государственный регистрационный номер в РОСРЕЕСТРЕ № 0171 от 05.03.2011 г.
подготовка разделов заключения – А, Б (р. 2), В (р. 2 (а, б.1, б.5.2, б.5.3, в, г)), Г (р. 2, 3)

Глуховенко Юрий Михайлович

аттестованный эксперт проектной документации по направлению 2.5. Пожарная безопасность, квалификационный аттестат № МС-Э-42-2-3429 (действителен до 27.06.2019 г.), № 5576 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
подготовка разделов заключения – А, Б (р. 2), В (р. 2 (а, б.1, б.8, в, г)), Г (р. 2, 3)

Манин Сергей Петрович

аттестованный эксперт проектной документации по направлению 2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства, квалификационный аттестат № МС-Э-37-2-3324 (действителен до 27.06.2019 г.), № 5471 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации; по направлению 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, квалификационный аттестат № ГС-Э-65-3-2125 (действителен до 17.12.2018 г.), № 4272 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации; Свидетельство № 015-42-2010 от 03.09.2010 г. о членстве в саморегулируемой организации СРОСЭКСПЕРТ, Государственный регистрационный номер в РОСРЕЕСТРЕ № 0171 от 05.03.2011 г. подготовка разделов заключения – А, Б (р. 2), В (р. 2 (а, б.1, б.4, б.6, б.10, б.11, в, з)) Г (р. 2, 3)

Мужилова Ирина Петровна

аттестованный эксперт проектной документации и результатов инженерных изысканий по направлению 1.4. Инженерно-экологические изыскания, квалификационный аттестат № МР-Э-29-2-0794 (действителен до 24.09.2017 г.), № 3438 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации; № 1431 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации; по направлению 2.4.1. Охрана окружающей среды, квалификационный аттестат № МР-Э-29-2-0794 (действителен до 24.09.2017 г.), № 1431 в реестре Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации; Свидетельство № 170-73-2012 от 11.12.2012 г. о членстве в саморегулируемой организации СРОСЭКСПЕРТ, Государственная регистрация в РОСРЕЕСТРЕ № 0171 от 05.03.2011 г. подготовка разделов заключения – А, Б (р. 1), В (р. 1 (а, б, в.3, г, д), р. 2 (а, б.1, б.7, в, з)), Г

Пестич Мария Сергеевна

аттестованный эксперт проектной документации, по направлению 2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства, квалификационный аттестат ГС-Э-72-2-2300 (действителен до 30.12.2018 г.), № 4447 в реестре Министерства регионального развития РФ подготовка разделов заключения – А, Б (р. 2), В (р. 2 (а, б.1, б.2, б.3, б.5.6, б.9, в, з)), Г (р. 2, 3)

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью

73 (сорок три)
лист

Алиев А. М.

