



Общество с ограниченной ответственностью «Национальное бюро экспертизы»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.611008 от 10 ноября 2016 года
Приказ об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий № А-9687 от 12 декабря 2016 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

2	3	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	9	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Апарт-отель по проезду Золотистому, 18 в г.- курорте Анапа, Краснодарского края»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий без сметы

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий;
- Договор № 02.12.2016-008-Э/2016 от 02 декабря 2016 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий.

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

Объект негосударственной экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Апарт-отель по проезду Золотистому, 18 в г.-курорте Анапа, Краснодарского края».

№ тома	Обозначение	Наименование
1.	106/01-0-16-ПЗ	Раздел 1: Пояснительная записка
2.	106/01-0-16-ПЗУ	Раздел 2: Схема планировочной организации земельного участка
3.	106/01-0-16-АР	Раздел 3: Архитектурные решения.
	106/01-0-16-АР1	Раздел 3.1: Блок «А»
	106/01-0-16-АР2	Раздел 3.2: Блок «Б»
4.	106/01-0-16-КР	Раздел 4: Конструктивные и объемно-планировочные решения.
	106/01-0-16-КР1	Раздел 4.1: Блок «А»
	106/01-0-16-КР2	Раздел 4.2: Блок «Б»
	106/01-0-16-КР.Р	Раздел 4.3: Расчет конструкций типового блока
		Раздел 5: Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
5.1.	106/01-0-16-ИОС 1	Подраздел 1: Система электроснабжения
	106/01-0-16-ИОС1.1	Подраздел 1.1: Блок «А»
	106/01-0-16-ИОС 1.2	Подраздел 1.2: Блок «Б»
	106/01-0-16-ИОС 1.0	Подраздел 1.0: Внутриплощадочные сети электроснабжения. Наружное электроосвещение
5.2.	106/01-0-16-ИОС 2	Подраздел 2: Системы водоснабжения
	106/01-0-16-ИОС 2.1	Подраздел 2.1: Блок «А»
	106/01-0-16-ИОС 2.2	Подраздел 2.2: Блок «Б»
	106/01-0-16-ИОС 2.0	Подраздел 2.0: Наружные сети водоснабжения
5.3.	106/01-0-16-ИОС 3	Подраздел 3: Системы водоотведения
	106/01-0-16-ИОС 3.1	Подраздел 3.1: Блок «А»
	106/01-0-16-ИОС 3.2	Подраздел 3.2: Блок «Б»
	106/01-0-16-ИОС 3.0	Подраздел 3.0: Наружные сети водоотведения
5.4.	106/01-0-16-ИОС 4	Подраздел 4: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

№ тома	Обозначение	Наименование
	106/01-0-16-ИОС 4.1	Подраздел 4.1: Блок «А»
	106/01-0-16-ИОС 4.2	Подраздел 4.2: Блок «Б»
6.	106/01-0-16-ПОС	Раздел 6: Проект организации строительства.
7.	106/01-0-16-ООС	Раздел 8: Перечень мероприятий по охране окружающей среды
8.	106/01-0-16-ПБ	Раздел 9: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
9.	106/01-0-16-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10	106/01-0-16-ЭЭ	Раздел 10.1: Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
11	106/01-0-16-ТБ	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
12		Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект капитального строительства: «Апарт-отель по проезду Золотистому, 18 в г.-курорте Анапа, Краснодарского края».

Местоположение объекта: г.-курорт Анапа, пр. Золотистый, 18.

Участок, выделенный под строительство жилого комплекса общей площадью 0,3958 га, имеет кадастровый номер 23:37:0107001:511.

Технико-экономические показатели Блок «А», «Б»

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во секция в осях 1-9
1	Этажность	эт.	6
2	Количество этажей	эт.	7
3	Общая площадь здания	м ²	7 305,55
4	Полезная площадь здания	м ²	7 003,75
5	Количество номеров, шт. в т.ч. 1-но комнатных 2-х комнатных	шт шт шт	81 58 23
6	Общая площадь номеров, в том числе 1-но комнатных 2-х комнатных	м ² м ² м ²	6 187,15 4 430,04 1 757,11
7	Расчетная площадь	м ²	6 187,15
8	Жилая площадь апартаментов	м ²	1 421,55

9	Строительный объем , в том числе	м ³	28 059,80
надземная часть	м ³	25 711,16
подземная часть	м ³	2 348,64
10	Площадь застройки	м ²	1 288,80

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

Блок «А» и «Б» – это многономерной апарт - отель, представляющие собой отдельно стоящие 6-ти этажное двухсекционное здание с подвалами. Каждый из блоков – прямоугольной в плане формы с габаритными размерами в осях – 41,00х15,00м.

Кровля здания – плоская, не эксплуатируемая из рулонных материалов. Выход на кровлю здания осуществляется из будки, находящейся на уровне машинного отделения лифта.

На 1-ом этаже в блоке «А» входная группа помещений, в блоке «Б» запроектированы жилые этажи. Начиная со 2-го по 5-й запроектированы жилые этажи в блоке «А». В блоке «А» и «Б» 6-ой этаж запроектирован под офисы, тренажерные залы и группу обслуживающих помещений. На каждом этаже в каждом блоке размещено 9 номеров (6 однокомнатных и 3 двухкомнатных).

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

Проектная документация – Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-строительное предприятие «Универсал»» («ПСП «Универсал» (ООО)).

Директор – Антонов В.И.

Главный инженер проекта – Антонов В.И.

Адрес: 353435, Российская Федерация, Краснодарский край, Анапский район, х. Усатова балка, пер. Финченко, дом № 4.

ИНН: 2301045633; ОГРН: 1022300508152.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 9920, выданное саморегулируемой организацией НП «СтройОбъединение» 28 августа 2013 (№СРО-П-145-04032010).

Проектная документация – Общество с ограниченной ответственностью «Проектная фирма «евк-ЭКСО» (ООО «Проектная фирма «евк-ЭКСО»)).

Главный инженер проекта – М.А. Тенитилова.

Адрес: 353440, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Анапа, ул. Лермонтова, 120.

ИНН: 2301073694; ОГРН: 1102301000713.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 2290.01-2016-2301073694-П-133, выданное саморегулируемой организацией НП «Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков» 29 апреля 2016 (№ СРО-П-133-01022010).

Инженерно-геологические изыскания – индивидуальный предприниматель «Ахлюстин О.Е» (ИП «Ахлюстин О.Е»).

Адрес: Российская Федерация, 353411, Краснодарский край, Анапский район, с. Су-Псех, ул. Конституции, 110.

ИНН: 235200961774; ОГРН: 304235210500099.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0263.06-2009-235200961774-И-006 от 15 сентября 2015 года, выданное саморегулируемой организацией НП «КубаньСтройИзыскания» (СРО-И-006-09112009).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель-Заказчик-Застройщик - Общество с ограниченной ответственностью «Арбелос»
Юридический адрес: 350020 г. Краснодар, ул. Коммунаров, 268, литер А, офис 81
Почтовый адрес: 350020, г. Краснодар, ул. Коммунаров, 268, литер А, офис 39, почтовый ящик № 7.

ИНН 2310144687 КПП 231001001

ОГРН 1102310001188

БИК 040349585

к/сч 30101810900000000585

р/сч 40702810100550049770

в Филиале №2351 ВТБ 24(ПАО) в г. Краснодар

e-mail: bre@bk.ru

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

Не требуются.

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

Не требуются.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства заказчика.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не требуются.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании:

- Договора от 15.11.2016 б/н, заключенного между ИП «Ахлюстин О.Е.» и ПСП «Универсал» (ООО).
- Технического задания на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденного заказчиком и согласованного исполнителем.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий согласована заказчиком.

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

Нет сведений.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Нет сведений.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

- Задание на проектирование (приложение № 2) к договору № 106/01-ПИР от 29.11.2016.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Постановление от 24.03.2011 № 652 о внесении изменения в распоряжение главы муниципального образования город-курорт Анапа от 14 октября 2008 № 3474-р «О предоставлении в аренду земельного участка Л.Н. Асташонок по адресу: г Анапа, пр. Золотистый, 18»;
- Приказ от 11.08.2008 № 897 об утверждении границ и размера земельного участка по пр. Золотистый, 18 г. Анапа;
- Распоряжение от 28.07.2008 № 2422-р главы муниципального образования город-курорт Анапа об утверждении Асташонок Л.Н. материалов предварительного согласования места размещения комплекса малых гостиниц и акта выбора земельного участка по адресу: г. Анапа, в районе проезда Джеметинский;
- Распоряжение от 14.10.2008 № 3274-р главы муниципального образования город-курорт Анапа о предоставлении в аренду земельного участка Л.Н. Асташонок по адресу: г. Анапа, пр. Золотистый, 18;
- Соглашение от 24.03.2011 о внесении изменения в договор аренды земельного участка № 3700003493 от 16.11.2008;
- Договор аренды от 16.10.2008 № 2700003493 земельного участка несельскохозяйственного назначения;
- Договор от 29.05.2013 субаренды земельного участка;
- Постановление от 08.12.2016 № 4964 об утверждении градостроительного плана земельного участка по адресу: г. Анапа, пр. Золотистый, 18;
- Градостроительный план от 08.12.2016 № RU 23301000-09370, земельного участка с кадастровым номером 23:37:0107001:511 площадью 0,3958 га;
- Кадастровый паспорт от 29.09.2008 № 00/08ДВД-202915 земельного участка с кадастровым номером 23:37:0107001:511 площадью 0,3958 га.

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

- Технические условия б/д № 4-31-15-1196 для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «НЭСК-электросети»;
- Технические условия от 08.04.2016 № 485 на водоснабжение и водоотведение выданные ОАО «Анапа Водоканал»;
- Технические условия б/д № 112 на диспетчеризацию объекта: «Апарт – отель по проезду Золотистому, 18 в городе-курорте Анапа, Краснодарского края», выданные ООО ПП «Лифт».

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

Топографическая съемка земельного участка по адресу: г. Анапа, пр. Золотистый, 18, заверенная управлением архитектуры и градостроительства МО г.к. Анапа.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. 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)

3.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах нижнего яруса прибрежных равнин, кос и пересыпей и обязана своим происхождением абразионно-аккумулятивной деятельностью Черного моря в ходе последних этапов неравномерного развития новейшей голоценовой трансгрессии.

Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин на момент производства работ (ноябрь 2016 г.) колеблются от 2.80 до 3.40 м.

В геолого-литологическом строении исследуемого участка, вскрытого скважинами глубиной до 20,0 м, принимают участие породы кайнозойской группы четвертичной системы от верхнечетвертичного до современного отделов, представленные лиманно-аллювиальными отложениями - глинами (IaQIII-IV), перекрытыми морскими отложениями - песками мелкими (m QIII-IV). Весь комплекс перекрытыми с поверхности техногенными насыпными грунтами (t QIV).

Ниже приводится характеристика грунтов (сверху вниз).

Слой 1. Насыпные техногенные образования (t QIV) - на площадке изысканий распространены повсеместно с поверхности до глубины 1,6 – 1,7 м. Представлены песками мелкими рыхлыми, желтыми, маловлажными с корнями растений, остатками древесной растительности. Грунт неоднородный по составу и свойствам, различной степени уплотнения. Мощность слоя составляет 1,6 – 1,7 м.

Слой 2. Морские отложения (m QIV) - представлены песками мелкими от желтого до желтовато-серого цвета, от рыхлых до плотных, от средней степени водонасыщения до насыщенных водой, с включениями ракушки до 5-10 %, на границе с ниже лежащими слоями отмечаются тонкие прослойки супеси голубовато-серой мощностью до 10-15 см. Вскрыты повсеместно под насыпными грунтами с глубины 1,6 – 1,7 м до 11,5 – 11,8 м. Мощность слоя составляет 9,9 – 10,1 м.

Слой 3. Лиманно-аллювиальные отложения (I a QIV) - представлены глинами серыми, зеленовато-серыми, текучепластичными, иловатыми, с тонкими прослойками песка мелкого желтовато-серого, насыщенного водой, с редкой ракушкой до 3-5%. Вскрыты повсеместно под песками мелкими с глубины 11,5 – 11,8 до 14,0 – 14,3 м. Мощность слоя составляет 2,2 – 2,8 м.

Слой 4. Лиманно-аллювиальные отложения (I a QIII-IV) - глины серые, светло-серые, тугопластичные. Вскрыты повсеместно под глинами текучепластичными, иловатыми с глубины 14,0 – 14,3 м до разведанной глубины 20,0 м. На полную мощность слой не вскрыт. Максимально вскрытая мощность слоя составляет 5,7 – 6,0 м.

Подземные воды на период изысканий (ноябрь 2016 г.) вскрыты всеми скважинами на глубинах 3,0 - 3,4 м от поверхности земли. Установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубинах 2,5 – 2,9 м от поверхности, что соответствует абсолютным отметкам + 0.30 - + 0.40 м.

По возрастным и генетическим признакам, номенклатурному виду, данным буровых и опытных работ (статического зондирования), лабораторных работ, по результатам статистической

обработки показателей физико-механических свойств грунтов согласно ГОСТ 25100-2011 на площадке изысканий выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Насыпные техногенные грунты – пески мелкие, рыхлые, малой степени водонасыщения, среднеуплотненные.

ИГЭ-2 – Пески мелкие, рыхлые, средней степени водонасыщения, среднеуплотненные.

ИГЭ-3 – Пески мелкие, средней плотности, средней степени водонасыщения, среднеуплотненные.

ИГЭ-4 – Пески мелкие, плотные, насыщенные водой, сильноуплотненные.

ИГЭ-5 – Глины текучепластичные, иловатые.

ИГЭ-6 – Глины тугопластичные.

Специфические грунты

Грунты площадки изысканий набухающими и просадочными свойствами не обладают. На основании структурных исследований морских голоценовых песков Анапской пересыпи в 1987 г. институтом ПНИИИС, сделаны выводы о возможности их разжижения при динамическом (сейсмическом) воздействии. Наибольшая вероятность разжижения характерна для приповерхностного слоя песков мощностью до 4-5 метров.

Однако в соответствии СП 47.13330.2012 приложения И табл. И.8 разжижение песков средней плотности и плотных ИГЭ-3,4 исследуемого участка практически невозможно (R_d - условное динамическое сопротивление грунта погружению зонда более 3,8 МПа). По данным СМР Утриш-Благовещенская, выполненных в 1987 г., величина условного динамического сопротивления песков средней плотности и плотных составляет $R_d = 4,0-12,0$ МПа.

Эту величину подтверждает и статическое зондирование, проведенное непосредственно на исследуемом участке. Модуль деформации (E) песков ИГЭ-4 (песков плотных) по данным статического зондирования составляет 53 МПа, что в пересчете соответствует $R_d = 16,0$ МПа

Из специфических грунтов на исследуемом участке получили распространение залегающие с поверхности земли техногенные грунты (слой 1), образованные в результате отсыпки территории при проведении планировочных работ, представлены песками рыхлыми, различной степени уплотнения, перемещенными в результате подрезки дюны. Мощность слоя, прослеженная по результатам буровых работ, составляет 1,6 – 1,7 м.

Геологические процессы

Отрицательных физико-геологических процессов и явлений, влияющих на общую устойчивость территории, не отмечено. К основным факторам, ухудшающим инженерно-строительные условия участка изысканий, относятся:

- наличие динамически неустойчивых насыпных грунтов мощностью 1,6 – 1,7 м,
- сейсмичность района работ,
- подтопленность территории,
- наличие слабых по несущей способности грунтов (ИГЭ-5 – глины текучепластичные).

Фоновая сейсмичность района для сооружений нормального уровня ответственности принята на основе схемы сейсмического районирования территории Краснодарского края ОСР-97 (СП 14.13330.2011, СНКК 22-301-2000).

Сейсмическая опасность района по картам «А» и «В» - 8 баллов. Грунты ИГЭ-1,2,3,4,5 согласно СП 14.13330.2011 относятся к III категории по сейсмическим свойствам, ИГЭ-6 – ко II категории.

Со сейсмическим свойствам в соответствии с таблицей 2 СНКК 22-301-2000 на данном участке мощность грунтов, относящихся к III категории по сейсмическим свойствам, составляет более 10 м. Сейсмичность участка изысканий – 9 баллов. По карте сейсмического районирования 9 баллов.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

– Инженерно-геологические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания

Выполнено бурение 6 скважин диаметром до 146 мм на глубину 20,0 м с отбором 64 образцов грунта, из них 22 монолита и 3 проб подземной воды. Проведено испытание грунтов статическим зондированием в 6 точках. В грунтоведческой лаборатории ИП «Ахлюстин О.Е.» выполнены физико-механические исследования грунта, гранулометрические анализы, химический анализ подземных вод.

По результатам полевых и лабораторных исследований грунтов определены нормативные и расчетные характеристики грунтов, а также степень агрессивного воздействия подземных вод и грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения и дополнения в результаты инженерных изысканий не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование
1.	106/01-0-16-ПЗ	Раздел 1: Пояснительная записка
2.	106/01-0-16-ПЗУ	Раздел 2: Схема планировочной организации земельного участка
3.	106/01-0-16-АР	Раздел 3: Архитектурные решения.
	106/01-0-16-АР1	Раздел 3.1: Блок «А»
	106/01-0-16-АР2	Раздел 3.2: Блок «Б»
4.	106/01-0-16-КР	Раздел 4: Конструктивные и объемно-планировочные решения.
	106/01-0-16-КР1	Раздел 4.1: Блок «А»
	106/01-0-16-КР2	Раздел 4.2: Блок «Б»
	106/01-0-16-КР.Р	Раздел 4.3: Расчет конструкций типового блока
		Раздел 5: Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
5.1.	106/01-0-16-ИОС 1	Подраздел 1: Система электроснабжения
	106/01-0-16-ИОС1.1	Подраздел 1.1: Блок «А»
	106/01-0-16-ИОС 1.2	Подраздел 1.2: Блок «Б»
	106/01-0-16-ИОС 1.0	Подраздел 1.0: Внутриплощадочные сети электроснабжения.

№ тома	Обозначение	Наименование
		Наружное электроосвещение
5.2.	106/01-0-16-ИОС 2	Подраздел 2: Системы водоснабжения
	106/01-0-16-ИОС 2.1	Подраздел 2.1: Блок «А»
	106/01-0-16-ИОС 2.2	Подраздел 2.2: Блок «Б»
	106/01-0-16-ИОС 2.0	Подраздел 2.0: Наружные сети водоснабжения
5.3.	106/01-0-16-ИОС 3	Подраздел 3: Системы водоотведения
	106/01-0-16-ИОС 3.1	Подраздел 3.1: Блок «А»
	106/01-0-16-ИОС 3.2	Подраздел 3.2: Блок «Б»
	106/01-0-16-ИОС 3.0	Подраздел 3.0: Наружные сети водоотведения
5.4.	106/01-0-16-ИОС 4	Подраздел 4: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	106/01-0-16-ИОС 4.1	Подраздел 4.1: Блок «А»
	106/01-0-16-ИОС 4.2	Подраздел 4.2: Блок «Б»
6.	106/01-0-16-ПОС	Раздел 6: Проект организации строительства.
7.	106/01-0-16-ООС	Раздел 8: Перечень мероприятий по охране окружающей среды
8.	106/01-0-16-ПБ	Раздел 9: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
9.	106/01-0-16-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
		Раздел 10.1: Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
10	106/01-0-16-ЭЭ	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
11	106/01-0-16-ТБ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
12		

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

3.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок, выделенный для строительства Апарта-отеля, расположен по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, г-к. Анапа, пр. Золотистый, 18.

Проезд Золотистый является одной из транспортно-пешеходных артерий, соединяющей Пионерский проспект с пляжно-курортной зоной.

Площадка строительства расположена в III Б климатическом районе со следующими характеристиками:

а) Район по весу снегового покрова

П (1,2 кПа-расчетное значение) - по СП 20.13330.2011

1 (0,8 кПа-расчетное значение) по СНКК 20-303-2002.

б) Район по ветровому давлению

V (0,67 кПа- нормативное значение) - по СП 20.13330.2011

Особый (1.0 кПа- расчетное значение) - по СНКК 20-303-2002.

в) Сейсмичность района строительства принимается по карте А комплекта карт ОСР-97 СП 14.13330.2010. - 9 баллов.

Принятые решения по инженерной подготовке территории обеспечивают защиту расположенных на этой территории зданий, сооружений и мест обслуживания отдыхающих. Планировочная отметка земельного участка предусматривает устройство подсыпки на высоту 2,5-3,0 метра над уровнем моря.

Рельеф участка имеет перепад высот с понижением к центру от 1,60 до 0,97 м.

Проектом предусмотрена вертикальная планировка всего участка, которая обеспечивает отведение атмосферных вод от проектируемых зданий, а также с участка в сторону пр. Золотистого и прилегающую зону проезда.

Вся территория, свободная от застройки и покрытий, подлежит озеленению путем посадки декоративных деревьев (Липа, платан, туя) и кустарников (можжевельник). Устройство цветников обеспечивается посадкой многолетних цветов (флокс, примула) и засевом газонной травой.

Проектом предусмотрено устройство проездов и подъездов к проектируемым зданиям, обеспечивающих доступ пожарных автомашин в соответствии со СП 42.13330.2011.

На площадку гостиницы предусмотрен въезд с юго - восточной стороны для спец. и пожарной техники и служебного транспорта.

Все проезды для спец. техники запроектированы шириной 6,0 м.

Пешеходная доступность к гостинице обеспечена со стороны проезда Золотистого и прилегающей территории с юго-западной стороны.

Территория является доступной для МГН. Для беспрепятственного передвижения площадка оборудована в месте перепада высот поворотным пандусом с уклоном 1:20, шириной 1,5 м. Пандус имеет в верхней и нижней части горизонтальные площадки размером 1,5х1,5 м.

Покрытие проездов принято капитальным и выполнено из асфальтобетона в обрамлении бордюрным камнем.

Все тротуары приняты в плиточном мощении.

Покрытие тротуаров, совмещенных с проездами предусмотрено из фигурного плиточного элемента мощения по сухой цементно-песчаной смеси бетонном основании, армированном сеткой по щебеночной подготовке.

Гостевые парковочные места в корректировке проекта не предусматриваются с соблюдением требований ст. 65, п.15, подпункт 4 Водного Кодекса РФ, где «движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие».

Такие стоянки, по согласованию с органами местной администрации, могут быть размещены в специально оборудованных местах в зоне пешеходной доступности от проектируемого участка.

Согласно СП 42.13330.2011, п.11.21 расстояние пешеходных подходов от стоянок для временного хранения легковых автомобилей следует принимать не более, м:

- до объектов обслуживания населения – 250 м.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Всего
1	Площадь земельного участка	м ²	3958,0
2	Площадь застройки	м ²	1288,8
3	Площадь покрытий	м ²	1715,6
4	Площадь озеленения	м ²	953,6
5	Стоянки служебного транспорта	мест	6

3.2.2.3. Архитектурные решения

Архитектурные решения Блоков «А», «Б»

Проектируемый апарт – отель, блок «А» и «Б» в составе «Апарт – отель, по проезду Золотистому в г.-курорте Анапа, Краснодарского края», разработаны на основании технического задания заказчика.

Территория, отведенная для строительства Апарт - отеля, расположена в пределах улиц: проезда Золотистого, Джеметинский проезд, море и Пионерский проспект.

Площадка строительства по административно-территориальному делению расположена в северной части г-к Анапа Краснодарского края.

Класс функциональной пожарной опасности апарт - отеля – Ф 1.2, степень огнестойкости здания - II, класс конструктивной пожарной опасности – СО. (СП4.13130.2014).

Блок «А» и «Б» – это многономерной апарт - отель, представляющие собой отдельно стоящие 6-ти этажное двухсекционное здание с подвалами.

Геометрическая неизменяемость секций обусловлена совместной работой монолитных железобетонных вертикальных несущих конструкций (пилонов и торцевых стен) с монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Каждый из блоков – прямоугольной в плане формы с габаритными размерами в осях – 41,00х15,00м.

Высота здания до верхней отметки строительных конструкций – 20,100м.

Высота здания до верхней отметки будки выхода на кровлю – 22,800м.

Высота жилых этажей здания – 3,30м (высота этажа в свету 3,10м). Высота подвала– 1,9 м в свету, высота машинного отделения лифта в свету – 3,0 м.

Кровля здания – плоская, не эксплуатируемая из рулонных материалов. Выход на кровлю здания осуществляется из будки, находящейся на уровне машинного отделения лифта.

На 1-ом этаже в блоке «А» входная группа помещений, в блоке «Б» запроектированы жилые этажи.

Начиная со 2-го по 5-й запроектированы жилые этажи в блоке «А». В блоке «А» и «Б» 6-ой этаж запроектирован под офисы, тренажерные залы и группу обслуживающих помещений

На каждом этаже в каждой блоке размещено 9 номеров (6 однокомнатных и 3 двухкомнатных).

Общее число номеров в блоке «А» 36, блок «Б» - 45 номеров, итого 81:

- однокомнатных номеров в блоке - 58;

- двухкомнатных номеров в блоке - 23;

Вход во все номера обеспечивается из коридора шириной 1800 мм; Длина коридора в осях 1-13 - 40м. Длина коридора в осях 14-26 составляет 40м, в торце данных коридоров предусмотрено окно.

В подвале здания производится разводка инженерных коммуникаций, предусмотрено помещение электрощитовой, узла ввода холодной воды, помещение насосной станции.

За относительную отметку ноля принят уровень чистого пола 1-го этажа, в соответствии с решениями схемы планировочной организации земельного участка.

В здании на 4 и 5 жилых этажах запроектированы номера. Вход во все номера обеспечивается из коридора шириной 1800 мм и длиной не превышающий допустимых норм. Коридоры, длина которых превышает 12м, имеют окно в торце коридора.

Блок «А» и блок «Б» имеют одну лестничную клетку типа Л1, расположенную в правом краю здания, что обеспечивает своевременную эвакуацию людей при пожаре.

Лифт, расположенный в лестнично-лифтовом узле с размерами кабины 2100x1100мм позволяет обеспечить транспортировку больных на носилках и применим для перемещения внутри здания инвалидов-колясочников.

Архитектурно-художественные решения фасадов обусловлены конфигурацией зданий и основаны на сочетании основного объема наружных ограждающих конструкций из керамогранита с остекленными, выступающими за плоскость наружных стен балконами, сгруппированными попарно.

Входные группы, выступающие за плоскости фасадов зданий в уровне первого этажа, и наружные стены лестнично-лифтовых блоков имеют более интенсивный цвет отделки относительно основной расцветки здания.

В облицовке фасадов применяется керамогранитная плитка размером 600x600мм, тип фасада – вентилируемый, с воздушной прослойкой.

Остекленные объемы балконов придают фасаду здания легкость и задают регулярность членения. Цоколь облицован также как основной фасад – системой вентилируемого фасада с облицовкой керамогранитной плиткой, размером 600x600 мм с воздушной прослойкой.

Цветовое решение фасадов выполнено в светлых тонах. Входная группа выполнена под черный мрамор.

Композиционное решение фасадов блоков обусловлено функциональным назначением зданий и конфигурацией выделенного участка застройки.

Решение фасадов – горизонтальное с выделенными вертикальными элементами – лестнично-лифтовыми узлами.

Вертикальные элементы блока выделены цветом и поддержаны вертикальным витражным остеклением лестниц.

Главные входы в здания выделены отдельными объемами.

По проекту фасады выполнены в двух основных цветах. Цветовое решение фасадов придает зданиям динамичность и контрастность.

Композиционное решение интерьеров – апартаментов коридорного типа, обусловлено функциональным назначением зданий и техническим заданием.

Номера в апартаменте сдаются с отделкой.

Помещения входных групп, лестниц, коридоров и лифтовых холлов подлежат сдаче с внутренней отделкой согласно техническому заданию.

Стены должны быть гладкими, без щелей. Все углы и места соединения стен, потолка и пола должны быть закругленными, без карнизов и украшений.

Стены:

- коридоров, лестниц и лифтовых холлов окрасить водоэмульсионными моющимися красками (Тэкс, пр-во Россия или аналоги);
- технических помещений и машинного отделения – клеевая окраска улучшенная.

Полы:

- коридоров, лестниц, лифтовых холлов и сан. узлов - облицевать керамической плиткой (керамогранит неполированный, пр-во Россия или аналоги);
- в технических помещениях и машинном отделении лифта – шлифованный бетон.

Цвет поверхностей стен и полов в основных и вспомогательных помещениях должен быть светлым с коэффициентом отражения не ниже 40% (салатный, охра).

Потолки:

- покраска водоэмульсионной краской, Тэкс – Россия или аналоги;
- технических помещений и машинного отделения лифта – клеевая окраска. Входные двери в жилой дом и тамбурные – металлические с остеклением верхней части дверного полотна в металлической раме.

Двери в коридорах, выходящие в лифтовой холл и двери на лестничную клетку из лифтового холла – противопожарные, двупольные, остекленные армированным стеклом, самозакрывающиеся, с уплотнением в притворах.

Входные двери в номера – металлические в металлической раме, контрастные по отношению к основному цвету стен коридора.

Окна во всех помещениях белые.

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено устройство оконных проемов, обеспечивающих естественное освещение помещений.

Оконные блоки – металлопластиковые (профиль фирмы «REHAU» или аналоги), с однокамерными стеклопакетами, оборудованные встроенными вентиляционными клапанами «АЭРЭКО» или «Ригель-Эйр» или аналогичными.

В каждом помещении номера предусмотреть одну створку с поворотно-откидным открыванием и режимом вентиляции.

Витражи остекления лестниц – из металлопластикового профиля.

Декоративно-художественная отделка интерьеров номеров по техническому заданию не требуется.

Цветовое решение интерьеров помещений здания соответствует требованиям, предъявляемым к внутренней отделке.

Стены помещений должны быть гладкими, без щелей. Все углы и места соединения стен, потолка и пола должны быть закругленными, без карнизов и украшений.

Цвет поверхностей стен и пола должен быть светлым с коэффициентом отражения не ниже 40% (салатный, охра).

Полы коридоров, лестниц, лифтовых холлов – облицевать керамической плиткой (керамогранит неполированный, пр-во Россия или аналоги коричневого или серого цветов (по цветовой палитре производителя отделочных материалов).

Потолки коридоров окрасить белой водоэмульсионной краской.

Установленные противопожарные двери в лифтовом холле и на лестничной клетке – белые или серые, отличающиеся от окраски стен коридоров, лестниц и лифтовых холлов.

Входные двери в квартиры – металлические в металлической раме серые или коричневые, контрастные по отношению к окраске стен коридоров.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивные решения Блоков «А», «Б»

Конструктивная схема в соответствии СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*», таблица 7 - монолитный железобетонный безригельный каркас. Расчет выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса Stark ES. Лицензия № 062373.

Проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, в том числе СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*».

Устойчивость здания достигается монолитными стенами, воспринимающими горизонтальную сейсмическую нагрузку, объединенными в одну пространственную систему с горизонтальными элементами – монолитными железобетонными перекрытиями.

Высота основного здания блока «А», «Б» не превышает размеров, указанных в таблице 8 – «Высота здания в зависимости от конструктивного решения» СП14.13330.2014.

Основной задачей принятых конструктивных решений здания — это безопасность и экономичность.

В выбранных конструктивных решениях, принятых в соответствии с объемно-планировочными решениями блока «А», «Б», применяются такие конструкции, которые обеспечивают сопротивление силам сейсмике при наименьших расходах материалов.

Колонны прямоугольного сечения 400х400 мм. из бетона БСТ В25 П2 ГОСТ 7473-2010. Применен вязаный каркас из арматуры классов А-500С и А240 по ГОСТ Р-52544-2006. Стыкование продольной арматуры выполнять при помощи сварки (ГОСТ 14098-91-С21-Рн). Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм. Процент армирования колонн рабочей продольной арматурой не превышает 1% в любом сечении.

Монолитные стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон БСТ В25 П2 ГОСТ 7473-2010, арматура классов А-500С и А240 по ГОСТ Р-52544-2006.

Перекрытия - монолитные железобетонные, толщина перекрытий 200 мм. Диски перекрытий армируются двумя слоями арматуры т.е. в нижней и верхней зонах. Бетон БСТ В25 П2 ГОСТ 7473-2010. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20 мм. Стыковку арматуры производить в разбежку без сварки за счёт перехлеста. Относительное количество стыкуемой арматуры, в одном сечении перекрытия, должно быть не более 50%. Соответствие расположения арматуры её проектному положению должно обеспечиваться фиксаторами, согласно проекта.

Ригельные балки, - прямоугольного сечения 400хh600 из бетона БСТ В25 П2 ГОСТ 7473-2010. Применен вязаный каркас из арматуры классов А-500С и А240 по ГОСТ Р-52544-2006. Соединение продольной арматуры балок стыковать при помощи сварки (ГОСТ 14098-91-С21-Рн). Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм.

Заполнение каркаса: Стены ограждающие наружные не несущие, категория кладки –II с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) $180\text{кПа} > R_{tu} > 120\text{кПа}$, опирающиеся в пределах этажей на перекрытия. Толщина стен 200 мм из керамзитобетонных блоков марки М50 с горизонтальным армированием сетками СГ с шагом 600 мм и утеплителем 100 мм 80кг/м³. Объемный вес кладки из блоков 1200кг/м³. Кладка ненесущих стен выполняется из штучных керамзитобетонных блоков, которые имеют гибкую связь с каркасом, не препятствующие горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен. Между поверхностями стен и колонн каркаса предусмотрен зазор 20-30 мм. Кладку выполнять согласно п.6.14 СП 14.13330.2014;

Перемычки применять по ГОСТ 948-84.

Кровля – плоская эксплуатируемая с организованным внутренним водоотводом.

Вентиляционные и дымовые каналы, выполняемые выше уровня кровли;
Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм, толщиной 50мм. Бетон класса В7,5 F50 W4. Отмостку выполнить со швами через 2 метра.

Для равномерной осадки основания, блоки здания возводить одновременно.

Конструктивные схемы каждого сейсмического блока – регулярные в плане по высоте и запроектированы как жесткие. Все несущие элементы, их соединения и сопряжения рассчитаны и запроектированы с учетом дополнительных усилий, вызванных сейсмическими нагрузками и осадкой грунтов основания.

Проектирование фундаментов зданий и сооружений выполнено согласно требований СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений». Фундаментная плита выполнена из бетона БСТ В25 П2 W6 ГОСТ 7473-2010. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 50 мм по низу и 20 мм по верху. Под фундамент выполнить бетонную подготовку высотой 100 мм из бетона класса В 7,5. Глубина заложения подошвы плитного фундамента назначена в зависимости от уровня прогнозируемых грунтовых вод. Рекомендуется работы по закладке фундаментов производить в сухое время года.

Проектом предусмотрена вертикальная планировка участка, обеспечивающая организованный сток поверхностных вод от проектируемых зданий, путем создания уклонов. Отметка бровки отмостки превышает планировочную отметку не менее чем на 0,05 м.

Архитектурно — планировочное решение здания обосновано его функциональной схемой.

Состав помещений, их площади, а также объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с СП 118.1330.2012 «Общественные здания и сооружения», в соответствии требованиями ФЗ №123 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Здание запроектировано из 2-ух сейсмоблоков:

Блок А - это самостоятельный конструктивный объем, с индивидуальным инженерным обеспечением. Для вертикального сообщения предусмотрен лестнично-лифтовой узел. Номера предусматривают наличие жилых и подсобных помещений.

Блок Б - это самостоятельный конструктивный объем, с индивидуальным инженерным обеспечением. Для вертикального сообщения предусмотрен лестнично-лифтовой узел. Номера предусматривают наличие жилых и подсобных помещений.

Конструкция наружных стен зданий принята с учетом требований теплозащиты для районов Краснодарского края.

Стены ограждающие наружные (отм. +3,600) из керамзитобетонных блоков – толщиной 200мм с утеплителем фирм “ISOVER”, “ROCKWOOL”, “ОАО Тэноэласт” – 100мм и фактурной штукатуркой.

Кровля утеплена материалом Rockwool РУФ БАТТС-100 мм

Толщина утеплителя для наружных конструкций здания принята на основании теплотехнического расчета, выполненного в соответствии с требованиями СНКК 23-302-2000 и СНиП 23-02-2003.

Проектируемое здание имеет II степень огнестойкости

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов из помещений предусмотрены без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. На путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м. Высота всех горизонтальных участков путей эвакуации в свету выполнена не менее 2 м. В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. Все лестницы более 45 см высотой оборудованы ограждениями с перилами. На путях эвакуации отсутствуют винтовые лестницы, лестницы полностью или частично

криволинейные в плане, а также забежные и криволинейные ступени, ступени с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

Входы во все технические, пожароопасные и предназначенные для размещения инженерного оборудования помещения запроектированных зданий оснащены противопожарными дверьми.

Квартиры свободной планировки в зданиях жилого комплекса сдаются без отделки, за исключением помещений сан. узлов.

Помещения входных групп, лестниц, коридоров и лифтовых холлов подлежат сдаче с внутренней отделкой согласно техническому заданию.

Стены должны быть гладкими, без щелей. Все углы и места соединения стен, потолка и пола должны быть закругленными, без карнизов и украшений.

Стены:

- коридоров, лестниц и лифтовых холлов окрасить водоэмульсионными моющимися красками (Тэкс, пр-во Россия или аналоги);

- сантехнических помещений облицевать керамической плиткой (пр-во Россия, размер 200х200мм, глазурованная или аналоги) на высоту 1800мм, выше покрасить водоэмульсионной краской.

- технических помещений и машинного отделения – клеевая окраска улучшенная.

Полы:

- коридоров, лестниц, лифтовых холлов и сан. узлов - облицевать керамической плиткой (керамогранит неполированный, пр-во Россия или аналоги);

- в технических помещениях и машинном отделении лифта – шлифованный бетон.

Цвет поверхностей стен и полов в основных и вспомогательных помещениях должен быть светлым с коэффициентом отражения не ниже 40% (салатный, охра).

Потолки:

- покраска водоэмульсионной краской, Тэкс – Россия или аналоги;

- сантехнических помещений – подвесные (алюминиевая рейка белого цвета);

- технических помещений и машинного отделения лифта – клеевая окраска. Входные двери в жилой дом – в составе витражного остекления входных групп – стеклянные в металлической раме. Тамбурная дверь – металлическая с остеклением в верхней части дверного полотна.

Двери в коридорах, выходящие в лифтовой холл и двери на лестничную клетку из лифтового холла – противопожарные, двупольные, остекленные армированным стеклом, самозакрывающиеся, с уплотнением в притворах.

Входные двери в квартиры – металлические в металлической раме, контрастные по отношению к основному цвету стен коридора.

Двери в сан. узлы – белые.

Окна во всех помещениях белые.

Радиаторы типа «Керми» или аналоги белого цвета.

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

Система электроснабжения Блоков «А», «Б»

Проектируемый объект подключен к источнику электроснабжения:

- основной источник питания по ТУ: ПС Джемете, 110/35/10 кВ, ДМ-35;
- резервный источник питания; ПС Джемете, 110/35/10-6 кВ, ДМ-35;
- дополнительных источников питания: нет.

Точкой присоединения к источнику электроснабжения является РУ 0,4 кВ (1 с.ш. и 2 с.ш.) проектируемой 2БКТП (ПС Джемете, 110/35/10-6 кВ, ДМ-35, ДМ5).

Напряжение питающей ТП равно $U_{нн}=0,4$ кВ, $U_{вн}=10$ кВ.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II, I категории.

В проекте принята система заземления TN-C-S.

Сети выполнены на напряжение 380 / 220 В.

Схема электроснабжения принята исходя из: категории надежности потребителей- II, I категория; мощности электроприемников; а также устойчивости и надежности схемы в случае возникновения аварийных режимов.

При выборе схемы электроснабжения учитывались следующие условия:

- размещение электроприемников на планах;
- максимальное приближение источников питания к центру нагрузок;
- сечение кабелей выбраны в соответствии с расчетными токами в нормальном и послеаварийном режимах и проверены по термической стойкости при коротком замыкании и потере напряжения.

Схема электроснабжения принята исходя из: категории надежности потребителей- II, I категория; мощности электроприемников; а также устойчивости и надежности схемы в случае возникновения аварийных режимов.

При выборе схемы электроснабжения учитывались следующие условия:

- размещение электроприемников на планах;
- максимальное приближение источников питания к центру нагрузок;
- сечение кабелей выбраны в соответствии с расчетными токами в нормальном и послеаварийном режимах и проверены по термической стойкости при коротком замыкании и потере напряжения.

Коммутационные аппараты выбраны по расчетному току и проверены по отключающей способности, термической и динамической стойкости в аварийном режиме.

Схема электроснабжения - лучевая. Данная схема является типовой, и принята как оптимальная исходя из сравнения с другими схемами электроснабжения по уровню напряжения, безотказности работы, степени автоматизации, экономическим показателям, а так же на основании ранее выполненных проектов.

Для электропитания первой категории надежности электроприемников предусматривается использование аккумуляторных батарей. Для электроснабжения объекта предусматривается строительство подземной линии электропередач, с кабелем уложенным в траншею. Данный вид прокладки электроснабжения выбран исходя из ТУ и задания на проектирование.

Подземная линия электропередач запроектирована кабелем АВБбШв – 1 кВ 4х. Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м. от поверхности земли до верха кабеля, при пересечении инженерных коммуникаций, мест с твердым покрытием, кабель прокладывается в двухстенную ПНД/ПВД трубу красного цвета. При пересечении автомобильных дорог, кабель защищается стальной трубой.

Прокладку выполнить согласно типового проекта: Шифр А11-2011. Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях с применением двухстенных гофрированных труб ЗАО ДКС. Вводно-учетный щит располагается на 1-м этаже под лестницей.

Для ввода и учета электроэнергии в проектируемом здании устанавливается: ВРУ1

Для распределения электроэнергии полученной от внешнего источника предусматривается установка: ПР-1: ВРУ1-50-01; поэтажное распределение к квартирам-щиты УЭРВ.

Для ввода, учета и распределения электропитания для потребителей по I категории надежности проектируется установка: АВР-1: ВРУ1-17-70

Для распределения электроэнергии полученной от внешнего источника предусматривается установка: ППУ-1: ПР11-3060-31УЗ.

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной и расчётной мощности

Апарт-отель, Блок «А» на 36 мест

$P_p = P_{уд} * n = 0,46 * 36 = 16,2$ кВт,

где: $P_{уд} = 0,46$ [кВт/место] - удельная мощность СПЗ1-110-2003 таб. 6.14 п. 23;

n - количество мест в отеле [шт]

Апарт-отель, Блок «Б» на 45 мест

$P_p = P_{уд} * n = 0,46 * 45 = 21,1$ кВт,

где: $P_{уд} = 0,46$ [кВт/место] - удельная мощность СПЗ1-110-2003 таб. 6.14 п.23;

n - количество мест в отеле [шт]

Оздоровительный комплекс

$P_p = P_{р.осв} + P_{р.роз} = 6,3 + 5,8 = 12,1$ кВт,

где: $P_{р.осв} = P_{у} * n * K_c$ [кВт] $= (0,072 * 56 + 0,036 * 21 + 0,072 * 20 + 0,018 * 41) * 0,92 = 6,3$ кВт.

где: $P_{у}$ - установленная мощность светильника [кВт];

n - количество светильников [шт];

K_c - коэффициент спроса СПЗ1-110-2003 таб. 6.5 п. 1 с учётом интерполяции

$P_{р.роз} = P_{у} * n * K_c$ [кВт] $= 0,06 * 101 * 0,96 = 5,8$ кВт

где: $P_{у}$ - установленная мощность розетки 0,06 кВт;

n - количество розеток [шт];

K_c - коэффициент спроса СПЗ1-110-2003 таб. 6.5 п. 1 с учётом интерполяции

Приточно вытяжная вентиляция

$P_p = K_c * \sum P_{у щрв} = 0,8 * 18,5 = 14,5$ кВт

где: $P_{у щрв}$ - установленная мощность щитов ЩРВ [кВт];

K_c - коэффициент спроса СПЗ1-110-2003 таб. 6.9 с учётом интерполяции

Лифты

Пассажи́рские (I категория надёжности электроснабжения)

$P_{р.л} = 8,5$ кВт

где: $P_{р.л}$ - установленная мощность лифта [кВт];

K_c - коэффициент спроса СПЗ1-110-2003 таб. 6.4

Блок «А»

$P_p = P_{р.вент} + (P_{р.от} + P_{р.уст. лифта}) * K_{нм} + P_{р.ок} * K_{нм} = 14,5 + (16,2 + 8,5) * 0,7 + 12,1 * 0,8 = 41,47$ кВт,

где: $P_{р.вент}$ - расчётная мощность приточновытяжной вентиляции 14,5 кВт;

$P_{р.от}$ - расчётная мощность номеров 16,2 кВт;

$P_{р.уст. лифта}$ - установленная мощность лифта 8,5 кВт;

$P_{р.ок}$ - расчётная мощность оздоровительного комплекса 12,1 кВт;

$K_{нм}$ - коэффициент несовпадения максимумов нагрузки 0,7, 0,8 в соответствии с таб.

6.13 СПЗ1-110-2003

Дополнительно потребители I категории – 6,5 кВт

Приборы пожарной сигнализации I 1,5

Лифт I 8,5

Приборы связи, раздел "СС" I 1,5

Аварийное освещение, освещение входов I 3,4

Расчётная мощность на вводе принята с округлением в большую сторону и составляет $41,47+6,5=48$ кВт, в том числе потребители I-й категории надёжности электроснабжения - 15 кВт, потребители II-й категории надёжности электроснабжения – 33 кВт.

Блок «Б»

Итого с учётом коэффициентов несовпадения максимумов нагрузки расчётная мощность на вводе составит:

$P_p = P_{p \text{ вент}} + (P_{p \text{ от}} + P_{\text{руст лифта}}) * K_{\text{нм}} + P_{p \text{ ок}} * K_{\text{нм}} = 14,5 + (21,1 + 8,5) * 0,7 + 12,1 * 0,8 = 44,9$ кВт,

где: $P_{p \text{ вент}}$ - расчётная мощность приточновытяжной вентиляции 14,5 кВт;

$P_{p \text{ от}}$ - расчётная мощность номеров 21,1 кВт;

$P_{\text{руст лифта}}$ - установленная мощность лифта 8,5 кВт;

$P_{p \text{ ок}}$ - расчётная мощность оздоровительного комплекса 12,1 кВт;

$K_{\text{нм}}$ - коэффициент несовпадения максимумов нагрузки 0,7, 0,8 в соответствии с таб.

6.13 СПЗ1-110-2003

Дополнительно потребители 1 категории – 6,5 кВт

Приборы пожарной сигнализации I 1,5

Лифт I 8,5

Приборы связи, раздел "СС" I 1,5

Аварийное освещение, освещение входов I 3,4

Расчётная мощность на вводе принята с округлением в большую сторону и составляет $44,9+6,5=51,4$ кВт, в том числе потребители I-й категории надёжности электроснабжения - 15 кВт, потребители II-й категории надёжности электроснабжения – 36,4 кВт.

Мероприятия по экономии электроэнергии в настоящем проекте предусматривают:

- применение источников света с люминесцентными лампами и светодиодных светильников;

- светильники выбраны с установленными блоками ЭПРА, которые дают высокий $\cos \phi = 0,96$.

Все распределительные сети освещения и силового оборудования запроектированы с учетом сменяемости и возможности ревизии при дальнейшей эксплуатации.

Сети предусматриваются оптимального сечения и прокладываются по минимальным длинам. С целью обеспечения электробезопасности при повреждении изоляции в здании выполняется защитное заземление, предусмотрена дополнительная и основная система уравнивания потенциалов, изоляция и автоматическое отключение питания. В проекте принята система заземления TN-C-S.

Групповая сеть освещения лестничных клеток выполняется кабелем в трубах ПВХ, заложенных скрыто в стенах ответвительных коробках одним из принятых способов (пайка, сварка, опрессовка, специальные сжимы и т.д.). Установка штепсельных розеток не допускается.

Проектом предусматриваются следующие типы освещения:

- рабочее;(общее и комбинированное);
- наружное (освещение входов в здание);
- аварийное (безопасности и эвакуационное);

В помещениях:

Лестничных клетках, в электрощитовой, в узле ввода водопровода, в насосной, в аварийного освещения подключаются светильники освещения входов и светильника «№блока».буквой "А" красного цвета.

-мест установки огнетушителей (раздел «ПС»).

при срабатывании систем пожарной автоматики (раздел «ПС»).

Питание электроосвещения осуществляется:

- аварийного освещения через АВР от двух вводов питающих линий;
Установка и крепление будет указано на стадии «Р».

Напряжение питания на лампах:

- рабочее, аварийное, наружное - 220В;
- местное (ремонтное) - 12В.

указаны в ведомости светильников. Предусматривается установкой блока бесперебойного питания. Трубы в стояках питания электрощитов.

Соответствие требованиям ПУЭ.

надежности электроснабжения.

надежности электроснабжения (заряд аккумуляторов).

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Кабельные сети 10кВ и 0,4кВ.

Проектируемый объект подключен к источнику электроснабжения:

- основной источник питания по ТУ: ПС Джемете, 110/35/10 кВ, ДМ-35;
- резервный источник питания; ПС Джемете, 110/35/10-6 кВ, ДМ-35;
- дополнительных источников питания: нет.

Точкой присоединения к источнику электроснабжения является РУ 0,4 кВ (1 с.ш. и 2 с.ш.) проектируемой 2БКТП (ПС Джемете, 110/35/10-6 кВ, ДМ-35, ДМ5).

Напряжение питающей ТП равно $U_{нн}=0,4$ кВ, $U_{вн}=10$ кВ.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II, I категории.

В проекте принята система заземления TN-C-S.

Сети выполнены на напряжение 380 / 220 В.

Кабельные сети 10кВ и 0,4кВ приняты марки АПвПуг-10 и АПвБШп(г)-1 соответственно. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0.7м от верха кабеля до планировочной отметки земли на подсыпке из песка не менее 10см.

При пересечении проезжей части на глубине 1м в асбестоцементных трубах. А/ц трубы прокладываемые под проезжей частью вывести в обе стороны за пределы проезжей части на 0.5м. Вводы кабелей в здание выполняются в а/ц трубах суклоном $i=0.02$ в сторону земли. Кабели прокладываются в соответствии с требованиями гл.2.3.ПУЭ.

Подключения кабелей осуществляется согласно принципиальным схемам.

Разделка кабелей производится с использованием концевых кабельных муфт типа 4ПКВНтпБ-В (для кабелей АПвБШп (г)-1кВ) и 1ПКВт10 (для кабелей АПвПуг -10кВ) на соответствующее сечение кабеля. Для соединения участков кабеля используются кабельные муфты 4ПСтБ-в (для кабелей АПвБШп(г)-1кВ) и СПтп-10-70/120 (для кабелей АПвПуг -10кВ) на соответствующее сечение кабеля.

Проектом предусмотрен вынос кабельной линии 10кВ (питание Торгового центра) из пятна застройки.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия энергосбережению:

Все кабели проверены по потере напряжения, и токам короткого замыкания. Потеря напряжения на ВРУ потребителя в нормальном режиме составляет не более 3%, в аварийном не более 6%. Плавкие вставки РУ-0,4кВ вТП и ВРУ потребителей выбираются с условием селективности и удовлетворяют требованию п.1.7.79 ПУЭ изд.7 (время нормированного автоматического отключения питания в системе TN).

Здание апарта-отеля состоит из двух блоков –Блок «А» и Блок «Б». Здание шестиэтажное.

Каждая секция корпуса имеет свое вводно-распределительное устройство(ВРУ). ВРУ устанавливаются в электро-щитовых помещениях, расположенных на первом этаже.

ВРУ оборудованы ручным переключателем вводов, что позволяет взаиморезервировать питающие линии в аварийном режиме и обеспечить II категорию надёжности электроснабжения. Для обеспечения электроэнергией потребителей I категории устанавливается панель АВР.

На вводе в здание выполнить основную систему уравнивания потенциалов согл. ПУЭ п.7.1.87.

В качестве главной заземляющей шины следует использовать шины РЕ ВРУ.

Шины РЕ всех ВРУ соединить между собой проводником уравнивания потенциалов в соответствии с ПУЭ изд.7 п.1.7.120.

Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов необходимо соединить между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PEN-проводник) питающей линии;
- основные (распределительные) проводники (РЕ);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.);
- металлический каркас здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции;
- металлические кабельные лотки;
- система молниезащиты;
- контур заземления
- шины РЕ ВРУ.

Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части конструкций подлежат заземлению путём металлического соединения с нулевым защитным проводом сети (РЕ).

Групповые сети, прокладываемые от этажных щитков до светильников и штепсельных розеток, должны выполняться трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий N, нулевой защитный РЕ проводники).

Для отдельного подключения нулевого защитного РЕ и нулевого рабочего N проводников, шины N и РЕ распределительных панелей вводного устройства, этажных и квартирных щитков разделены.

Питающие линии номеров выполняются трехпроводными (L+ N + РЕ).

Для защиты людей от поражения электрическим током при непреднамеренном контакте с находящимися под напряжением проводящими частями электроустановок и для предотвращения возгорания применяется УЗО(устройство защитного отключения) на линиях питания номеров, на групповых линиях номеров, питающих штепсельные розетки. УЗО устанавливаются в коридорных щитках. УЗО-ВД 1/63/2/16/30, $I_p = 16A$, $\Delta I = 30 mA$ - на штепсельные розетки жилых номеров; УЗО-ВД 1/63/2/10 $I_p = 16 A$, $\Delta I = 10 mA$ - на сантехкабины.

Металлические направляющие кабины и противовеса, а также корпуса лебёдок, металлические конструкции шахты лифтов заземляются путём присоединения к контуру заземления, проложенному в машинном отделении лифтов и соединённого с главной заземляющей шиной стальной полосой 25 x 4мм, прокладываемой в шахте лифта.

В душевых комнатах, согласно п.7.1.88 ПУЭ, выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов.

Для выполнения системы дополнительного уравнивания потенциалов предусмотрена шина дополнительного уравнивания потенциалов ЩДУП, установленная в сантехкабине в отсеке для стояков трубопроводов.

В соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 (Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений), СО 153-34.21.122-2003 (Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций) проектируемый апарт-отель относится к обычным объектам и предусматривается защита от прямых ударов молнии по III категории.

Защита от прямых ударов молнии выполнена наложением молниеприемной сетки с шагом ячеек 12 x 12 м, выполненной из стальных оцинкованных полос 40x4 мм, на кровлю здания под негорючий утеплитель и гидроизоляцию.

Узлы сетки, соединены сваркой.

В качестве токоотводов молниезащиты используется арматура железобетонных конструкций здания. Молниеприемная сетка по периметру, с шагом 20 м. соединяется с токоотводами. Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к выпускам молниеприемной сетки круглыми стальными электродами Ø 8 мм, или прямоугольными сечением 40x4 мм.

В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии используются ж/б фундаменты здания.

Все соединения металлических конструкций и арматуры здания с молниеприемниками и заземлителями, для обеспечения надежной непрерывной электрической связи в соединениях, выполнить сваркой. Элементы металлоконструкций молниезащиты, находящиеся в земле выполнить из оцинкованной стали.

Защита здания от вторичных воздействий молнии:

1) защита от электромагнитного воздействия молнии представляет собой экранную структуру, образованную стальной арматурой стен, полов, потолков, объединенную (электрически соединенную) с системой молниезащиты здания и создающую электромагнитный экран;

2) металлические корпуса всего оборудования и аппаратов, установленных в защищаемом здании, присоединены к заземляющему устройству электроустановок;

3) внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 100мм через каждые 30м выполнены перемычки круглыми электродами Ø 8 мм, а также выполнено их соединение с общими заземляющими шинами. Направляющие лифтов присоединяются к системе молниезащиты через выпуски арматуры в лифтовых шахтах с шагом 20 м.

4) защита от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям (оболочки и броня кабелей, трубопроводы) выполняется путем их присоединения на вводе в здание по кратчайшему пути к арматуре ж/б конструкции.

Наружное освещение

Электроснабжение сети наружного освещения выполняется кабелем ВБбШв-1 4x35 от БРП-1 (ТП-1), БРП-2 (ТП-2) до опор наружного освещения.

В местах пересечения проезжей части дороги кабели прокладываются на глубине 1 метра от планировочной отметки земли в асбоцементных трубах диаметром 100 (150) мм с 50% резерва.

Перед засыпкой траншеи концы резервных труб необходимо плотно заделать в соответствии с требованием п. 2.3.97 ПУЭ 2001.

Напряжение сети уличного освещения -380/220 В.

Проектируемые опоры устанавливаются на расстоянии 1 метра от лицевой грани бортового камня до внешней стороны опоры, на поворотах и разворотах – 1,5м от бортового камня.

К установке приняты опоры типа ОС-0,7-9,0 (угловые и концевые) и ОС-0,4-9,0 (промежуточные) оцинкованные горячим способом, оформленные одноконсольными К-1-М и двухконсольными К-2-М кронштейнами, светильниками ЖКУ16 - 100 с дуговыми натриевыми лампами высокого давления ДНаТ-100.

Распределительная сеть проектируемых опор кабелем ВБбШв-1 4x35.

Подводка питания к светильникам выполняется проводом марки ПВС 3x2,5 мм².

Выбранные сечения кабелей проверены на потерю напряжения не более 5%.

Все нетокопроводящие части, могущие оказаться под напряжением, необходимо заземлить. Заземлению подлежат: арматура, светильники, кронштейны и броня кабеля.

На концевых опорах, а также на других типах опор в местах закольцовки воздушных кабельных линий выполняется заземляющее устройство для повторного заземления PEN-проводника и защиты от грозových перенапряжений.

Сопротивление заземляющего устройства не более 30 Ом.

Заземление осуществляется путем присоединения вышеуказанных деталей к нулевой жиле кабелей с помощью гибкого медного провода сечением 6 мм^2 .

К установке приняты опоры с приваренными болтами сечением не менее 4 мм^2 для заземления.

На фазном питающем проводе светильника устанавливается разборное предохранительное устройство конструкции «Торсада» типа ССFBD-16-16 с проходным предохранителем ПП-1 6,3А.

Мероприятия по резервированию электроэнергии

Электроснабжение потребителей осуществляется от двух трансформаторных подстанций. При выходе из строя одного из трансформаторов нагрузку принимает второй. Переключение потребителей 2-й категории происходит вручную переключателями на ВРУ. Переключение потребителей 1-й категории происходит автоматически посредством устройств АВР, установленных во ВРУ. Насосные станции пожаротушения оборудованы комплектными шкафом автоматики со встроенным устройством АВР.

3.2.2.5.2. Система водоснабжения

Водоснабжение Блоков «А», «Б»

В здание апартамент-отеля запроектирован 1 ввод водопровода в блок «А» и блок «Б».

В связи с недостаточным напором в городских сетях, на техническом этаже (техподполье) апартамент-отеля после водомерного узла запроектирована автоматическая водопроводно-насосная станция.

Разводящие сети внутреннего водопровода на техническом этаже (техподполье) проложены скрыто, под потолком технического этажа, стояки – скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, коробах.

В проекте выполнены антисейсмические мероприятия:

- перед водомерным узлом и насосными установками – гибкие вставки;
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0.2 метра, который заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом;
- трубопроводы в насосной станции выполнены из стальных электросварных труб.

Фактический напор в системе водоснабжения, согласно ТУ выданные «Анапа Водоканал», составляет 10 м.

Необходимый напор на вводе составляет 17 метров.

В связи с недостаточным напором в городских сетях, на техническом этаже апартамент-отеля после водомерного узла запроектирована автоматическая водопроводно-насосная станция.

Повысительная насосная станция – второй категории по надежности электроснабжения. В насосной станции предусмотрена установка повышения давления:

Grundfoss (состоящая из 1 рабочего и 1 резервного насоса) производительностью $Q=1,93 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H=17,0 \text{ м}$.

Насосная установка поставляется полностью смонтированная, проверенная и готовая к подключению, с высоконапорными центробежными насосами из нержавеющей стали в исполнении с мокрым ротором, установленными на общей фундаментной раме, с коллектором, включая всю гидравлически необходимую арматуру, прибор регулирования, датчики давления, а также проведенные электрокабели.

Для обеспечения стабильной работы после установки для хоз-питьевого водоснабжения подключен мембранный напорный гидробак.

Вводы водопровода в здание запроектированы из полиэтиленовых напорных питьевых труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы холодного водоснабжения - из полипропиленовых труб фирмы "Ecoplastik" PN16.

Трубопроводы в ВНС - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для учета расхода воды на вводе в здание апартаментов установлен водомер: ВСХ-25 с обводной линией.

При работе с частотным преобразователем поддерживается на постоянном уровне заданное значение давления. Только в области максимальной частоты вращения работающих насосов перед подключением следующего насоса пиковой нагрузки давление снижается до уровня давления включения, а при отключении соответствующего насоса пиковой нагрузки – повышается до уровня выключения. При включении и отключении насосов пиковой нагрузки частотный преобразователь, регулирующий основной насос, увеличивает или уменьшает частоту вращения основного насоса и тем самым уменьшает скачки давления, возникающие в гидравлических системах зданий при изменении нагрузки.

Включение установки повышения давления происходит сразу при снижении давления в системе до уровня давления включения с плавным разгоном основного насоса, регулируемого частотным преобразователем.

Отключение установки повышения давления осуществляется при расходе равном нулю. За счет этого полностью исключается возможность возникновения гидравлических ударов по причине преждевременных выключений и повторных включений насосов.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение апартаментов – от индивидуальных водонагревателей "Ariston" ABS PRO ECO80V.

Разводка горячего водоснабжения принята из полипропиленовых труб PN20 фирмы «Ecoplastik».

Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого объекта являются внеплощадочные кольцевые сети существующего водопровода Д-110мм.

Проект разработан для строительной площадки сейсмичностью 9 баллов.

Глубина проникновения нулевой температуры в грунт 0,8 м.

По степени обеспеченности подачи воды на нужды пожаротушения система водоснабжения относится к I категории.

Для водоснабжения проектируемого объекта предусматривается система хозяйственно – противопожарного водопровода.

Точками подключения сетей водопровода проектируемого объекта являются существующий колодец ПГ2 на сети водопровода Д-110мм на границе проектируемого участка.

Наружные сети водоснабжения разработаны на генеральном плане, выполненном

ООО ПСП «Универсал»

Внутриплощадочные сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Д-100 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. В здания запроектирован один ввод Д-76x10,0.

Соединение труб из полиэтилена выполняются при помощи сварки контактным нагревом (стыковой).

Укладку труб вести на постель из песка, толщиной не менее 100 мм. Обратную засыпку трубопровода выполнять песком толщиной не менее 30 см.

В местах пересечения с инженерными коммуникациями и под дорогами засыпка песком выполняется на всю глубину траншеи послойно с проливкой.

Все работы должны вестись в пределах отведенного земельного участка под строительство.

Строительство водопроводных колодцев выполняются в соответствии с типовой серией 901-09.11.84.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ1 и ПГ2, установленных в проектируемых водопроводных колодцах на разных участках проектируемого кольцевого водопровода.

В связи с сейсмичностью района строительства 9 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- заделка труб в стенах колодцев выполняются с помощью сальников;

- в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

Количество закладных элементов увеличивается с увеличением расчетной сейсмичности площадки;

- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5;

- на вводах в здание в местах присоединения трубопроводов к водомерному узлу предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 с рабочим давлением 1,0 МПа.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов водопровода на глубине 1,3 м с учетом глубины промерзания 0,8 м, с уклоном не менее 0,002.

Стальные трубы и футляры, прокладываемые в земле покрыть антикоррозионной защитой типа "Весьма усиленная" в соответствии с требованиями ГОСТ 9 602-2005ЕСЗКС "Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии" на основе экструдированного полиэтилена ТУ 1390-003-01284695-00.

В колодце предусматривается установка отключающей арматуры с рабочим давлением 1,6 МПа.

Монтаж сетей водопровода вести в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

После монтажа водопроводные сети на герметичность и прочность проверить гидравлическим способом в соответствии с п.11.22 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Рисп.=0,67 МПа.

Трубопровод перед вводом его в эксплуатацию необходимо продезинфицировать. Для этого его на сутки наполнить водой, в состав которой входит 30-20 мг/л активного хлора. После промывки, когда бактериологический анализ будет удовлетворительным, воду используют для хозяйственно-питьевых нужд.

3.2.2.5.3. Система водоотведения

Водоотведение жилых Блоков «А», «Б»

Отвод сточных вод от санитарных приборов здания запроектирован самотеком к городским сетям. Выпуски из дома присоединены к городским сетям под углом не менее 90° (считая по движению сточных вод).

Отвод сточных вод от санитарных приборов здания предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам. Участки канализационной сети проложены прямолинейно.

Изменение направления прокладки трубопровода или присоединение к стояку отводных трубопроводов выполняется при помощи косых крестовин и тройников.

Внутренние канализационные стояки проложены скрыто в монтажных коммуникационных шахтах, коробах. Лицевая панель запроектирована в виде открывающейся двери из трудногорючего материала.

Для вентиляции сетей канализации предусмотрены вентиляционные стояки, выводимые выше кровли здания на 0,5 метра.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из ПЭ канализационных труб по ГОСТ 22689-2001.

В проекте предусмотрены антисейсмические мероприятия:

- раструбы труб выполнены на резиновых уплотнительных кольцах;
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0,2 метра, который заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Отвод дождевых вод от апарта-отеля предусмотрен на отмостку. Расход дождевых стоков для здания составляет $q = 3,70$ л/с.

С территории застройки отвод дождевых стоков осуществляется по твердым покрытиям проездов и тротуаров через сеть дождеприемников в городские сети дождевой канализации.

Наружные сети водоотведения

Водоотведение объекта предусматривается в существующие внеплощадочные сети бытовой канализации Д-200мм.

Канализационные колодцы выполняются в соответствии с тип. пр. 902-09.22.84 ал.2.

В соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 минимальную глубину заложения лотка трубопроводов допускается принимать на 0,3 м менее глубины промерзания - 0,8 м, но не менее 0,7 м до верха трубы.

Внутриплощадочные сети проектируемой бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб КОРСИС SN8 диаметром 160 мм.

В связи с сейсмичностью района строительства 9 баллов предусмотрены следующие мероприятия:

- применяются раструбные трубы, обеспечивающие гибкие стыковые соединения.
- в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

Количество закладных элементов увеличивается с увеличением расчетной сейсмичности площадки;

- на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5;

Монтаж сети вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации" и СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

Гидравлические испытания канализационных сетей выполняют после завершения гидроизоляционных работ в колодцах в два этапа: без колодцев (предварительное) и совместно с колодцами (окончательное).

Дождевая канализация

Отвод дождевых вод предусмотрен по дождеприемным лоткам без размыва территории и далее уклонами в городские сети ливневой канализации.

Расчет расходов дождевых стоков выполнен в соответствии с СП 32.13330.2012 и составляет - 107,4 л/с.

3.2.2.5.4. Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция Блоков «А», «Б»

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2012:

Холодный период года – параметры Б: $T=-14$, $J=-11$ кДж/кг, $I=85\%$;

Средняя скорость ветра 6,5 м/с

Теплый период года – параметры А: $T=30$ С, $J=77$ Дж/кг, $I=65\%$;

Средняя скорость ветра 0 м/с.

Здание функционирует только летом. Для обеспечения дежурного отопления предусмотрены электрические конвекторы.

Приток воздуха в номера апарт-отеля осуществляется через открывающиеся форточки и фрамуги жилых комнат.

Вытяжная вентиляция номеров предусмотрена через переточные отверстия находящихся в двери санузлов, посредством вентканалов в стене санитарных узлов.

Отопление

Здания сезонного типа, работающее в летний период.

Вентиляция

Для поддержания санитарно-гигиенических условий воздушной среды в помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным. Естественное проветривание помещений осуществляется за счет открывающихся фрамуг, форточек и створок окон, оборудованных системой фиксации. Отдельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены из санузлов, помещений уборочного инвентаря. Для регулирования воздухообмена устанавливаются вентиляционные регулируемые решетки АМН фирмы «Арктика», изготовленные из алюминия и снабженные индивидуально регулируемыми жалюзи для изменения направления и (или) характеристик приточной струи.

Вытяжная естественная вентиляция без организованного притока предусмотрена из санузлов – 50м³/час, из санузлов номеров – 50+60 м³/час, из прочих технических и подсобных помещений запроектирована естественная вытяжка в одно кратном размере воздухообмена.

В коридоре апарт-отеля запроектирована вытяжная противодымная система вентиляции – ВД.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Участок строительства расположен в г-к Анапа, Краснодарского края, пр. Золотистый, 18–участок площадью 3958 кв.м, на участке ГПЗУ №862 от 30.09.2009 г кадастровый номер 23:37:0107001:511.

В разделе рассмотрены методы производства основных видов строительно-монтажных и специальных работ подготовительного и основного периодов строительства; даны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства, мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия; разработаны условия сохранения окружающей природной среды в период строительства; выполнен расчет продолжительности строительства; разработан стройгенплан.

Проект выполнен для решения вопросов организации строительной площадки и ведения работ. На основании ПОС генподрядной организации необходимо разработать ППР на все виды строительно-монтажных работ, выполняемых с применением строительных механизмов.

Апарт-отель общей площадью до 10000 кв.м. Общая продолжительность строительства дома – 11 месяцев.

Учитывая п.15 СНиП 1.04.03-85* часть 1 в районах сейсмичностью 7 баллов и выше вводится коэффициент 1,1. Общая продолжительность строительства дома составит 12,1 месяцев.

На подготовительный период 2 месяца.

Общая продолжительность строительства принята 14 месяцев (1 год 2 месяцев (в т.ч. подготовительный период 2 месяца)).

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проекте приведены сведения: оценка экологической ситуации в районе проектируемого объекта с учетом вкладов от источников выбросов и сбросов загрязняющих веществ (з. в.), возникающих при строительстве и последующей эксплуатации, в приземные слои атмосферы и в водные объекты; решение проблем обезвреживания, захоронения и утилизации отходов; рассмотрены вопросы охраны и рационального использования земельных ресурсов.

Принятые проектные решения соответствуют существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов, обеспечивается экологическая безопасность намечаемой деятельности, уровень воздействия на окружающую среду является допустимым.

На основании произведенных расчетов комплекс воздухо-охранных мероприятий обеспечит экологическую безопасность эксплуатации производства и окажет минимальное отрицательное воздействие на атмосферный воздух, то есть с экологической точки зрения проектные решения реконструкции и модернизации птицефабрики обеспечивают соответствие выбросов требованиям нормативных документов.

Мероприятия при строительстве здания обеспечивают соблюдение нормируемого уровня предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ и уровня шума на территории предприятия.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Наружный противопожарный водопровод

На территории запроектирован совмещенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов, расположенных в 2,5м от проезжей части проектируемых проездов в радиусе не более 200м.

Так как пожарные гидранты размещены по территории равномерно, выполняется требование СП 31.13330.2012, т.е. расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой обслуживаемой данной сетью части здания не менее чем от двух гидрантов при нормативном расходе воды на наружное пожаротушение с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200м по дорогам с твердым покрытием.

Расчетные расходы воды на пожаротушение определены в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Проезды и подъезды пожарной техники

Согласно СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей обеспечен со всех сторон здания.

Ширина проезда, с учетом примыкающего тротуара, составляет не менее 6м, а расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания не превышает 8м.

Конструктивные решения

Проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, в том числе СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*».

Здание запроектировано из двух блоков, разделенных деформационным швом.

Конструктивные решения здания блока «А» и «Б» приняты в соответствии с п.5.1, 5.3, 5.4, 5.12 СП52-103 «Железобетонные монолитные конструкции зданий», п.6.8.1, п.6.8.11 СП14 «Строительство в сейсмических районах»

Строительной системой блока является монолитный железобетон.

Конструктивная система здания колонно-стеновая, комбинированная, где основными несущими элементами ниже нулевой отметки являются монолитные железобетонные колонны, монолитные железобетонные стены, а основными несущими элементами выше нулевой отметки являются монолитные железобетонные колонны и монолитные железобетонные стены.

Конструктивная схема здания перекрестно-стеновая. Основными несущими элементами ниже нулевой отметки и выше нулевой отметки являются монолитные железобетонные стены.

Устойчивость здания достигается монолитными стенами, воспринимающими горизонтальную сейсмическую нагрузку, объединенными в одну пространственную систему с горизонтальными элементами – монолитными железобетонными перекрытиями.

Высота здания не превышает размеров, указанных в таблице 8 – «Высота здания в зависимости от конструктивного решения» СП14.

Основной задачей принятых конструктивных решений здания — это безопасность и экономичность.

В выбранных конструктивных решениях, принятых в соответствии с объемно-планировочными решениями спального блока, применяются такие конструкции, которые обеспечивают сопротивление силам сейсмике при наименьших расходах материалов.

Объемно-планировочные решения

Архитектурно — планировочное решение здания обосновано его функциональной схемой.

Состав помещений, их площади, а также объемно-планировочные решения выполнены в соответствии с СП 118.1330.2012 «Общественные здания и сооружения», в соответствии требованиями ФЗ №123 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Здание сформировано из двух сейсмических блоков.

Блок «А» - это самостоятельный конструктивный объем, с индивидуальным инженерным обеспечением. Выход наружу осуществляется через вестибюль. Блок проектируемого здания корпуса имеет этажность – 6 этажей. Габаритные размеры в плане – 15,52 x 41,52м. Высота первого этажа – составляет 3,6 м. Высота второго этажа – 3,3м.

Блок 2Б2 - это самостоятельный конструктивный объем, с индивидуальным инженерным обеспечением. Для вертикального сообщения предусмотрена лестничная клетка. Номера предусматривают наличие жилых и подсобных помещений.

Лестничная клетка типа Л1 – с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже, ширина лестничных маршей 1,8 м.

Все нормируемые строительные конструкции, используемые при возведении здания соответствуют классу пожарной опасности К0, что исключает возможность распространения по ним огня в случае пожара.

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

Эвакуационные выходы

Ширина эвакуационных выходов согласно п.6.2.2 СНИП 31-05-2003 при классе конструктивной пожарной опасности К0 должна составлять не менее 1,4м.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Эвакуационные пути

Предусмотренные эвакуационные пути не включают разгрузочные зоны.

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

Ширина путей эвакуации по коридорам, выход в которые предусмотрен из жилых и административных помещений на этажах здания Объекта, предусмотрена не менее 1,8 м.

Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

В лестничных клетках не предусмотрено размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенных электрических кабелей, проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц, а также размещение каких-либо помещений.

Обеспечение безопасности МГН при возникновении пожара

Главный выход из блока «А» решен в виде площадки, с которой сбегает ступени лестницы, а слева расположен пандус для МГН, с ограждениями и поручнями с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам, пандус и лестница на входную площадку, имеющие поручни. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые и шероховатые, не допускают скольжения при намокании

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

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

Для подъема на кровлю используется лестница, площадь кровли здания составляет 560 м.кв. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

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

Для ориентировки подразделений противопожарной службы предусматриваются 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.

Время прибытия первого пожарного подразделения, которое расположено по ул. Пионерский проспект 253, к объекту проектирования в случае пожара в нем составляет 10 мин., - время, предусмотренное ст.76 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности». Расстояние от проектируемого объекта до пожарного депо составляет 5 км.

Автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС) следует защищать АУПС все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);

- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

- категории В4 и Д по пожарной опасности;

- лестничных клеток.

Адресные дымовые пожарные извещатели (ДИП) по этому проекту устанавливаются:

1) во всех номерах и коридорах жилых помещений 1-6 этажей (кроме санузлов, душевых).

В каждом стандартном номере ДИП устанавливается в спальном помещении, в тамбуре (прихожей), так как бассейн дыма отделен перегородкой более 400мм, и в тамбуре ванной,

2) в помещениях 1 этажа, а также коридорах 1-6 этажей, а также в зале (пом.201.1) имеется запотолочное пространство высотой более 400мм, в нем устанавливается дополнительный слой дымовых извещателей (см. л.1-3 схемы),

3) у лифтов и в оголовке шахты лифта.

В коридорах, холлах, вестибюлях у выходов из коридоров и этажей на лестничные площадки, выходов из здания устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ.

В неэксплуатируемом техподполье (помещения категории Д), пожарная сигнализация не устанавливается.

АУПС при срабатывании включает систему оповещения, приборы которой устанавливаются:

1) световые указатели и "Выход" и направление движения - в коридорах, холлах, вестибюлях у выходов из коридоров и этажей на лестничные площадки, выходов из здания

2) речевые оповещатели в коридорах, холлах, вестибюлях жилой части здания, а так же помещениях 1-го этажа,

3) светозвуковые оповещатели на фасаде здания.

Адресные реле для сопряжения с инженерными системами здания устанавливаются:

1) у блока управления лифтом – для перевода лифта в «пожарная опасность»,

2) в электрощитовых – для отключения вентиляции и электричества

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения

Благоустройство территории перед зданием запроектировано с учетом беспрепятственного и удобного передвижения МГН к зданиям. На придомовой территории зданий предусмотрена доступность следующих площадок и зон: площадок перед главным входом, специализированных автостоянок для личного автотранспорта инвалидов, мест кратковременной автостоянок транспорта (вблизи зоны входа в общественные помещения), детских площадок, площадок и зон тихого отдыха. К входным зонам предусмотрен подъезд легкового автотранспорта. Доступность перечисленных зон предусмотрена по дорожной и тротуарной сети с твердым покрытием, обеспечивающим возможность использования кресел-колясок.

Уклоны пешеходных дорожек вдоль зданий (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% и 3% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках.

Ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята 1,2м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а так же перепад высот

бордюров бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0.04м.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 2,5 – 4,5 см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10.

Для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей. При этом для машин инвалидов резервируются места, примыкающие к выходам со стоянок и максимально приближенные к входам в здания. Они выделены разметкой и обозначены спецсимволами. Ширина таких стоянок – 350см. В темное время суток рекомендуется применение световых или подсвеченных знаков и указателей, в том числе рекламных. Удаленность мест для личного автотранспорта от жилых зданий не превышает 100м.

В разделе проекта «Апарт-отель, по проезду Золотистому в г.-курорте Анапа, Краснодарский край» разработан вариант организации доступности маломобильных групп населения по СП 59.13330.2012 принят вариант «Б», а именно беспрепятственный доступ к лифтам (лифтовым холлам) первых этажей зданий.

Жилые номера запроектированы с учетом возможности временного проживания в них инвалидов.

На 2-5 этажах блока «А» для проживания инвалидов предусмотрены 2 номера (М4) с зоной эвакуации. (п 5.2.27, п. 5.2.28 СП 59.13330.2012), помеченной дверным знаком Е21 по ГОСТ Р 12.4.026.

Инвалиды имеют доступ к блоку «Б» -для проживания инвалидов предусмотрены 3 номера (М1,2,3) с зоной эвакуации (п 5.2.27, п. 5.2.28 СП 59.13330.2012), помеченной дверным знаком Е21 по ГОСТ Р 12.4.026.

На каждом из 3-х этажей имеется зона эвакуации (п 5.2.27, п. 5.2.28 СП 59.13330.2012), помеченной дверным знаком Е21 по ГОСТ Р 12.4.026.

Главный вход блока «А» решен в виде широкой площадки, с которой сбегает ступени лестницы, а направо уходит пандус для МГН, с ограждениями и поручнями с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-99, пандус и лестница на входную площадку, имеющие поручни, соответствующие требованиям п.3.32 СП 59.13330.2012. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые и шероховатые, не допускают скольжения при намокании.

Перепад пандуса по высоте не превышает 0,8м, поперечный и продольный уклоны пандуса приняты в соответствии с СП 59.13330.2012. Ширина прохода по маршруту пандуса принята 1,5м в свету, разворотная площадка выполнена глубиной 1,8м, что соответствует требованиям п.3.29 СП 59.13330.2012. Плоскость пандуса и разворотной площадки имеет шероховатую поверхность, предусмотрены бортики высотой не менее 70мм по продольным краям маршей пандусов, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Ширина проемов на путях движения МГН принята 90см по требованиям п. 3.23 СП 59.13330.2012. Высота порогов дверей, заложенных в проекте, в соответствии с требованиями п. 3.23 СП 59.13330.2012, не превышает 25мм.

В полотнах наружных дверей общественных зданий предусматриваются смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом на высоте не более 0.9м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0.3м защищена противоударной полосой. На путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто».

Лифты для подъема МГН на второй и выше этажи предусмотрены в блоке «А» и «Б».

Посещение технических этажей МГН не предусмотрено. Высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2,1м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Все помещения, доступные для инвалидов, отмечаются специальными знаками или символами.

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветовые (контрастные по отношению к фону);
- разметка и цвет элементов оборудования;
- тактильные табло;
- световые маяки – на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания – желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступностью – красным;

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

В разделе выполнены теплотехнические расчеты и расчеты данных ЭП. Согласно расчетным условиям, теплоэнергетическая эффективность здания оценивается как высокая. В разделе предусмотрены мероприятия по сохранению энергетической эффективности здания, а также приняты системы отопления и вентиляции здания.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- оснащение приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;
- оснащение энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования.

Проектная документация соответствует поэлементным и комплексным нормативным требованиям по тепловой защите зданий.

3.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Обеспечение безопасности эксплуатации объекта представляет комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на защиту жизни и здоровья граждан, имущества, охрану окружающей среды, обеспечение энергетической эффективности. В разделе предусмотрены сведения о:

- способы проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания;
- периодичность проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения;
- значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции;

сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов.

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

Оперативные изменения и дополнения в разделы проектной документации не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации «Апарт-отель по проезду Золотистому, 18 в г.-курорте Анапа, Краснодарского края» **соответствуют** требованиям технических регламентов и выполнены в объёмах, **необходимых и достаточных** для принятия проектных решений.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации


Проектная документация по объекту «Апарт-отель по проезду Золотистому, 18 в г.-курорте Анапа, Краснодарского края» **соответствует** результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Апарт-отель по проезду Золотистому, 18 в г.-курорте Анапа, Краснодарского края» **соответствуют** техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий.


Эксперты:


Эксперт в области экспертизы результатов инженерных
Изысканий по направлению: инженерно-геологические изыскания
Аттестат №ГС-Э-39-1-1645
(п.2.4.2;2.5.5 СЗ).....


.....В.С. Сименьков


Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: схемы планировочной организации
земельных участков
Аттестат № ГС-Э-3-2-1626
(п. 2.7.2 СЗ).....


.....И. В. Рябушев


Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: объемно-планировочные и архитектурные решения
Аттестат № МС-Э-20-2-5571
(п. 2.7.3; 2.7.9, 2.7.10; 2.7.11 СЗ).....  И. В. Рябушев


Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: объемно-планировочные и
архитектурные и конструктивные решения,
планировочная организация земельного участка,
организация строительства
Аттестат № ГС-Э-29-2-1228
(п. 2.7.4; 2.7.6; 2.7.10; 2.7.11 СЗ).....  Г.П. Ляшенко


Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: электроснабжение и электропотребление
Аттестат № ГС-Э-24-2-1008
(п. 2.7.5.1; 2.7.10; 2.7.11 СЗ).....  И.А. Бардецкая

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: водоснабжение, водоотведение
и канализация
Аттестат № МС-Э-9-2-5248
(п.2.7.5.2; 2.7.5.3; 2.7.10; 2.7.11 СЗ).....  Л.Ю. Чернова

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-3-2-5103
(п. 2.7.5.4; 2.7.10; 2.7.11 СЗ).....  М.Б. Андреев

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: системы автоматизации, связи и
сигнализации
Аттестат № МС-Э-10-2-5261
(п. 2.7.5.5 СЗ).....  И.В. Залеская

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: охрана окружающей среды
Аттестат № ГС-Э-3-2-0106
(п. 2.7.7 СЗ).....  А.А. Амосов

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению: пожарная безопасность
Аттестат № ГС-Э-38-2-1621
(п. 2.7.8 СЗ).....  А.Г. Гурский



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

В сфере услуг Москва № А-9684

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «Национальное бюро
экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «Национальное бюро экспертизы», п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Общество с ограниченной ответственностью «Национальное бюро экспертизы» в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 22 ноября 2016 г. № 20234-гп).



12 12 16

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
БЮРО
ГЛАВНЫЙ СЕКРЕТАРИС
Е. М. СЕМЕНОВА

2. Контроль за деятельностью аккредитованного Общества с ограниченной ответственностью «Национальное бюро экспертизы» проводить в установленном порядке.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель Руководителя



А.Г. Литвак



РОСАККРЕДИТАЦИЯ
БЕРНО
ГЛАВНЫЙ СЕКРЕТАРИШ
Е. М. СЕМЕРОВА



12 12 16



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001082

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611008 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001082 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Национальное бюро экспертизы» (полное и (в случае, если имеется)

(ООО «НБЭ») ОГРН 1162375036889 (сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 350075, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Стасова, д. 183/2, оф. 33 (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 10 ноября 2016 г. по 10 ноября 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

Пронумеровано, прошито и
скреплено печатью 29 листа (ов)
Директор _____
Н.Н. Неплюев

