

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИМХОТЕП»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «ИМХОТЕП»

А.А. Коньков

09 марта 2016 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**№ 

4	4	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	3	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА****Жилой Комплекс  
«Резиденция Анаполис»****Почтовый (строительный) адрес объекта капитального  
строительства:**Краснодарский край, р-н Анапский, с. Варваровка,  
ул. Калинина, 150**ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Проектная документация

## 1. Общие положения

### 1.1. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации принятое от заказчика 25.09.2014 г.

2. Копии свидетельств о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

3. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 16.10.2014 г. № 14-П/52, дополнительное соглашение №1 от 30.06.2015 г. к договору №14-П/52 от 16.10.2014 г.

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

Проектная документация без сметы в составе 70 томов.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Жилой комплекс «Резиденция Анаполис».

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Краснодарский край, р-н Анапский, с. Варваровка, ул. Калинина, 150.

Градостроительный план земельного участка № RU 23301000-04682 от 09.12.13 г., утвержденный Постановлением Администрации муниципального образования город-курорт Анапа №4975 от 9 декабря 2013 г.

Градостроительный план земельного участка № RU 23301000-04690 от 06.12.13 г., утвержденный Постановлением Администрации муниципального образования город-курорт Анапа №5034 от 11 декабря 2013 г.

Кадастровые номера земельных участков 23:37:1006000:209, 23:37:1006000:89.

### Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

#### Здания Тип1

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
<b>1. Объекты жилищного фонда</b>			
"7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1" номера домов по СПОЗУ №1,2,4,6,7,9,20,22 (данные для одного здания)	Общее к-во зданий	8	
Этажность здания	этаж	7	
Количество этажей	этаж	8	
в том числе цокольных	этаж	1	
подземных этажей	этаж	0	
Площадь застройки	кв. м	474,9	
Общий объем - всего:	куб. м	12089,5	
в том числе надземной части	куб. м	11356,4	
Площадь жилого здания	кв. м	3498,1	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	2059,9	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме, в том числе: Здание №1/Здания №2,4,6,7,9,20,22	кв. м	726,1	726,5

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
площадь МОП включая ВРУ, КУИ, ВУ, Серверной (в здании №1)	кв. м	392	382,8
площадь нежилых помещений	кв. м	167,3	176,9
площадь коммерческих помещений	кв. м	166,8	166,8
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	47	2213,3
1-комнатные	шт./кв. м	32	1300,9
2-комнатные	шт./кв. м	15	912,4
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	2213,3	
<b>Для 8-ми зданий Тип 1</b>			
Площадь застройки	кв. м	3799,2	
Общий объем - всего:	куб. м	96716,0	
в том числе надземной части	куб. м	90851,2	
Площадь жилых зданий	кв. м	27984,8	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	16479,2	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	кв. м	5811,6	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	376	17706,4
1-комнатные	шт./кв. м	256	10407,2
2-комнатные	шт./кв. м	120	7299,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	17706,4	

**Здания Тип 2.1**

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
<b>"7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1" номера домов по СПОЗУ №3,5,8,10,11,12,13,15,16,18,19,21,23 (данные для одного здания)</b>	<b>Общее к-во зданий</b>	<b>13</b>	
Этажность здания	этаж	7	
Количество этажей	этаж	8	
в том числе цокольных	этаж	1	
подземных этажей	этаж	0	
Площадь застройки	кв. м	244,4	
Общий объем - всего:	куб. м	6522,1	
в том числе надземной части	куб. м	6127,9	
Площадь жилого здания	кв. м	1838,0	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	1081,8	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме, в том числе:	кв. м	306,3	
площадь МОП включая ВРУ, КУИ, ВУ	кв. м	128,3	
площадь нежилых помещений	кв. м	91,0	
площадь коммерческих помещений	кв. м	87,0	

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	26	1179,2
1-комнатные	шт./кв. м	12	470,8
2-комнатные	шт./кв. м	14	708,4
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	1179,2	
<b>Для 13-ти зданий Тип 2.1</b>			
Площадь застройки	кв. м	3177,2	
Общий объем - всего:	куб. м	84787,3	
в том числе надземной части	куб. м	79662,7	
Площадь жилых зданий	кв. м	23894,0	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	14063,4	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	кв. м	3981,9	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	338	15329,6
1-комнатные	шт./кв. м	156	6120,4
2-комнатные	шт./кв. м	182	9209,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	15329,6	

**Здания Тип 2.2**

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
<b>"8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.2" номера домов по СПОЗУ №14,17 (данные для одного здания)</b>	<b>Общее к-во зданий</b>	<b>2</b>	
Этажность здания	этаж	8	
Количество этажей	этаж	9	
в том числе подземных	этаж	1	
Площадь застройки	кв. м	236,9	
Общий объем - всего:	куб. м	6893,1	
в том числе надземной части	куб. м	6498,9	
Площадь жилого здания	кв. м	2072,7	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	1240,2	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме, в том числе:	кв. м	321,3	
площадь МОП включая ВРУ, КУИ, ВУ	кв. м	147,7	
площадь нежилых помещений	кв. м	173,6	
площадь коммерческих помещений	кв. м	0,0	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	30	1351,3
1-комнатные	шт./кв. м	14	549,0
2-комнатные	шт./кв. м	16	802,3
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	1351,3	

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
<b>Для 2-х зданий Тип 2.2</b>			
Площадь застройки	кв. м	473,8	
Общий объем - всего:	куб. м	13786,2	
в том числе надземной части	куб. м	12997,8	
Площадь жилых зданий	кв. м	4145,4	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	2480,4	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	кв. м	642,6	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	60	2702,6
1-комнатные	шт./кв. м	28	1098
2-комнатные	шт./кв. м	32	1604,6
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	2702,6	

**Здания Тип 2.3**

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
<b>"8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.3" номера домов по СПОЗУ №24,27,28,29 (данные для одного здания)</b>	<b>Общее к-во зданий</b>	<b>4</b>	
Этажность здания	этаж	8	
Количество этажей	этаж	9	
в том числе подземных	этаж	1	
Площадь застройки Здание №24/Здания №27,28,29	кв. м	236,9	240,1
Общий объем - всего:	куб. м	6893,1	
в том числе надземной части	куб. м	6498,9	
Площадь жилого здания	кв. м	2072,7	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	1240,2	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме, в том числе:	кв. м	321,3	
площадь МОП включая ВРУ, КУИ, ВУ	кв. м	147,7	
площадь нежилых помещений	кв. м	173,6	
площадь коммерческих помещений	кв. м	0,0	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	30	1351,3
1-комнатные	шт./кв. м	14	549,0
2-комнатные	шт./кв. м	16	802,3
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	1351,3	
<b>Для 4-х зданий Тип 2.3</b>			
Площадь застройки	кв. м	957,2	
Общий объем - всего:	куб. м	27572,4	
в том числе надземной части	куб. м	25995,6	
Площадь жилых зданий	кв. м	8290,8	

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	4960,8	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	кв. м	1285,2	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	120	5405,2
1-комнатные	шт./кв. м	56	2196,0
2-комнатные	шт./кв. м	64	3209,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	5405,2	

**Здания Тип 2.4**

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
<b>"8-ми этажный жилой дом с ДОО и встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.4" номера домов по СПОЗУ №25,26 (данные для одного здания)</b>	<b>Общее к-во зданий</b>	<b>2</b>	
Этажность здания	этаж	8	
Количество этажей	этаж	9	
в том числе подземных	этаж	1	
Площадь застройки	кв. м	276,8	
Общий объем - всего:	куб. м	6893,1	
в том числе надземной части	куб. м	6498,9	
Площадь жилого здания	кв. м	2072,7	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	1079	
Площадь помещений ДОО (без учета балконов)	кв. м	164,9	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме, в том числе:	кв. м	321,3	
площадь МОП включая ВРУ, КУИ, ВУ	кв. м	147,7	
площадь нежилых помещений	кв. м	173,6	
площадь коммерческих помещений	кв. м	0,0	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	26	1171,1
1-комнатные	шт./кв. м	12	469,1
2-комнатные	шт./кв. м	14	702,0
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	1171,1	
<b>Для 2-х зданий Тип 2.4</b>			
Площадь застройки	кв. м	553,6	
Общий объем - всего:	куб. м	13786,2	
в том числе надземной части	куб. м	12997,8	
Площадь жилых зданий	кв. м	4145,4	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	2158,0	
Площадь помещений ДОО (без учета балконов)	кв. м	329,8	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	кв. м	642,6	

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	52	2342,2
1-комнатные	шт./кв. м	24	938,2
2-комнатные	шт./кв. м	28	1404,0
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	2342,2	

### Сводные ТЭП для жилых зданий

Наименование показателя	Единица измерения	Значение по проекту	
<b>Для 29 жилых зданий по СПОЗУ №1-29</b>			
Площадь застройки	кв. м	8961	
Общий объем - всего:	куб. м	236648,1	
в том числе надземной части	куб. м	222505,1	
Площадь жилых зданий	кв. м	68460,4	
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	40141,8	
Площадь помещений ДОО (без учета балконов)	кв. м	329,8	
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	кв. м	12363,9	
Количество квартир/общая площадь, всего в том числе:	шт./кв. м	946	43486,0
1-комнатные	шт./кв. м	520	20759,8
2-комнатные	шт./кв. м	426	22726,2
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	43486,0	

## 2. Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры

<b>Бассейн №30 по СПОЗУ №30</b>		
Размер чаши бассейна	м	20x6
Количество мест	чел.	24
Вместимость	куб. м	157
Количество этажей	шт	1
в том числе подземных	шт	1
<b>Бассейн №31 по СПОЗУ №31</b>		
Размер чаши бассейна	м	12x6
Количество мест	чел.	12
Вместимость	куб. м	76,5
Количество этажей	шт	1
в том числе подземных	шт	1
<b>Многоуровневый гараж-стоянка по СПОЗУ №32</b>		
Площадь застройки	кв. м	888,7
Общий объем	куб. м	15701,8
Общая площадь, в том числе подземной части	кв. м	4238,4
Площадь эксплуатируемой кровли	кв. м	827,9
Количество мест	м/мест	145
Количество этажей	шт	5
в том числе подземных	шт	1

<b>Подземный противопожарный резервуар по СПОЗУ №32.1</b>		
Площадь застройки	кв. м	70,8
Общий объем	куб. м.	160
<b>Канализационная насосная станция ливневых и хозяйственно-бытовых сточных вод по СПОЗУ №34 (34.1, 34.2)</b>		
<b>Канализационная насосная станция хозяйственно-бытового стока первого подъема по СПОЗУ №34.1</b>		
Площадь застройки	кв. м	5,8
Тип объекта		модульный
Производительность	куб.м/час	31
<b>Канализационная насосная станция ливневого стока по СПОЗУ №34.2</b>		
Площадь застройки	кв. м	12,8
Тип объекта		модульный
Производительность	л/с	370
<b>Очистные сооружения хозяйственно-бытового и ливневого стока по СПОЗУ №35 (35.1 - 35.7)</b>		
<b>Канализационная насосная станция второго подъема хозяйственно-бытового стока по СПОЗУ №35.1</b>		
Площадь застройки	кв. м	5,8
Тип объекта		модульный
Производительность	куб.м/час	17
<b>Станция биологической очистки хозяйственно-бытового стока "БиОКС-25" по СПОЗУ №35.2</b>		
Площадь застройки	кв. м	35,2
Тип объекта		модульный
Производительность	куб.м/сутки	25
<b>Станция биологической очистки хозяйственно-бытового стока "БиОКС-450" по СПОЗУ №35.3</b>		
Площадь застройки	кв. м	178,7
Тип объекта		модульный
Производительность	куб.м/сутки	450
<b>Станция биологической очистки хозяйственно-бытового стока "БиОКС-450" по СПОЗУ №35.4</b>		
Площадь застройки	кв. м	178,7
Тип объекта		модульный
Производительность	куб.м/сутки	450
<b>Подземный аккумулирующий резервуар ливневых сточных вод по СПОЗУ №35.5</b>		
Площадь застройки	кв. м	198,3
Рабочий объем	куб. м.	400
<b>Установка очистки ливневых стоков "ЛиСТ-3" по СПОЗУ №35.6</b>		
Площадь застройки	кв. м	12,7
Тип объекта		модульный
Производительность	л/сек.	3
<b>Емкость очищенных стоков по СПОЗУ №35.7</b>		
Рабочий объем	куб. м	50
Тип объекта		модульный
<b>Распределительная трансформаторная подстанция-1 по СПОЗУ №37.3</b>		
Площадь застройки	кв.м	55,0
Тип объекта		Блочно-комплектный
Мощность	кВА	2x1600
<b>Трансформаторная подстанция-2 по СПОЗУ №37.2</b>		
Площадь застройки	кв.м	30,0

Тип объекта		Блочно-комплектный
Мощность	кВА	2х1600
<b>Трансформаторная подстанция-3 по СПОЗУ №37.1</b>		
Площадь застройки	кв.м	30,0
Тип объекта		Блочно-комплектный
Мощность	кВА	2х1600

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

Объект функционально предназначен для выполнения функций курортной недвижимости. Объемно-планировочные решения, решения по инженерной инфраструктуре направлены на создание комфортной и безопасной среды для проживания людей.

На территории Объекта выделены следующие функциональные зоны:

- жилая – занимает основную часть территории, предусмотрено размещение 29 жилых зданий, этажностью 7-8 жилых этажей;

- сооружений инженерно-транспортной инфраструктуры: многоуровневый гараж стоянка на 145 м/мест, очистных сооружений хозяйственно-бытового и ливневого стоков – в северной части рассматриваемой территории; КНС хозяйственного и ливневого стока – в юго-западной части территории, двух бассейнов для плавания, 3-х трансформаторных подстанций 10/0,4 кВт.

- спортивной – расположенной в северо-западной части территории.

В цокольных этажах жилых зданий предусмотрены коммерческие помещения, предназначенные для размещения объектов торговли и социального назначения.

Для обеспечения населения местами в детских дошкольных учреждениях предусмотрено размещение ДОО на первых этажах жилых зданий №25 и 26 на 2 группы в каждом.

Детские площадки и площадки для отдыха сосредоточены в зоне жилой застройки, распределены равномерно по территории Объекта. Спортивные площадки сгруппированы в спортивной зоне.

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

ОАО «Центральный институт типового проектирования и градостроительства им. Я.В. Косицкого», ОГРН 1107746194005, ИНН 7743772881, адрес: 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д.1, стр.1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-013-7743772881-10062015-254 от 10 июня 2015 г., выданное НП СРО «ПРОЕКТЦЕНТР».

ООО «ТЕХНОМОСТ СЕРВИС», ОГРН 1027739561740, ИНН 7734228403, адрес: 109457, РФ, г. Москва, ул. Окская, д.13.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.77.2900.07.2015 от 17 июля 2015 г., выданное НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков».

ООО «ГАБИОНЫ МАККАФЕРРИ СНГ», ОГРН 1027700091231, ИНН 7722187777, РФ, 109044, г. Москва, ул. Мельникова, д.7.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0087.04-2009-7722187777-П-077 от 18 мая 2012 г., выданное НП СРО дорожных проектных организаций «РОДОС».

ООО «Конрэйз», ОГРН 1027700369905, ИНН 7708067485, адрес: 129010, г. Москва, ул. Большая Спасская, д.10, корп.1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0067.02-2013-7708067485-П-184 от 26 мая 2015 г., выданное НП СРО «Профессиональный альянс проектировщиков».

#### **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

**Застройщик:** ООО «Новый Лазурит», юридический адрес: 353900, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Набережная им. Адмирала Серебрякова, д. 77, ИНН 2315168410, КПП 231501001.

**Заявитель:** ООО «ТЗ», в лице Генерального директора Жучкова Эдуарда Владиславовича, действующий от имени и в интересах Застройщика - ООО «Новый Лазурит».

#### **1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Финансирование строительства объекта осуществляется за счет собственных средств ООО «Новый Лазурит».

#### **1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика**

Доверенность №5 от 11.02.2016 г. выданная от ООО «Новый Лазурит» ООО «ТЗ» на право представлять интересы Общества.

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

#### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

По результатам инженерных изысканий получены положительные заключения негосударственной экспертизы ООО «ИМХОТЕП»:

- №44-1-1-0023-14 от 01.09.2014 г. «Жилой Комплекс «Резиденция Анаполис»;
- №44-1-1-0028-15 от 26.03.2015 г. «Жилой Комплекс «Резиденция Анаполис»;
- №44-1-1-0096-15 от 23.09.2015 г. «Жилой Комплекс «Резиденция Анаполис».

#### **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, согласованное УЗСН в г-к Анапа, утвержденное заказчиком.

##### **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**

1. Градостроительный план земельного участка № RU 23301000-04682 от 09.12.13 г., утвержденный Постановлением Администрации муниципального образования город-курорт Анапа №4975 от 9 декабря 2013 г.

2. Градостроительный план земельного участка № RU 23301000-04690 от 06.12.13 г., утвержденный Постановлением Администрации муниципального образования город-курорт Анапа №5034 от 11 декабря 2013 г.

3. Свидетельство о государственной регистрации права 23-АК № 468525 от 01.12.2011г., выданное ООО «Новый Лазурит», ИНН 2315168410, ОГРН 1112315010697 на земельный участок площадью 8205 кв.м с кадастровым номером 23:37:1006000:209, расположенный по адресу: РФ, Краснодарский край, г. Анапа, Супсехский с/о, ЗАО АФ «Кавказ».

4. Свидетельство о государственной регистрации права 23-23-26/185/2011-257 от 14.12.2015г., выданное ООО «Новый Лазурит», ИНН 2315168410, ОГРН 1112315010697 на земельный участок площадью 64188 кв.м с кадастровым номером 23:37:1006000:89, расположенный по адресу: Краснодарский край, р-н Анапский, с. Варваровка, ул. Калинина, 150.

5. Кадастровый паспорт № 2343/12/11-80132 от 04 марта 2011 г. на земельный участок площадью 8205 кв.м с кадастровым номером 23:37:1006000:209.

6. Кадастровый паспорт № 2343/12/15-1380122 от 03.12.2015 г., на земельный участок площадью 64188 кв.м с кадастровым номером 23:37:1006000:89.

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

1. Изменения в Технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные ПАО «КУБАНЬЭНЕРГО» №ИА-11/0033-15/1 от 13 ноября 2015 года (4200 кВт III категория).

2. Изменения в Технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные ПАО «КУБАНЬЭНЕРГО» №ИА-11/0033-15/2 от 26 января 2016 года (4200 кВт II категория).

3. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи, выданные Новороссийским ГЦТЭТ ПАО «Ростелеком» №155-02.12.2015/325-15 от 02 декабря 2015 года.

4. Технические условия на диспетчеризацию лифтов №91 от 07 сентября 2015 года, выданные ООО «КУНА».

5. Гарантийное письмо №382-ОП/НЛ от 04.09.2015 г. о том, что на момент ввода в эксплуатацию каждого из жилых домов в составе проектируемого объекта, будет заключен договор на обслуживание пассажирских лифтов со специализированной организацией.

6. Технические условия №01-03/2016 от 01 марта 2016 года на присоединение к сетям водоснабжения, выданные ООО «СтройСервис».

7. Гарантийное письмо о качестве воды №55-ОП/СС от 01 марта 2016 года, выданное ООО «СтройСервис».

8. Лицензия на пользование недрами КРД №05130 ВЭ от 20 апреля 2015 года, выданная компании ООО «СтройСервис» Департаментом по недропользованию по Южному федеральному округу.

9. Согласование (письмо №3) о предоставлении 60 машиномест для хранения автомобилей жителей объекта «Жилой комплекс «Резиденция Анаполис» на территории съезда с парковкой с дороги г. Анапа – п. Сукко 11+415 (справа), выданное ООО «Эдельвейс» от 19 ноября 2015 года.

10. Решение о предоставлении водного объекта в пользование, выданное Министерством природных ресурсов Краснодарского края №23-06.03.00.001-р-РСБХ-С-2015-02956/00 от 16 ноября 2015.

11. Решение о предоставлении водного объекта в пользование, выданное Министерством природных ресурсов Краснодарского края №23-06.03.00.001-Р-РЛБВ-С-2016-03088/00 от 16 февраля 2016 года (возможность строительства гидротехнических сооружений).

12. Согласование о предоставлении территории в размере 3200 кв.м для организации 125 машиномест на время строительства многоуровневого гаража стоянки на территории ООО «Эдельвейс» №4 от 23.11.2015 года.

13. Протокол измерений шума №623 от 20.09.2014 года, произведенный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае».

14. Письмо о наличии свободных мест в МБОУ ООШ №20, выданное за подписью директора Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения школа №20 №391 от 17.09.2014 года.

15. Письмо о ширине прибрежной и водоохраных зон, выданное за подписью Заместителя министра природных ресурсов Краснодарского края №202-5360/14-06.2 от 21.04.2014 г.

16. Письмо о зоне охраны объекта культурного наследия – могила Д.С.Калинина, Героя Советского Союза, 1910-1943 годы, выданное Управлением имущественных отношений Администрации муниципального образования город-курорт Анапа №2702-7477 от 10.06.2014 года.

17. Выписка из реестра объектов муниципальной собственности муниципального образования город-курорт Анапа, объект права: могила Д.С.Калинина, Героя Советского Союза, 1910-1943 годы.

18. Письмо о дислокации пожарного депо, обслуживающего территорию в районе с.Варваровка» Анапского района, а также о времени прибытия первого пожарного подразделения от депо до земельных участков проектируемых объектов, с приложенной схемой размещения пожарных депо (проектируемых и существующих) на расчетный срок, выданное Первым заместителем главы муниципального образования город-курорт Анапа №103-5304/14-07 от 14.08.2014 года.

19. Письмо №16 от 20.11.2015 г. от ООО «Новый Лазурит» о согласовании применения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения водонагревателей объемом 15л, 50л, 80л.

20. Экспертное заключение №242 от 12 февраля 2016 года по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта обоснования размеров расчетной санитарно-защитной зоны (очистных сооружений) для ООО «Новый Лазурит» выданное ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту.

21. Санитарно-эпидемиологическое заключение на Проект обоснования размеров расчетной санитарно-защитной зоны очистных сооружений, выданное Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека №23.КК.04.000.Т000659.02.16 от 29 февраля 2016 года.

### 3. Описание технической части рассмотренной проектной документации (материалов)

#### 3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ раздела/тома	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>1</b>	<b>31-3/14-ПЗ</b>	<b>Раздел: «Пояснительная записка»</b>	
1.1	31-3/14-ПЗ.1	Раздел: «Пояснительная записка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
1.2	31-3/14-ПЗ.2	Раздел: «Пояснительная записка Очистные сооружения включая КНС»	ООО "ТЕХНОМОСТ СЕРВИС"
<b>2</b>	<b>31-3/14-ПЗУ</b>	<b>Раздел: «Схема планировочной организации земельного участка»</b>	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
2.1	31-3/14-ПЗУ.1	Раздел: «Схема планировочной организации земельного участка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
2.2	31-3/14-ПЗУ.2	Раздел: «Схема планировочной организации земельного участка Очистные сооружения включая КНС»	ООО "ТЕХНОМОСТ СЕРВИС"
<b>3</b>	<b>31-3/14-АР</b>	<b>Раздел: «Архитектурные решения»</b>	

№ раздела/тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.1	31-3/14-AP.1	Подраздел: «Архитектурные решения 7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
3.2	31-3/14-AP.2	Подраздел: «Архитектурные решения 7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
3.3	31-3/14-AP.3	Подраздел: «Архитектурные решения 8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.2»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
3.4	31-3/14-AP.4	Подраздел: «Архитектурные решения 8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.3»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
3.5	31-3/14-AP.5	Подраздел: «Архитектурные решения 8-ми этажный жилой дом с ДОО и встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.4»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
3.6	31-3/14-AP.6	Подраздел: «Архитектурные решения Многоуровневая гараж-стоянка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
<b>4</b>	<b>31-3/14-КР</b>	<b>Раздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»</b>	
4.1	31-3/14-КР.1	Подраздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения 7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
4.2	31-3/14-КР.2	Подраздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения 7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
4.3	31-3/14-КР.3	Подраздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения 8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.2»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
4.4	31-3/14-КР.4	Подраздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения 8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.3»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
4.5	31-3/14-КР.5	Подраздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения 8-ми этажный жилой дом с ДОО и встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.4»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
4.6	31-3/14-КР.6	Подраздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения Многоуровневая гараж-стоянка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
4.7	31-3/14-КР.7	Подраздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения Очистные сооружения включая КНС»	ООО "ТЕХНОМОСТ СЕРВИС"
4.8	31-3/14-КР.8	Подраздел: «Конструктивные и объёмно-планировочные решения Подпорные стены»	ООО «ГАБИОНЫ МАККАФЕРРИ СНГ»

№ раздела/тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.9	31-3/14-КР.9	Подраздел: «Конструктивные и объемно-планировочные решения Подземный противопожарный резервуар»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
4.10	31-3/14-КР.10	Подраздел: «Конструктивные и объемно-планировочные решения Бассейн №30»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
4.11	31-3/14-КР.11	Подраздел: «Конструктивные и объемно-планировочные решения Бассейн №31»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
<b>5</b>	<b>31-3/14-ИОС</b>	<b>Раздел: «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»</b>	
<b>5.1</b>	<b>31-3/14-ИОС.1</b>	<b>Подраздел: «Система электроснабжения»</b>	
5.1.1	31-3/14-ИОС.1.1	Часть: «Система наружного электроснабжения и освещения»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.1.2	31-3/14-ИОС.1.2	Часть: «Электрооборудование и освещение 7-ми этажный жилой дом Тип 1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.1.3	31-3/14-ИОС.1.3	Часть: «Электрооборудование и освещение 7-ми этажный жилой дом Тип 2.1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.1.4	31-3/14-ИОС.1.4	Часть: «Электрооборудование и освещение 8-ми этажный жилой дом Тип 2.2»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.1.5	31-3/14-ИОС.1.5	Часть: «Электрооборудование и освещение 8-ми этажный жилой дом Тип 2.3»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.1.6	31-3/14-ИОС.1.6	Часть: «Электрооборудование и освещение 8-ми этажный жилой дом с ДОО Тип 2.4»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.1.7	31-3/14-ИОС.1.7	Часть: «Электрооборудование и освещение Многоуровневая гараж-стоянка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.1.8	31-3/14-ИОС.1.8	Часть: «Электрооборудование и освещение Очистные сооружения включая КНС»	ООО "ТЕХНОМОСТ СЕРВИС"
5.1.9	31-3/14-ИОС.1.9	Часть: «Электрооборудование и освещение Бассейн №30»	ООО "Конрэйз"
5.1.10	31-3/14-ИОС.1.10	Часть: «Электрооборудование и освещение Бассейн №31»	ООО "Конрэйз"
<b>5.2</b>	<b>31-3/14-ИОС.2</b>	<b>Подраздел: «Система водоснабжения и водоотведения»</b>	
5.2.1	31-3/14-ИОС.2.1	Часть: «Система наружного водоснабжения и водоотведения»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»

№ раздела/тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.2.2	31-3/14-ИОС.2.2	Часть: «Водоснабжение и водоотведение 7-ми этажный жилой дом Тип 1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.2.3	31-3/14-ИОС.2.3	Часть: «Водоснабжение и водоотведение 7-ми этажный жилой дом Тип 2.1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.2.4	31-3/14-ИОС.2.4	Часть: «Водоснабжение и водоотведение 8-ми этажный жилой дом Тип 2.2»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.2.5	31-3/14-ИОС.2.5	Часть: «Водоснабжение и водоотведение 8-ми этажный жилой дом Тип 2.3»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.2.6	31-3/14-ИОС.2.6	Часть: «Водоснабжение и водоотведение 8-ми этажный жилой дом с ДОО Тип 2.4»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.2.7	31-3/14-ИОС.2.7	Часть: «Водоснабжение и водоотведение Многоуровневая гараж-стоянка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.2.8	31-3/14-ИОС.2.8	Часть: «Водоснабжение и водоотведение Очистные сооружения включая КНС»	ООО "ТЕХНОМОСТ СЕРВИС"
5.2.9	31-3/14-ИОС.2.9	Часть: «Водоснабжение и водоотведение Бассейн №30»	ООО "Конрэйз"
5.2.10	31-3/14-ИОС.2.10	Часть: «Водоснабжение и водоотведение Бассейн №30»	ООО "Конрэйз"
<b>5.3</b>	<b>31-3/14-ИОС.3</b>	<b>Подраздел: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»</b>	
5.3.1	31-3/14-ИОС.3.1	Часть: «Отопление и вентиляция 7-ми этажный жилой дом Тип 1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.3.2	31-3/14-ИОС.3.2	Часть: «Отопление и вентиляция 7-ми этажный жилой дом Тип 2.1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.3.3	31-3/14-ИОС.3.3	Часть: «Отопление и вентиляция 8-ми этажный жилой дом Тип 2.2»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.3.4	31-3/14-ИОС.3.4	Часть: «Отопление и вентиляция 8-ми этажный жилой дом Тип 2.3»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.3.5	31-3/14-ИОС.3.5	Часть: «Отопление и вентиляция 8-ми этажный жилой дом с ДОО Тип 2.4»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.3.6	31-3/14-ИОС.3.6	Часть: «Отопление и вентиляция Многоуровневая гараж-стоянка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
<b>5.4</b>	<b>31-3/14-ИОС.4</b>	<b>Подраздел: «Сети связи»</b>	
5.4.1	31-3/14-ИОС.4.1	Часть: «Наружные сети связи»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.4.2	31-3/14-ИОС.4.2	Часть: «Сети связи 7-ми этажный жилой дом Тип 1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»

№ раздела/тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.4.3	31-3/14-ИОС.4.3	Часть: «Сети связи 7-ми этажный жилой дом Тип 2.1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.4.4	31-3/14-ИОС.4.4	Часть: «Сети связи 8-ми этажный жилой дом Тип 2.2»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.4.5	31-3/14-ИОС.4.5	Часть: «Сети связи 8-ми этажный жилой дом Тип 2.3»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.4.6	31-3/14-ИОС.4.6	Часть: «Сети связи 8-ми этажный жилой дом с ДОО Тип 2.4»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.4.7	31-3/14-ИОС.4.7	Часть: «Сети связи Многоуровневая гараж-стоянка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
<b>5.5</b>	<b>31-3/14-ИОС.5</b>	<b>Подраздел: «Система газоснабжения»</b>	<b>Не разрабатывается</b>
<b>5.6</b>	<b>31-3/14-ИОС.6</b>	<b>Подраздел: «Технологические решения»</b>	
5.6.1	31-3/14-ИОС.6.1	Часть: «Технологические решения Многоуровневая гараж-стоянка»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.6.2	31-3/14-ИОС.6.2	Часть: «Технологические решения Очистные сооружения включая КНС»	ООО "ТЕХНОМОСТ СЕРВИС"
5.6.3	31-3/14-ИОС.6.3	Часть: «Технологические решения Детской образовательной организации»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
5.6.4	31-3/14-ИОС.6.4	Часть: «Автоматизация Технологических процессов Очистные сооружения включая КНС»	ООО "ТЕХНОМОСТ СЕРВИС"
5.6.5	31-3/14-ИОС.6.5	Часть: «Технологические решения Бассейн №30»	ООО "Конрэйз"
5.6.6	31-3/14-ИОС.6.6	Часть: «Технологические решения Бассейн №31»	ООО "Конрэйз"
<b>6</b>	<b>31-3/14-ПОС.6</b>	<b>Раздел: «Проект организации строительства»</b>	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
<b>7</b>	<b>31-3/14-ПОРС.7</b>	<b>Раздел: «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»</b>	<b>Не разрабатывается</b>
<b>8</b>	<b>31-3/14-ПМОС.8</b>	<b>Раздел: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</b>	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
<b>9</b>	<b>31-3/14-МОПБ.9</b>	<b>Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</b>	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
<b>10</b>	<b>31-3/14-МОДИ.10</b>	<b>Раздел: «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
<b>11</b>	<b>31-3/14-ССР.11</b>	<b>Раздел: «Смета на строительство объектов капитального строительства»</b>	<b>Не разрабатывается</b>

№ раздела/тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12	31-3/14-ИД.12	<b>Раздел: «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»</b>	
12.1	31-3/14-ЭЭ.12.1	<b>Подраздел: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</b>	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
12.1.1	31-3/14-ЭЭ.12.1.1	Часть: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов 7-ми этажный жилой дом. Тип 1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
12.1.2	31-3/14-ЭЭ.12.1.2	Часть: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов 7-ми этажный жилой дом. Тип 2.1»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
12.1.3	31-3/14-ЭЭ.12.1.3	Часть: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов 8-ми этажный жилой дом. Тип 2.2»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
12.1.4	31-3/14-ЭЭ.12.1.4	Часть: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов 8-ми этажный жилой дом. Тип 2.3»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
12.1.5	31-3/14-ЭЭ.12.1.5	Часть: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов 8-ми этажный жилой дом. Тип 2.4»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
12.2	31-3/14-БЭ.12.2	Подраздел: «Безопасная эксплуатация зданий и сооружений»	ОАО «ЦИТП градостроительства им. Косицкого»
12.3	31-3/14-ОДД.12.3	Подраздел: «Проект организации дорожного движения» (на периоды строительства и эксплуатации Объекта)»	<b>На экспертизу не представляется</b>

№ раздела/тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.4	31-3/14-СО.12.4	Подраздел: «Система оповещения населения при возникновении чрезвычайных ситуаций»	На экспертизу не представляется

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

#### 3.2.1. Пояснительная записка

Проектной документацией в основном периоде строительства выделяется следующие этапы строительства:

№ этапа	Наименование объектов
1	ЛОС в составе подземного резервуара ЛОС, установка очистки ЛиСТ-3, станции биологической очистки БиОКС-25 и БИОКС-450
2	РТП 37.3
3	ТП 37.2
4	ТП 37.1
5	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1
6	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1
7	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
8	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1
9	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
10	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1
11	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1
12	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
13	КНС ливневого и хозяйственно-бытового стока №34
14	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1
15	Бассейн №30
16	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
17	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
18	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
19	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
20	8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.2
21	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
22	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
23	8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.2
24	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
25	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
26	Бассейн №31
27	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1
28	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
29	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1
30	7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.1
31	ЛОС в составе станции биологической очистки БИОКС-450
32	8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.3
33	8-ми этажный жилой дом с ДОО и встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.4
34	8-ми этажный жилой дом с ДОО и встроенными нежилыми помещениями. Тип

№ этапа	Наименование объектов
	2.4
35	8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.3
36	8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.3
37	8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.3
38	Многоуровневый гараж стоянка №32, включая Подземный противопожарный резервуар №32.1

На время строительства Многоуровневого гаража стоянки №32 недостающие машиноместа для хранения автотранспорта в количестве 125 штук проектной документацией предусматриваются на соседнем земельном участке.

### 3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

#### Жилой комплекс

Объект капитального строительства расположен по адресу: Россия, Краснодарский край, р-н Анапский, с Варваровка, ул.Калинина, 150 и размещается на двух земельных участках:

**Участок №1, кадастровый номер - 23:37:1006000:89;**

Площадь участка – 64 188 кв. м.

Категории земель – земли населенных пунктов;

Вид разрешенного использования – среднеэтажное многоквартирное жилищное строительство;

Правообладатель – ООО «Новый Лазурит»;

Вид права – собственность.

**Участок №2, кадастровый номер - 23:37:1006000:209;**

Площадь участка – 8 205 кв.м.

Категории земель – земли населенных пунктов;

Вид разрешенного использования – для целей рекреационного использования;

Правообладатель – ООО «Новый Лазурит»;

Вид права – собственность.

Общая площадь участков, предоставленных для размещения Объекта – 72 393 кв.м (7,24 га).

Рассматриваемая территория граничит с:

- востока автодорогой III категории г. Анапа- с.Сукко;

- юга – свободная от застройки территория;

- запада и севера – р.Шингарь.

Кратчайшее расстояние от территории Объекта до жилой застройки составляет 1,3 км (с. Варваровка), на удалении 300 метров находится пансионат Шингари.

Участок свободен от застройки и транзитных коммуникаций.

Рельеф участка выраженный, изменяется в пределах 20 м, с понижением к южной границе участка. Территория незастроенная, в настоящее время не используется, категория сложности III.

Сооружения на территории, от которых требуется установление С33:

№ по ГП	Наименование	Размер С33 согласно СПОЗУ, м
32	Многоуровневый гараж-стоянка - 145 м/мест.	26,25
34	КНС ХБ и ливневого стока	15
35	Очистные сооружения ХБ и ливневого стока	Согласно Проекту обоснования размеров С33, разработанного ООО

		«ЭКОЦЕНТР» в 2015 году
37.1-37.3	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВт	10

Основой композиции планировочного решения являются улицы жилой застройки, ориентированные в направлении север-юг.

На территории выделены следующие функциональные зоны:

- жилая – занимает основную часть территории, предусмотрено размещение 29 жилых зданий, этажностью 7-8 жилых этажей;
- сооружений инженерно-транспортной инфраструктуры: многоуровневый гараж-стоянка - 145 м/мест, очистных сооружений хозяйственно-бытового и ливневого стоков – в северной части рассматриваемой территории; КНС хоз.-бытового и ливневого стока – в юго-западной части рассматриваемой территории, двух бассейнов для плавания, 3-х трансформаторных подстанций 10/0,4 кВт.
- спортивной – расположенной в северо-западной части территории.

Для обеспечения населения местами в детских дошкольных учреждениях предусмотрено размещение ДОО на первых этажах жилых зданий №25 и 26 на 2 группы в каждом.

Детские площадки и площадки для отдыха сосредоточены в зоне жилой застройки, распределены равномерно по территории. Спортивные площадки сгруппированы в спортивной зоне.

*Общая потребность Объекта в автостоянках, шт:*

388 (для жителей) +15 (сотрудники офисов)=403 м/мест

*Для хранения машин предусматриваются автостоянки:*

- возле очистных сооружений - 101 м/место;
- распределенные возле жилых зданий - 65 м/мест;
- в зоне выезда с территории – 64 м/мест;
- многоуровневый гараж-стоянка - 145 м/мест.

Основной объем мест хранения личного автотранспорта приходится на автостоянки открытого типа, расположенных на территории жилого комплекса.

Для устройства оставшихся 28 машино/мест предусматривается использование территории на соседнем земельном участке, находящемся в пешеходной доступности от территории Объекта.

В рамках настоящего проекта после расчистки русла р. Шингарь предусматривается устройство подпорной стены по левому берегу, а также укрепление дна габионными конструкциями.

Для обеспечения посадки зданий, минимальных и максимальных уклонов по проектируемым улицам в жилой застройке, а также для обеспечения примыкания к автодороге г. Анапа-с. Сукко принята организация рельефа с образованием склонов. Территория частично решена в насыпи (восточная часть рассматриваемой территории), частично в выемке (западная часть территории, вдоль р. Шингарь):

Общая площадь насыпи = 33 806 кв. м;

Общая площадь выемки = 25 067 кв. м.

Для посадки жилых зданий на участках насыпи предусматривается устройство цокольных этажей, предназначенных для размещения технических помещений, внеквартирных кладовых и помещений коммерческого назначения. В пределах боковых фасадов жилых зданий предусмотрен перепад планировочной поверхности грунта – 3 м.

При посадке зданий на участках выемки планировочные отметки вокруг зданий отличаются незначительно, предусматривается устройство технического подполья для размещения технических помещений.

На территории комплекса проектной документацией предусматривается устройство подпорных стен с применением армогрунтовой системы Макволл и решения по укреплению русла р. Шингарь.

Вышеуказанная система представляет собой многослойную армогрунтовую конструкцию, эффективность которой обеспечивается за счет взаимодействия армирующих слоев композитных геосинтетических решеток с уплотненным грунтом

обратной засыпки. Состоит из облицовочных бетонных блоков и полиэфирной геосинтетической решетки Макгрид WG, которая используется в качестве армирующих панелей грунта обратной засыпки.

Также предусмотрены конструктивные решения по защите склонов от поверхностной эрозии с применением геосинтетической решетки Макгрид WG. Представляет собой рулонный материал в форме сетки.

Общее благоустройство включает в себя озеленение территории, устройство проездов, автостоянок с твердым покрытием, устройство пешеходных тротуаров и освещения.

Озеленение предусматривает посадку деревьев и устройство газонов (на территории, свободной от застройки и мощения) с локальной посадкой низкорослых кустарников (олеандр, можжевельник и др.).

Предусматривается ограждение территории групповых площадок забором типа Smart, высотой 1,7 м, по забору предусматривается посадка вьющихся многолетних растений «Девичий виноград».

Сопряжение проездов с газоном и тротуаром производится при помощи бетонного борта БР 100.30.15, а тротуара с газоном - при помощи бетонного борта БР 100.20.8 на бетонном основании толщиной не менее 10 см, устраиваемом из бетона марки 200. Бортовые камни возвышаются над уровнем тротуара на 15 и 10 см соответственно. Швы между отдельными бортовыми камнями заполняются цементным раствором.

Растительный (плодородный) слой снимается на всех участках, где проводятся земляные работы, обеспечиваются условия его сохранности для дальнейшего использования при озеленении территории. По завершении строительных работ на восстановленную поверхность участков, свободных от застройки и мощения, наносится почвенно-растительный слой толщиной 0,2 м.

Въезд и выезд на территорию комплекса осуществляется с автодороги III категории г. Анапа-с. Сукко.

Въезд предусмотрен в северной части территории, возле площадки для размещения очистных сооружений. Данный въезд находится на удалении от жилых зданий, в непосредственной близости от него расположена автостоянка на 101 м/место.

Выезд с территории предусмотрен посередине восточной части земельного участка. Данный выезд сообщается с внешней автостоянкой, рассчитанной на 64 м/места.

Проектное решение разработано в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения улиц и дорог, интенсивности транспортного и пешеходного движения, архитектурно - планировочной организации территории и характера застройки. В проекте разработана схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта, предусматривающая комплекс мероприятий, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения на рассматриваемой территории. Сеть внутренних проездов выполнена с устройством асфальтобетонного покрытия и обеспечивает подъезд ко всем зданиям и сооружениям.

### **Очистные сооружения**

Участок под застройку очистных сооружений граничит:

- с севера – со свободными землями;
- с запада – с рекой Шингарь;
- с юга - жилым кварталом «Резиденция Анаполис» и его парковочными местами для автомашин;
- с автодорогой III категории г. Анапа - с. Сукко.

В настоящее время участок под строительство очистных сооружений свободен от застройки. Инженерные коммуникации на участке отсутствуют. Рельеф участка неравномерный, имеются изрытые участки и откосы, направление понижение рельефа на юг.

Проведение инженерной подготовки на существующем земельном участке для начала строительства не требуется.

Категории земель – земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования – среднеэтажное многоквартирное жилищное строительство.

Расстояние от насосных станций и аварийно-регулирующих резервуаров хозяйственно-бытовой канализации при расчетной производительности очистных сооружений до 0,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки до границ жилых зданий – 15 м; санитарно-защитная зона от канализационной насосной станции составляет 15м.

Подъезд к очистным сооружениям запроектирован от автодороги III категории г. Анапа - с. Сукко и проектируемого подъезда к парковочным местам для автомашин жилого квартала.

Проектируемые очистные сооружения выгораживаются металлическим решетчатым ограждением. Запроектированы въездные ворота и калитка для сотрудников.

Канализационные насосные станции №№34.1, 34.2 размещаются на отдельной площадке с индивидуальным подъездом и металлическим решетчатым ограждением.

Участок строительства под очистные сооружения имеет неровную поверхность с откосами. Перепад существующих отметок от 30,6м до 28,2м. Водоотвод с проектируемых покрытий выполняется по спланированной поверхности проектируемых покрытий и газонов с отводом дождевых вод на покрытия дорог объекта, далее в сеть ливневой канализации.

Вертикальная планировка решена в большой подсыпке до 4,95м, предусмотрены проектируемые подпорные стенки со стороны реки Шингарь и со стороны автодороги. По проектируемым покрытиям выдержан нормативный уклон от 0,06 %.

Участок строительства под насосные станции имеет ровную поверхность склона с отметками от 22.30м до 19.45м. По проектируемым покрытиям выдержан нормативный уклон от 0,09 до 3%.

Проектируемые покрытия для автомашин выполняются из асфальтобетона в бетонных дорожных бортах марки БР 100.30.15. Предусмотрена планировка газонов, высевается травосмесь. Отмостка и тротуарная часть выполняются с покрытием из песчаного асфальтобетона в бетонных бортах марки БР 100.20.08. Благоустройство выполняется групповой посадкой кустарников.

### 3.2.3. Архитектурные решения

#### Жилые дома

Жилой комплекс «Резиденция Анаполис», представляет собой живописно расположенные по склону 7-8 этажные жилые дома с комфортабельными квартирами.

#### ***«7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1» номера домов по СПОЗУ №1,2,4,6,7,9,20,22***

Объект представляет собой 7-ми этажный П-образный жилой дом. В цокольном этаже здания размещены технические помещения.

Размеры здания в плане (в осях) 15,3х29,8 м и высота 24,3 м (до парапета основной части кровли). Высота жилых этажей 3,25 м.

Высота цокольного этажа - 4,35 м.

Здания не имеют технического чердака, кровля плоская, совмещенная, с внутренним водостоком. Выход на кровлю из лестничной клетки через противопожарную металлическую дверь EI 30. По всему периметру кровли предусмотрен парапет высотой не менее 1200 мм.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: электрощитовой, водомерного узла, комнаты уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем. Отдельным блоком выделены площади для коммерческого использования этажа. Из технической части цокольного этажа имеется самостоятельный выход наружу. Из коммерческой части цокольного этажа имеются два отдельных выхода наружу.

На 1-м этаже размещены жилые квартиры, входные группы подъездов и цокольного этажа. На этажах со 2-го по 7-й расположены жилые помещения с выходами на балконы. В здании предусмотрен пассажирский лифт с габаритами шахты 2550х1850мм.

Двери жилых квартир выходят в межквартирный коридор, примыкающий непосредственно к лестнице. Ширина межквартирного коридора не менее 1,6м. Ширина

лестничного марша в свету не менее 1,1 м с уклоном 1:1,93. На каждом этаже предусмотрен выход на лестничную клетку 1-го типа. Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей. В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, прихожая, совмещенный санузел, а также балконы. Площади и размещение жилых и подсобных помещений соответствует требованиям СП 54.13330.2011.

Демография квартирному составу – с 1-6 эт. 1-комнатные - по 5 шт., 2-комнатные – по 2 шт. на каждом этаже. На 7 этаже - 1-комнатные - 2 шт., 2-комнатные – 3 шт. с большими прогулочными террасами.

Ограждения балконов выполнены из металлических стоек и металлических перекладин, между вертикальными стойками закреплены листы стекла «Триплекс», высота ограждений не менее 1200 мм ограждения непрерывные, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Естественное и искусственное освещение жилого здания отвечает требованиям СНиП 23-05-95. Обеспечивается непрерывная продолжительность инсоляции жилых комнат жилого дома не менее 1,5 часов в день (боковое естественное освещение с южной стороны), что соответствует норме. Проектируемые дома не оказывают неблагоприятного влияния на инсоляцию и естественное освещение квартир и общественных помещений соседних зданий.

Защита помещений от шума, вибрации и другого воздействия обеспечивается рациональным архитектурно-планировочным решением. Резиденция располагается вдали от шумных и оживлённых магистралей, на территории выполнено озеленение. Помещения с постоянным пребыванием людей не граничат с лифтовой шахтой. Межквартирные перегородки, а также элементы заполнения входных дверных проёмов квартир имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже нормативного. Крепление сантех. приборов и трубопроводов не предусмотрено к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты. Следует выполнять тщательную заделку швов, примыкание перегородок к ограждающим конструкциям через эластичную прокладку или монтажную пену.

***«7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями.***

***Тип 2.1» номера домов по СПОЗУ №3,5,8,10,11,12,13,15,16,18,19,21,23***

Объект представляет собой 7-ми этажный прямоугольный в плане жилой дом. В цокольном этаже здания размещены технические помещения.

Размеры здания в плане (в осях) 15,8x13,8 м и высота 24,3 м (до парапета основной части кровли).

Высота цокольного этажа - 4,35 м.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: электрощитовой, водомерного узла, комнаты уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем. Отдельным блоком выделены площади для коммерческого использования этажа. Из коммерческой части цокольного этажа имеются два отдельных выхода наружу.

***«8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями.***

***Тип 2.2» номера домов по СПОЗУ №14,17***

Объект представляет собой 8-ми этажный прямоугольный в плане жилой дом. В подземном этаже здания размещены технические помещения.

Размеры здания в плане (в осях) 15,8x13,8 м и высота 27,55 м (до парапета основной части кровли).

Высота технического подполья – 2,85 м.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: электрощитовой, водомерного узла, комнаты уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем.

***«8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 2.3»***

***номера домов по СПОЗУ №24,27,28,29***

Объект представляет собой 8-ми этажный прямоугольный в плане жилой дом.

В подземном этаже здания размещены технические помещения.

Размеры здания в плане (в осях) 15,8x13,8 м и высота 27,55м (до парапета основной части кровли). Высота технического подполья – 2,85 м. (корпус 24), 2,2 м (корпус 27, 28, 29).

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: электрощитовой, водомерного узла, комнаты уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем.

**«8-ми этажный жилой дом с ДОО и встроенными нежилыми помещениями.**

**Тип 2.4» номера домов по СПОЗУ №25,26**

Объект представляет собой 8-ми этажный прямоугольный в плане жилой дом.

В подземном этаже здания размещены технические помещения.

Размеры здания в плане (в осях) 15,8x13,8 м и высота 27,55м (до парапета основной части кровли). Высота технического подполья – 2,2 м.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: электрощитовой, водомерного узла, комнаты уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем. Первый этаж предназначен для размещения в нём дошкольной образовательной организации, состоящей из 2-х групп с отдельными входами, расположенными на главном фасаде здания. ДОО предназначено для пребывания в нем не более 24 детей в возрасте от 3-х до 6-ти лет. Время пребывания детей в ДОО не превышает 5-ти часов в день. В составе каждой группы: раздевальная, детская туалетная, групповая, буфетная, КУИ, тамбур. Служебные помещения включают балкон с 2-мя рассредоточенными лестницами, комнату для персонала, холл, раздаточную, КУИ, санузел персонала.

**29 жилых зданий по СПОЗУ №1-29**

Высота жилых этажей 3,25м., здания не имеют технического чердака, кровля плоская, совмещенная, с внутренним водостоком. Выход на кровлю из лестничной клетки через противопожарную металлическую дверь EI 30. По всему периметру кровли предусмотрен парапет высотой не менее 1200мм. Из технической части цокольного этажа имеется самостоятельный выход наружу.

На 1-м этаже (для типа 2.4 – на 2-м этаже) размещены жилые квартиры, входные группы подъездов и цокольного этажа. На вышележащих этажах расположены жилые помещения с выходами на балконы. В здании предусмотрен пассажирский лифт с габаритами шахты 2550x1850мм.

Двери жилых квартир выходят в межквартирный коридор, примыкающий непосредственно к лестнице. Ширина межквартирного коридора не менее 2,6м. Ширина лестничного марша в свету не менее 1,1 м с уклоном 1:1,93. На каждом этаже предусмотрен выход на лестничную клетку 1-го типа. Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей. В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, прихожая, совмещенный санузел, а также балконы. Площади и размещение жилых и подсобных помещений соответствует требованиям СП 54.13330.2011.

Демография квартирному составу – с 1-го по предпоследний этаж (для типа 2.4 со 2-го по 7-й) 1-комнатные - по 2 шт., 2-комнатные – по 2 шт. на каждом этаже. На последних этажах - 2-х комнатные – 2 шт. с большими прогулочными террасами и балконами по периметру.

Ограждения балконов выполнены из металлических стоек и металлических перекладин, между вертикальными стойками закреплены листы стекла «Триплекс», высота ограждений не менее 1200 мм, ограждения непрерывные, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Дизайн фасадов решен в современном стиле. В отделке фасадов применена толстослойная штукатурка под покраску с декоративными элементами, цоколь – коричневого цвета, основной цвет стен– белый, применена окраска большими плоскостями прямоугольной формы темно-серого и коричневого цветов, обрамления окон цокольного этажа и витражей лестничной клетки– бирюзового цвета, в ограждениях балконов стеклом «Триплекс» чередуются прозрачный и коричневый цвета.

Естественное и искусственное освещение жилого здания отвечает требованиям СНиП 23-05-95. Обеспечивается непрерывная продолжительность инсоляции жилых комнат жилого дома не менее 1,5 часов в день (боковое естественное освещение с южной

стороны), что соответствует норме. Проектируемый дом не оказывает неблагоприятного влияния на инсоляцию и естественное освещение квартир и общественных помещений соседних зданий.

Защита помещений от шума, вибрации и другого воздействия обеспечивается рациональным архитектурно-планировочным решением. Резиденция располагается вдали от шумных и оживлённых магистралей, на территории выполнено озеленение. Применение ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию. Помещения с постоянным пребыванием людей не граничат с лифтовой шахтой. Межквартирные перегородки, а также элементы заполнения входных дверных проёмов квартир имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже нормативного.

Крепление сантех. приборов и трубопроводов не предусмотрено к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты. Предусматривается выполнять тщательную заделку швов, примыкание перегородок к ограждающим конструкциям через эластичную прокладку или монтажную пену.

### **Многоуровневый гараж-стоянка**

Здание Многоуровневой гараж-стоянки в плане сложной формы близкой к прямоугольной с размерами в осях «1-10» – 49,20 м; «А-Г» – 17,00 м.

Здание разделено деформационно-осадочными швами на четыре части.

Первая часть здания имеет размеры по габаритным осям «1-2» x «А-В» - 7,90 x 11,50 м; вторая часть здания - «3-5» x «А-Г» – 15,80 x 17,00 м; третья часть - «6-8» x «А-Г» – 15,80 x 17,00 м; четвертая часть - «9-10» x «А-Г» – 7,90 x 17,00 м.

За отметку 0,000 принята поверхность пола чистого первого этажа, соответствующая абсолютной отметке – 25,00. Высота здания от отм. 0,000 до верха ограждающих конструкций – 18,800 м.

Многоуровневая гараж-стоянка запроектирована 5-ти уровневой, въезд на каждый уровень индивидуальный, он осуществляется по рампам с продольным уклоном 10%, обеспечивая удобный заезд автотранспорта.

1) Первый уровень предназначен для автостоянки на 29 м/мест, въезд осуществляется по оси «10» в осях «Б-В», так же на первом уровне расположено отапливаемое помещение насосной.

2) Второй уровень предназначен для автостоянки на 28 м/мест, въезд осуществляется по оси «А» в осях «6-7».

3) Третий уровень предназначен для автостоянки на 30 м/мест, въезд осуществляется по оси «А» в осях «3-4».

4) Четвертый уровень предназначен для автостоянки на 29 м/мест, въезд осуществляется по оси «1» в осях «А-Б».

5) Пятый уровень предназначен для автостоянки на 29 м/мест, въезд осуществляется по оси «3» в осях «В-Г».

Кровля здания Многоуровневой гараж-стоянки - эксплуатируемая, используется для размещения спортивных площадок.

Высота этажей (от пола до пола) – 3,0 м, Высота этажей (от пола до низа несущих конструкций - ригелей) – 2,39 м и 2,49 м.

Эвакуация из здания осуществляется по двум лестницам типа Л1 и Н2, расположенным рассредоточено на этажах и имеющих выход непосредственно наружу, а также по рампам с тротуаром шириной 0,8 м. Эвакуация с кровли осуществляются по лестнице типа Л1, имеющей выход непосредственно наружу, а также по наружной металлической лестнице.

Лестничная клетка (Л1) имеет естественное освещение. Лестница является путем эвакуации со всех пяти уровней автостоянки, а также с кровли и имеет размеры:

- ширина марша – 1050 мм,
- подступенок – 150 мм,
- проступь – 300 мм.

Лестничная клетка (Н2) имеет естественное освещение. Лестница является путем эвакуации с первых двух уровней автостоянки и имеет размеры:

- ширина марша – 1050 мм,

- подступенок – 150 мм,
- проступь – 300 мм.

Кровля плоская эксплуатируемая с внутренним организованным водостоком с уклонами 2% и 4%. В качестве покрытия кровли принято резиновое покрытие по битумному рулонному материалу, который укладывается на армированную цементно-песчаную стяжку М150, выполненную по керамзитовому гравию (для создания уклона). По периметру кровли предусмотрен парапет высотой 200 мм и ограждение фирмы «SMART» высотой 1730 мм. Для доступа с улицы на кровлю предусмотрена одна металлическая лестницам по косярам, расположенная по оси «Г».

На всех фасадах используются стеновые панели 2х оттенков: светло-серый - RAL 7047, темно-серый – RAL 7000.

Наружная отделка цоколя – декоративный искусственный камень.

В качестве ограждения уровней автостоянки применяются металлические стойки с прозрачным остеклением.

Выбор проекта по отделки помещений продиктован технико-экономической целесообразностью.

Полы:

- в залах автостоянки - бетонное покрытие;
- в помещении насосной - выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М150 по утеплителю (экструдированный пенополистирол).

Стены:

- в залах автостоянки, в лестничных клетках - финишная шпатлевка, окраска воднодисперсной краской;
- в помещении насосной - керамическая плитка.

Потолки:

- в залах автостоянки, в лестничных клетках - штукатурка и окраска воднодисперсной краской;
- в помещении насосной – шпатлевка и окраска воднодисперсной краской по гипсокартонными листами (ГКЛВ), выполненным по металлическим направляющим, с заполнением минераловатными плитами.

В лестничных клетках применены оконные блоки из ПВХ-профилей с однокамерным стеклопакетом марки ОП Д2 (4М<sub>1</sub>-16-4М<sub>1</sub>) по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99. Проветривание осуществляется через створки окон, оборудованные поворотно-откидной фурнитурой и трехступенчатым микро-проветриванием.

Наружные двери в лестничные клетки приняты фирмы НПО «ПУЛЬС» марки ДПО-01-60. Наружная дверь в помещение насосной – фирмы НПО «ПУЛЬС» марки ДПО-01-60 утепленная. Внутренние двери в лестничную клетку типа Л1 приняты стальные по ГОСТ 31173-2003. Внутренние двери в лестничную клетку типа Н2 приняты фирмы НПО «ПУЛЬС» марки ДПМ-01-30 противопожарными, огнестойкостью не менее EI 30. Ворота на 1-ом уровне приняты металлические откатные секционные с остеклением по ГОСТ 31174-2003.

Естественное освещение лестничных клеток (Л1, Н2) осуществляется с помощью световых проемов, заполненных оконными блоками из ПВХ-профилей.

Естественное освещение залов автостоянки, расположенных со 2-го уровня по 5-й, осуществляется через открытые проемы.

### **3.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Проектная документация разработана для строительства в IVB климатическом районе (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология») со следующими условиями строительства:

Снеговой район - II (СНиП 2.01.07-85\* прил. 5, карта 1, расчетный вес снегового покрова – 1,2 кПа);

Ветровой район - IV (СНиП 2.01.07-85\* прил. 5, карта 3, нормативный скоростной напор ветра – 0,48 кПа);

Гололедный район – V (СНиП 2.01.07-85\* прил. 5, карта 4, нормативный скоростной напор ветра – не менее 20 мм).

Расчетная температура наружного воздуха согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 14°С;

Зона влажности наружного климата согласно СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий" – влажная.

Район по ГОСТ 16350-80 (по воздействию климата на технические изделия и материалы) – II9 (умеренно теплый с мягкой зимой).

Сейсмичность площадки строительства, согласно данных инженерно-геологических изысканий - 8 баллов (СНиП II-7-81\*, ОСР-97, карта А).

### **Жилые дома**

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - I.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

#### ***«7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями. Тип 1» номера домов по СПОЗУ №1,2,4,6,7,9,20,22***

Рассматриваемый объект представляет собой 7-ми этажный монолитный жилой дом, входящий в жилой комплекс «Резиденция Анаполис», расположенный по адресу: Россия, Краснодарский край, г. Анапа, ЗАО АФ «Кавказ» корпус 1, 2, 4, 6, 7, 9, 20, 22.

Надземная часть здания состоит из 7-ми этажей. В цокольном этаже здания размещены технические помещения. Размеры здания в плане (в осях) 15,3х29,8 м и высота 25,950 м (по грани парапета).

Высота жилых этажей 3,25м. Первый этаж жилой. Высота цокольного этажа - 4,35м. Здание не имеет технического чердака, кровля плоская, совмещенная, с внутренним водостоком.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: узлов управления ВРУ, водопроводного ввода, помещения уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем. Также отдельным блоком выделены площади для коммерческого использования этажа и блоки хозяйственных кладовых. В цокольном этаже дома №1 предусмотрено помещение серверной с собственной системой кондиционирования воздуха.

Из технической части цокольного этажа имеется самостоятельный выход наружу. Из коммерческой части цокольного этажа имеются два отдельных выхода наружу.

На 1-м этаже размещены жилые квартиры, входные группы подъездов и цокольного этажа.

На этажах со 2-го по 7-й расположены жилые помещения с выходами на балконы.

В здании предусмотрен пассажирский лифт.

Двери жилых квартир выходят в межквартирный коридор примыкающий непосредственно к лестнице.

Ширина межквартирного коридора не менее 1,6м. Ширина лестничного марша в свету не менее 1,1 м с уклоном 1:1,93.

На каждом этаже предусмотрен выход на лестничную клетку 1-го типа.

Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, прихожая, совмещенный санузел, а также балконы. Площади и размещение жилых и подсобных помещений соответствует требованиям п.п. 5.2, 5.3, 5.4, 5.7, 5.8 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Исходя из неоднородности грунтов основания и по предварительным расчетам осадок и давлений на грунт, принимая во внимание СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», фундамент под конструкциями жилого дома принят в виде сплошной плоской монолитной железобетонной плиты на свайном основании.

Толщина фундаментной плиты 500 мм.

Материал плиты - бетон класса В25 W6 F100. Армирование плиты принято стержневой арматурой классов А500С и А240.

Сваи-стойки буронабивные диаметром d500мм длиной 3,0-9,0 м.

Общее кол-во свай на корпус - 104шт.

Материал свай – мелкозернистый бетон класса не ниже В20 W6 F75.

Армирование свай – стержневой арматурой А500С Ø12.

Шаг свай – преимущественно 2100 мм.

В проекте принято жесткое защемление оголовков свай в теле плиты.

В проекте принята полная передача всех нагрузок (100%) на сваи.

По монолитным железобетонным плитам фундаментов предусмотрено устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции – 2 слоя гидростеклоизола на горячей битумной мастике БРМ по холодной битумной грунтовке по ТУ 400-1/55-16-77.

В техническом подполье применена каркасно-стеновая система, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х600 мм. и монолитной железобетонной стеной толщиной 200 мм по периметру технического подполья. Высота технического подполья от верха монолитной фундаментной плиты до низа перекрытия – 4150мм. Жесткость надземной части обеспечивается жесткими узлами сопряжений пилонов и перекрытий и монолитными диафрагмами жесткости лестничных узлов.

Перекрытие технического подполья – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Конструктивная система – каркасная, монолитная, с безбалочными монолитными плитами перекрытий толщиной 200мм и монолитными пилонами сечением 600х200 мм. Рядовой пролет перекрытия 4600 мм, максимальный 6100 мм, максимальная консоль 1630.

С 1-го этажа до покрытия конструктивная схема жесткая каркасная, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х 600 мм, монолитными стенами лестничных узлов и монолитными безбалочными железобетонными перекрытиями толщиной 200 мм.

Жесткость конструкции обеспечивается жесткими узлами сопряжений внутренних монолитных пилонов и перекрытий, диафрагм жесткости стен лестничных узлов.

Монолитные стены, пилоны и перекрытия надземной части выполнены из тяжелого бетона класса В25 W4 F50.

Материал стен технического подполья и перекрытия над техническим подпольем – бетон В25 W6 F100.

Армирование конструкций выполнено стержневой арматурой класса А500С, А240.

Лестницы, лестничные площадки, монолитные железобетонные, из бетона класса В25 F50 W4. Площадки крепятся через отверстия-шпонки к стенам лестничных шахт.

Наружные стены выполнены из керамзитобетонных блоков (КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99) - 190мм.

Отделка фасадов - толстослойная штукатурка под покраску - 30мм.

Наружные стены утеплены плитами из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 - 100мм, противопожарные рассечки вокруг оконных и дверных проемов, в соответствии с требованиями нормативных документов, выполнены из полос каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС толщиной 100мм шириной не менее 200мм.

Внутренние межквартирные стены преимущественно выполнены из монолитного железобетона. Так же применяются керамзитобетонные блоки КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99 - 190мм.

Внутриквартирные перегородки выполнены из кирпича КР-р-по 250×120×65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 - 120мм.

### ***«7-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями.***

#### ***Тип 2.1» номера домов по СПОЗУ №3,5,8,10,11,12,13,15,16,18,19,21,23***

Рассматриваемый объект представляет собой 7-ми этажный монолитный жилой дом, входящий в жилой комплекс «Резиденция Анаполис», расположенный по адресу: Россия, Краснодарский край, г. Анапа, ЗАО АФ «Кавказ» корпус 3, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 21, 23.

Надземная часть здания состоит из 7-ми этажей. В цокольном этаже здания размещены технические помещения. Размеры здания в плане (в осях) 13,8 х 15,8 м и высота 25.950 м (по грани парапета).

Высота жилых этажей 3,25м. Первый этаж жилой. Высота цокольного этажа - 4,35м. Здание не имеет технического чердака, кровля плоская, совмещенная, с внутренним водостоком.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: узлов управления ВРУ, водопроводного ввода, помещения уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем. Также отдельным блоком выделены площади для коммерческого использования этажа и блоки хозяйственных кладовых.

Из технической части цокольного этажа имеется самостоятельный выход наружу. Из коммерческой части цокольного этажа имеются два отдельных выхода наружу.

На 1-м этаже размещены жилые квартиры, входные группы подъездов и цокольного этажа.

На этажах со 2-го по 7-й расположены жилые помещения с выходами на балконы.

В здании предусмотрен пассажирский лифт.

Двери жилых квартир выходят в межквартирный коридор примыкающий непосредственно к лестнице.

Ширина межквартирного коридора не менее 1,6м. Ширина лестничного марша в свету не менее 1,1 м с уклоном 1:1,93.

Расстояние между маршами не менее 2,25м. На каждом этаже предусмотрен выход на лестничную клетку 1-го типа.

Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, прихожая, совмещенный санузел, а также балконы. Площади и размещение жилых и подсобных помещений соответствует требованиям п.п. 5.2, 5.3, 5.4, 5.7, 5.8 СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные".

Исходя из неоднородности грунтов основания и по предварительным расчетам осадок и давлений на грунт, принимая во внимание СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», фундамент под конструкциями жилого дома принят в виде сплошной плоской монолитной железобетонной плиты на свайном основании.

Толщина фундаментной плиты 500 мм.

Материал плиты - бетон класса В25 W6 F100. Армирование плиты принято стержневой арматурой классов А500С и А240.

Сваи-стойки буронабивные диаметром d500мм длиной 3,0-9,0 м.

Общее кол-во свай на корпус – 59 шт.

Материал свай – мелкозернистый бетон класса не ниже В20 W6 F75.

Армирование свай – стержневой арматурой А500С Ø12.

Шаг свай – преимущественно 2100 мм.

В проекте принято жесткое защемление оголовков свай в теле плиты.

В проекте принята полная передача всех нагрузок (100%) на сваи.

По монолитным железобетонным плитам фундаментов предусмотрено устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции – 2 слоя гидростеклоизола на горячей битумной мастике БРМ по холодной битумной грунтовке по ТУ 400-1/55-16-77.

В техническом подполье применена каркасно-стеновая система, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х600 мм. и монолитной железобетонной стеной толщиной 200 мм по периметру технического подполья. Высота технического подполья от верха монолитной фундаментной плиты до низа перекрытия – 4150мм. Жесткость надземной части обеспечивается жесткими узлами сопряжений пилонов и перекрытий и монолитными диафрагмами жесткости лестничных узлов.

Перекрытие технического подполья – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Конструктивная система – каркасная, монолитная, с безбалочными монолитными плитами перекрытий толщиной 200мм и монолитными пилонами сечением 600х200 мм. Рядовой пролет перекрытия 4600 мм, максимальный 6100 мм, максимальная консоль 1630.

С 1-го этажа до покрытия конструктивная схема жесткая каркасная, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х 600 мм, монолитными стенами лестничных узлов и монолитными безбалочными железобетонными перекрытиями толщиной 200 мм.

Жесткость конструкции обеспечивается жесткими узлами сопряжений внутренних монолитных пилонов и перекрытий, диафрагм жесткости стен лестничных узлов.

Монолитные стены, пилоны и перекрытия надземной части выполнены из тяжелого бетона класса В25 W4 F50.

Материал стен технического подполья и перекрытия над техническим подпольем – бетон В25 W6 F100.

Армирование конструкций выполнено стержневой арматурой класса А500С, А240.

Лестницы, лестничные площадки, монолитные железобетонные, из бетона класса В25 F50 W4. Площадки крепятся через отверстия-шпонки к стенам лестничных шахт.

Наружные стены выполнены из керамзитобетонных блоков (КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99) - 190мм.

Отделка фасадов - толстослойная штукатурка под покраску - 30мм.

Наружные стены утеплены плитами из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 - 100мм, противопожарные рассечки вокруг оконных и дверных проемов, в соответствии с требованиями нормативных документов, выполнены из полос каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС толщиной 100мм шириной не менее 200мм.

Внутренние межквартирные стены преимущественно выполнены из монолитного железобетона. Так же применяются керамзитобетонные блоки КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99 - 190мм.

Внутриквартирные перегородки выполнены из кирпича КР-р-по 250×120×65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 - 120мм.

### ***«8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями.***

#### ***Тип 2.2» номера домов по СПОЗУ №14,17***

Рассматриваемый объект представляет собой 8-ми этажный монолитный жилой дом, входящий в Жилой комплекс "Резиденция Анаполис", расположенный по адресу: Россия, Краснодарский край, г. Анапа, ЗАО АФ "Кавказ" корпус 14, 17.

Надземная часть здания состоит из 8-ми этажей. В подземном этаже здания размещены технические помещения. Размеры здания в плане (в осях) 13,8 x 15,8 м и высота 29.20 м (по грани парапета).

Высота жилых этажей 3,25м. Первый этаж жилой. Высота цокольного этажа - 4,35м. Здание не имеет технического чердака, кровля плоская, совмещенная, с внутренним водостоком.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: узлов управления ВРУ, водопроводного ввода, помещения уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем. Также отдельным блоком выделены площади для коммерческого использования этажа и блоки хозяйственных кладовых.

Из технической части цокольного этажа имеется самостоятельный выход наружу. Из коммерческой части цокольного этажа имеются два отдельных выхода наружу.

На 1-м этаже размещены жилые квартиры, входные группы подъездов и цокольного этажа.

На этажах со 2-го по 8-й расположены жилые помещения с выходами на балконы.

В здании предусмотрен пассажирский лифт.

Двери жилых квартир выходят в межквартирный коридор примыкающий непосредственно к лестнице.

Ширина межквартирного коридора не менее 1,6м. Ширина лестничного марша в свету не менее 1,1 м с уклоном 1:1,93.

Расстояние между маршами не менее 2,25м. На каждом этаже предусмотрен выход на лестничную клетку 1-го типа.

Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, прихожая, совмещенный санузел, а также балконы. Площади и размещение жилых и подсобных помещений соответствует требованиям п.п. 5.2, 5.3, 5.4, 5.7, 5.8 СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные".

Исходя из неоднородности грунтов основания и по предварительным расчетам осадок и давлений на грунт, принимая во внимание СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», фундамент под конструкциями жилого дома принят в виде сплошной плоской монолитной железобетонной плиты на свайном основании.

Толщина фундаментной плиты 500 мм.

Материал плиты - бетон класса В25 W6 F100. Армирование плиты принято стержневой арматурой классов А500С и А240.

Сваи-стойки буронабивные диаметром d500мм длиной 3,0-9,0 м.

Общее кол-во свай на корпус – 59 шт.

Материал свай – мелкозернистый бетон класса не ниже В20 W6 F75.

Армирование свай – стержневой арматурой А500С Ø12.

Шаг свай – преимущественно 2100 мм.

В проекте принято жесткое защемление оголовков свай в теле плиты.

В проекте принята полная передача всех нагрузок (100%) на сваи.

По монолитным железобетонным плитам фундаментов предусмотрено устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции – 2 слоя гидростеклоизола на горячей битумной мастике БРМ по холодной битумной грунтовке по ТУ 400-1/55-16-77.

В техническом подполье применена каркасно-стенная система, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х600 мм. и монолитной железобетонной стеной толщиной 200 мм по периметру технического подполья. Высота технического подполья от верха монолитной фундаментной плиты до низа перекрытия – 4150мм. Жесткость надземной части обеспечивается жесткими узлами сопряжений пилонов и перекрытий и монолитными диафрагмами жесткости лестничных узлов.

Перекрытие технического подполья – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Конструктивная система – каркасная, монолитная, с безбалочными монолитными плитами перекрытий толщиной 200мм и монолитными пилонами сечением 600х200 мм. Рядовой пролет перекрытия 3600 мм, максимальный 4450 мм.

С 1-го этажа до покрытия конструктивная схема жесткая каркасная, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х 600 мм, монолитными стенами лестничных узлов и монолитными безбалочными железобетонными перекрытиями толщиной 200 мм.

Жесткость конструкции обеспечивается жесткими узлами сопряжений внутренних монолитных пилонов и перекрытий, диафрагм жесткости стен лестничных узлов.

Монолитные стены, пилоны и перекрытия надземной части выполнены из тяжелого бетона класса В25 W4 F50.

Материал стен технического подполья и перекрытия над техническим подпольем – бетон В25 W6 F100.

Армирование конструкций выполнено стержневой арматурой класса А500С, А240.

Лестницы, лестничные площадки, монолитные железобетонные, из бетона класса В25 F50 W4. Площадки крепятся через отверстия-шпонки к стенам лестничных шахт.

Наружные стены выполнены из керамзитобетонных блоков (КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99) - 190мм.

Отделка фасадов - толстослойная штукатурка под покраску - 30мм.

Наружные стены утеплены плитами из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 - 100мм, противопожарные рассечки вокруг оконных и дверных проемов, в соответствии с требованиями нормативных документов, выполнены из полос каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС толщиной 100мм шириной не менее 200мм.

Внутренние межквартирные стены преимущественно выполнены из монолитного железобетона. Так же применяются керамзитобетонные блоки КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99 - 190мм.

Внутриквартирные перегородки выполнены из кирпича КР-р-по 250×120×65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 - 120мм.

**«8-ми этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями.  
Тип 2.3» номера домов по СПОЗУ №24, 27, 28, 29**

Рассматриваемый объект представляет собой 8-ми этажный монолитный жилой дом, входящий в жилой комплекс "Резиденция Анаполис", расположенный по адресу: Россия, Краснодарский край, г. Анапа, ЗАО АФ "Кавказ" корпус 24, 27, 28, 29.

Надземная часть здания состоит из 8-ми этажей. В подземном этаже здания размещены технические помещения. Размеры здания в плане (в осях) 13,8 x 15,8 м и высота 29.20 м (по грани парапета).

Высота жилых этажей 3,25м. Первый этаж жилой. Высота цокольного этажа – 2,85 м (корпус 24), 2,2 м (корпус 27, 28, 29). Здание не имеет технического чердака, кровля плоская, совмещенная, с внутренним водостоком.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: узлов управления ВРУ, водопроводного ввода, помещения уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем. Также отдельным блоком выделены площади для коммерческого использования этажа и блоки хозяйственных кладовых.

Из технической части цокольного этажа имеется самостоятельный выход наружу. Из коммерческой части цокольного этажа имеются два отдельных выхода наружу.

На 1-м этаже размещены жилые квартиры, входные группы подъездов и цокольного этажа.

На этажах со 2-го по 8-й расположены жилые помещения с выходами на балконы.

В здании предусмотрен пассажирский лифт.

Двери жилых квартир выходят в межквартирный коридор примыкающий непосредственно к лестнице.

Ширина межквартирного коридора не менее 1,6м. Ширина лестничного марша в свету не менее 1,1 м с уклоном 1:1,93.

Расстояние между маршами не менее 2,25м. На каждом этаже предусмотрен выход на лестничную клетку 1-го типа.

Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, прихожая, совмещенный санузел, а также балконы. Площади и размещение жилых и подсобных помещений соответствует требованиям п.п. 5.2, 5.3, 5.4, 5.7, 5.8 СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные".

Исходя из неоднородности грунтов основания и по предварительным расчетам осадок и давлений на грунт, принимая во внимание СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», фундамент под конструкциями жилого дома принят в виде сплошной плоской монолитной железобетонной плиты на свайном основании.

Толщина фундаментной плиты 500 мм.

Материал плиты - бетон класса В25 W6 F100. Армирование плиты принято стержневой арматурой классов А500С и А240.

Сваи-стойки буронабивные диаметром d500мм длиной 3,0-9,0 м.

Общее кол-во свай на корпус – 59 шт.

Материал свай – мелкозернистый бетон класса не ниже В20 W6 F75.

Армирование свай – стержневой арматурой А500С Ø12.

Шаг свай – преимущественно 2100 мм.

В проекте принято жесткое защемление оголовков свай в теле плиты.

В проекте принята полная передача всех нагрузок (100%) на сваи.

По монолитным железобетонным плитам фундаментов предусмотрено устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции – 2 слоя гидростеклоизола на горячей битумной мастике БРМ по холодной битумной грунтовке по ТУ 400-1/55-16-77.

В техническом подполье применена каркасно-стеновая система, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200x600 мм. и монолитной железобетонной стеной толщиной 200 мм по периметру технического подполья. Высота технического подполья от верха монолитной фундаментной плиты до низа перекрытия – 2650 мм (корпус 24), 2000 мм (корпус 27, 28, 29). Жесткость надземной части обеспечивается жесткими узлами

сопряжений пилонов и перекрытий и монолитными диафрагмами жесткости лестничных узлов.

Перекрытие технического подполья – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Конструктивная система – каркасная, монолитная, с безбалочными монолитными плитами перекрытий толщиной 200мм и монолитными пилонами сечением 600х200 мм. Рядовой пролет перекрытия 3600 мм, максимальный 4450 мм.

С 1-го этажа до покрытия конструктивная схема жесткая каркасная, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х 600 мм, монолитными стенами лестничных узлов и монолитными безбалочными железобетонными перекрытиями толщиной 200 мм.

Жесткость конструкции обеспечивается жесткими узлами сопряжений внутренних монолитных пилонов и перекрытий, диафрагм жесткости стен лестничных узлов.

Монолитные стены, пилоны и перекрытия надземной части выполнены из тяжелого бетона класса В25 W4 F50.

Материал стен технического подполья и перекрытия над техническим подпольем – бетон В25 W6 F100.

Армирование конструкций выполнено стержневой арматурой класса А500С, А240.

Лестницы, лестничные площадки, монолитные железобетонные, из бетона класса В25 F50 W4. Площадки крепятся через отверстия-шпонки к стенам лестничных шахт.

Наружные стены выполнены из керамзитобетонных блоков (КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99) - 190мм.

Отделка фасадов - толстослойная штукатурка под покраску - 30мм.

Наружные стены утеплены плитами из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 - 100мм, протвопожарные рассечки вокруг оконных и дверных проемов, в соответствии с требованиями нормативных документов, выполнены из полос каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС толщиной 100мм шириной не менее 200мм.

Внутренние межквартирные стены преимущественно выполнены из монолитного железобетона. Так же применяются керамзитобетонные блоки КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99 - 190мм.

Внутриквартирные перегородки выполнены из кирпича КР-р-по 250×120×65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 - 120мм.

***«8-ми этажный жилой дом с ДОО и встроенными нежилыми помещениями.  
Тип 2.4» номера домов по СПОЗУ №25,26***

Рассматриваемый объект представляет собой 8-ми этажный монолитный жилой дом, входящий в жилой комплекс «Резиденция Анаполис», расположенный по адресу: Россия, Краснодарский край, г. Анапа, ЗАО АФ «Кавказ» корпус 25, 26.

Надземная часть здания состоит из 8-ми этажей. В подземном этаже здания размещены технические помещения. Размеры здания в плане (в осях) 13,8 х 15,8 м и высота 29.20 м (по грани парапета).

Высота жилых этажей 3,25м. Первый этаж со встроенным ДОО. Высота цокольного этажа – 2,20 м. Здание не имеет технического чердака, кровля плоская, совмещенная, с внутренним водостоком.

Цокольный этаж служит для размещения технических помещений: узлов управления ВРУ, водопроводного ввода, помещения уборочного инвентаря, а также разводки инженерных систем. Также отдельным блоком выделены площади для коммерческого использования этажа и блоки хозяйственных кладовых.

Из технической части цокольного этажа имеется самостоятельный выход наружу. Из коммерческой части цокольного этажа имеются два отдельных выхода наружу.

На 1-м этаже размещены помещения ДОО, входная группа подъезда и цокольного этажа.

На этажах со 2-го по 8-й расположены жилые помещения с выходами на балконы.

В здании предусмотрен пассажирский лифт.

Двери жилых квартир выходят в межквартирный коридор примыкающий непосредственно к лестнице.

Ширина межквартирного коридора не менее 1,6м. Ширина лестничного марша в свету не менее 1,1 м с уклоном 1:1,93.

Расстояние между маршами не менее 2,25м. На каждом этаже предусмотрен выход на лестничную клетку 1-го типа.

Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, прихожая, совмещенный санузел, а также балконы. Площади и размещение жилых и подсобных помещений соответствует требованиям п.п. 5.2, 5.3, 5.4, 5.7, 5.8 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Исходя из неоднородности грунтов основания и по предварительным расчетам осадок и давлений на грунт, принимая во внимание СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», фундамент под конструкциями жилого дома принят в виде сплошной плоской монолитной железобетонной плиты на свайном основании.

Толщина фундаментной плиты 500 мм.

Материал плиты - бетон класса В25 W6 F100. Армирование плиты принято стержневой арматурой классов А500С и А240.

Сваи-стойки буронабивные диаметром d500мм длиной 3,0-9,0 м.

Общее кол-во свай на корпус – 59 шт.

Материал свай – мелкозернистый бетон класса не ниже В20 W6 F75.

Армирование свай – стержневой арматурой А500С Ø12.

Шаг свай – преимущественно 2100 мм.

В проекте принято жесткое защемление оголовков свай в теле плиты.

В проекте принята полная передача всех нагрузок (100%) на сваи.

По монолитным железобетонным плитам фундаментов предусмотрено устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции – 2 слоя гидростеклоизола на горячей битумной мастике БРМ по холодной битумной грунтовке по ТУ 400-1/55-16-77.

В техническом подполье применена каркасно-стеновая система, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х600 мм и монолитной железобетонной стеной толщиной 200 мм по периметру технического подполья. Высота технического подполья от верха монолитной фундаментной плиты до низа перекрытия – 4150мм. Жесткость надземной части обеспечивается жесткими узлами сопряжений пилонов и перекрытий и монолитными диафрагмами жесткости лестничных узлов.

Перекрытие технического подполья – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Конструктивная система – каркасная, монолитная, с безбалочными монолитными плитами перекрытий толщиной 200мм и монолитными пилонами сечением 600х200 мм. Рядовой пролет перекрытия 3600 мм, максимальный 4450 мм.

С 1-го этажа до покрытия конструктивная схема жесткая каркасная, с монолитными железобетонными пилонами сечением 200х 600 мм, монолитными стенами лестничных узлов и монолитными безбалочными железобетонными перекрытиями толщиной 200 мм.

Жесткость конструкции обеспечивается жесткими узлами сопряжений внутренних монолитных пилонов и перекрытий, диафрагм жесткости стен лестничных узлов.

Монолитные стены, пилоны и перекрытия надземной части выполнены из тяжелого бетона класса В25 W4 F50.

Материал стен технического подполья и перекрытия над техническим подпольем – бетон В25 W6 F100.

Армирование конструкций выполнено стержневой арматурой класса А500С, А240.

Лестницы, лестничные площадки, монолитные железобетонные, из бетона класса В25 F50 W4. Площадки крепятся через отверстия-шпонки к стенам лестничных шахт.

Наружные стены выполнены из керамзитобетонных блоков (КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99) - 190мм.

Отделка фасадов - толстослойная штукатурка под покраску - 30мм.

Наружные стены утеплены плитами из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 - 100мм, противопожарные рассечки вокруг оконных и дверных проемов, в соответствии с требованиями нормативных документов, выполнены из полос каменной ваты ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОФАС толщиной 100мм шириной не менее 200мм.

Внутренние межквартирные стены преимущественно выполнены из монолитного железобетона. Так же применяются керамзитобетонные блоки КС-ПР-ПС-39-75- F50-1400 ГОСТ 6133-99 - 190мм.

Внутриквартирные перегородки выполнены из кирпича КР-р-по 250×120×65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 - 120мм.

### **Многоуровневый гараж-стоянка**

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.2.

Проект предусматривает строительство 5-ти уровневой закрытой неотапливаемой автостоянки манежного типа, предназначенной для временного хранения автомобилей. Общее количество машиномест - 145.

Здание многоуровневой гараж-стоянки - в плане сложной формы близкой к прямоугольной с размерами в осях 1-10 – 49,20 м; в осях А-Г – 17,00 м.

Здание разделено деформационно-осадочными швами на четыре части. Первая часть здания имеет размеры по габаритным осям 1-2/А-В - 7,90х11,50 м; вторая часть здания - 3-5/А-Г – 15,80х17,00 м; третья часть - 6-8/А-Г – 15,80х17,00 м; четвертая часть - 9-10/А-Г – 7,90х17,00 м.

За отметку 0,000 принята поверхность пола чистого первого этажа, соответствующая абсолютной отметке – 25,00 м. Высота здания от отм. 0,000 до верха ограждающих конструкций – 15,88 м. Высота этажей – 3,0 м.

Эвакуация из здания осуществляется по двум лестницам типа Л1 и Н2, расположенным рассредоточено на этажах и имеющих выход непосредственно наружу. Лестница Л1 является путем эвакуации со всех пяти уровней автостоянки. Лестничная клетка Н2 является путем эвакуации с первых двух уровней автостоянки.

Многоуровневая гараж-стоянка запроектирована 5-ти уровневой. Въезд на каждый уровень - индивидуальный, осуществляется по рампам с продольным уклоном 10%, обеспечивая удобный заезд автотранспорта.

Первый уровень предназначен для автостоянки на 29 м/мест, въезд осуществляется по оси 10, так же на первом уровне расположено отапливаемое помещение насосной. Второй уровень предназначен для автостоянки на 28 м/мест, въезд осуществляется по оси А. Третий уровень предназначен для автостоянки на 30 м/мест, въезд осуществляется по оси А. Четвертый уровень предназначен для автостоянки на 29 м/мест, въезд осуществляется по оси 1. Пятый уровень предназначен для автостоянки на 29 м/мест, въезд осуществляется по оси 3.

Конструктивное решение здания - монолитный железобетонный каркас рамно-связевой схемы.

Основными элементами каркаса являются колонны, ригели, плиты перекрытий и покрытия. Соединения всех конструкций между собой выполнены по жестким схемам.

В связи с тем, что проектируемый объект расположен на косогоре, по трем сторонам здания предусмотрены подпорные стены высотой от 3 до 12 м. Сопряжения колонн по осям А, Г, 1 и 2 с подпорными стенами приняты монолитными, т. е. выполняют функцию пилонов подпорных стен.

Каркас здания между осями 2-3, 5-6 и 8-9 разделен деформационными швами толщиной 200 мм.

Фундаментная конструкция представляет собой монолитную железобетонную плиту ребристого типа, работающая совместно с подпорными стенами и элементами железобетонного каркаса. Фундаментная плита между осями 5 и 6 конструктивно разделена деформационным швом толщиной 50 мм.

Для каждого уровня (этажа) парковки предусмотрены отдельные заезды, отделенные от каркаса деформационными швами.

В здании предусмотрены две лестничные клетки. Лестница, расположенная в осях А-Б/4-5, связывает первый и второй этаж. Лестница в осях А-Б/8-9 идет с первого этажа до

последнего пятого этажа. Конструктивное исполнение лестниц - железобетонные сборные ступени по металлическим косоурам.

Наружные стены - трехслойные сэндвич-панели толщиной 100 мм.

Все основные конструкции каркаса, за исключением стальных вертикальных связей по колоннам, запроектированы из железобетона в монолитном исполнении.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой плоских элементов, объединенных и работающие совместно друг с другом. В поперечном и продольном направлениях жесткость здания обеспечивается жесткими рамами каркаса, работающие совместно с дисками перекрытий и покрытия. Сопряжение плит перекрытий и покрытия с ригелями рам выполнено по жесткой схеме. В поперечном направлении повышенная жесткость каркаса обеспечивается дополнительно установленными вертикальными стальными связями по колоннам.

С целью предотвращения сдвига фундаментной плиты по подошве предусмотрены продольные и поперечные ребра в плите фундамента.

Класс бетона для всех конструкций здания - В30.

Толщина фундаментной плиты составляет 400 мм. Поперечные и продольные ребра плиты имеют толщину 600 мм, а высоту 400 мм. Для плиты в осях 6-10 продольные ребра (вдоль буквенных осей) приняты высотой 6900 мм. Армирование плиты и поперечных ребер выполнено в виде плоских сеток, дифференцированное, из арматуры кл. А400 ГОСТ 5781-82 Ø12...32.

Толщина подпорных стен составляет 500 мм. Продольное и поперечное армирование стен дифференцированное, выполнено из арматуры кл. А400 ГОСТ 5781-82 Ø16...32 с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Колонны каркаса приняты сечением 400х600 мм. Продольное армирование выполнено из арматуры кл. А400 ГОСТ 5781-82 Ø32, а поперечное - хомутами из стержней Ø10 кл. А240 по ГОСТ 5781-82\* с шагом 175 мм.

Ригели перекрытий и покрытия запроектированы толщиной 400 мм и высотой 450 и 550 мм в поперечном и продольном направлениях соответственно. Продольное армирование ригелей дифференцированное, выполнено из арматуры кл. А400 ГОСТ 5781-82 Ø16...28, а поперечное - хомутами из стержней Ø14 кл. А240 по ГОСТ 5781-82\* с шагом 180 мм.

Толщина плит перекрытий и покрытия принята равным 180 мм. Армирование плит выполнено плоскими сетками (верхней и нижней), дифференцированное, из арматуры кл. А400 ГОСТ 5781-82 Ø14...18.

Вертикальные порталные связи по колоннам запроектированы из прокатного двутавра 40К4 по СТО АСЧМ 20-93. Марка стали С345.

Внутренние стены, отделяющие лестничные клетки, приняты из керамзитобетонных блоков толщиной 190 мм.

Внутренние стены, отделяющие отапливаемое помещение насосной, приняты из керамзитобетонных блоков толщиной 190 мм, обшитых изнутри гипсокартонными листами (ГКЛВ) по металлическим направляющим, с заполнением минераловатными плитами толщиной 100 мм.

Кровля плоская эксплуатируемая с внутренним организованным водостоком с уклонами 2% и 4%. В качестве покрытия кровли принято резиновое покрытие по битумному рулонному материалу, который укладывается на армированную цементно-песчаную стяжку М150, выполненную по керамзитовому гравию (для создания уклона). По периметру кровли предусмотрен парапет высотой 200 мм и ограждение фирмы «SMART» высотой 1730 мм. Для доступа с улицы на кровлю предусмотрена одна металлическая лестницам по косоурам, расположенная по оси «Г».

### **Очистные сооружения, включая КНС**

Уровень ответственности - II.

Комплекс очистных сооружений состоит из следующих сооружений:

1. Аккумулирующий резервуар ливневых сточных вод (на перекрытии резервуара располагаются модули станции «БиОКС-450» - 3-я пусковая очередь).

2. Плита фундаментная Пфм1 под модули станции биологической очистки «БиОКС-450», располагаемых отдельно от аккумулирующего резервуара.
  3. Плита фундаментная Пфм2 (единая) под установки «БиОКС-25» и «ЛиСТ-3».
  4. Плита фундаментная Пфм3 для опирания КНС ХБС1 (первого подъема) и ХБС2(второго подъема).
  5. Плита фундаментная Пфм4 для опирания КНС ЛСВ.
  6. Плита фундаментная Пфм5 под ёмкость очищенных стоков.
- Аккумулирующий резервуар*

Аккумулирующий резервуар представляет собой прямоугольную в плане монолитную железобетонную конструкцию, состоящую из фундаментной плиты (днища/ростверка по грунту в составе комбинированного свайно-плитного фундамента), четырёх несущих наружных стен, внутренней продольной глухой стены, плиты покрытия. В одном из углов сооружения выполнена приёмная камера для сточных вод, выгороженная двумя дополнительными короткими взаимно перпендикулярными стенами во всю высоту резервуара. Глубина заложения фундаментной плиты составляет 5,8 м, размеры в плане по осям 16,0x11,0 м, размеры по обрезам фундаментной плиты 17,2x12,2 м. Сооружение полностью заглублено ниже планировочной отметки земли. Отметка 0,000 сооружения является отметкой верха плиты покрытия и совпадает с дневной поверхностью земли (отм. 33,5 в БСВ).

Свай-стойки в составе комбинированного свайно-плитного фундамента С80.30-9 по Серии 1.011.1-10 (в кол-ве 63 шт.). Шаг свай по сетке 2000x1800 (1850) мм. Забивку свай надлежит проводить в предварительно выбуренные лидерные скважины. Сваи должны опираться на кровлю ИГЭ №4 или незначительно входить в него.

Узлы сопряжения наружных стен и днища, наружных стен между собой, наружных стен и плиты покрытия, свай и ростверка – жёсткие, а наружных стен и стен-выгородок приёмной камеры, стен-выгородок между собой, внутренней продольной стены с наружными стенами, внутренней продольной стены и плит – шарнирное.

Днище запроектировано толщиной 500 мм, из бетона класса В25 по прочности, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметром 20 мм класса А500С с шагом 200 мм. Непосредственно под подошвой днища залегает ИГЭ №1.

Наружные стены запроектированы толщиной 400 мм, материал: бетон класса В25 по прочности, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 12 класса А500С с шагом 200 мм.

Внутренняя продольная стена запроектирована толщиной 400 мм, материал: бетон класса В25 по прочности, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 12 мм класса А500С с шагом 200 мм.

Стены-выгородки приёмной камеры запроектированы толщиной 200 мм, материал: бетон класса В25 по прочности, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 12 мм класса А500С с шагом 200 мм.

Плита покрытия спроектирована, толщиной 300 мм. Плита запроектирована из бетона класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 12 мм (фоновая) и 16 мм (верхняя опорная в зоне опирания плиты на наружные стены и внутреннюю продольную стену в цифровых осях, а также нижняя пролётная по короткой стороне участков плиты между наружными стенами и продольной внутренней стеной), 20 мм (верхняя опорная арматура над узлом сопряжения внутренней продольной стены и плиты покрытия) класса А500С с шагом 200 мм.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкции сооружения обеспечивается жесткими узлами сопряжения её элементов между собой.

Максимальная осадка сооружения в период эксплуатации (резервуар обсыпан грунтом и заполнен водой, к плите покрытия приложена вертикальная нагрузка) составит 0,0756 мм, осадка свай составит 0,354 мм. Максимальная осадка не превышает предельных деформаций основания фундаментов, указанных в таблице Д.1 СП 22.13330.2011.

Расчет конструкций резервуара выполнен на основное сочетание нагрузок. Расчет выполнен с учетом пространственной работы сооружения, по схеме «здание-основание».

Результаты расчёта приведены в расчётно-пояснительной записке, прилагаемой к настоящей текстовой части проектной документации.

Крепление надфундаментного строения к плите покрытия резервуара осуществляется при помощи ручной дуговой сварки к закладным деталям по Серии 1.400-15. Марка электрода Э46А.

#### *Плита фундаментная Пфм1*

Плита выполнена прямоугольной в плане, является ростверком по грунту в составе комбинированного свайно-плитного фундамента. Глубина заложения фундаментной плиты составляет 0,3 м, размеры в плане по осям 14,5х12,0 м. Сооружение полностью заглублено ниже планировочной отметки земли. Отметка 0,000 сооружения является отметкой верха плиты покрытия и совпадает с дневной поверхностью земли (отм. 33,6 в БСВ).

Сваи-стойки в составе комбинированного свайно-плитного фундамента С140.30-9.1 по Серии 1.011.1-10 (в кол-ве 30 шт.). Шаг свай по сетке 3000(2500) х 3000(2400) мм. Забивку свай надлежит проводить в предварительно выбуренные лидерные скважины. Сваи должны опираться на кровлю ИГЭ №4 или незначительно входить в него.

Плита спроектирована толщиной 300 мм, из бетона класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 14 мм (фоновая) класса А500С с шагом 200 мм. Непосредственно под подошвой днища залегает ИГЭ №0 - техногенный грунт вертикальной планировки территории.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкции сооружения обеспечивается жесткими узлами сопряжения её элементов между собой.

Максимальная осадка сооружения в период эксплуатации (к плите приложена вертикальная нагрузка) составит не более 0,04 мм, осадка свай составит менее 1 мм. Максимальная осадка не превышает предельных деформаций основания фундаментов, указанных в таблице Д.1 СП 22.13330.2011.

Крепление надфундаментного строения к плите Пфм1 осуществляется при помощи ручной дуговой сварки к закладным деталям по Серии 1.400-15. Марка электрода Э46А.

#### *Плита фундаментная Пфм2*

Плита выполнена прямоугольной в плане, является ростверком по грунту в составе комбинированного свайно-плитного фундамента. Глубина заложения фундаментной плиты составляет 0,3 м, размеры в плане по осям 10,2х6,6 м. Сооружение полностью заглублено ниже планировочной отметки земли. Отметка 0,000 сооружения является отметкой верха плиты покрытия и совпадает с дневной поверхностью земли (отм. 33,65 в БСВ).

Сваи-стойки в составе комбинированного свайно-плитного фундамента С140.30-9.1 по Серии 1.011.1-10 (в кол-ве 30 шт.). Шаг свай по сетке 3000х2700 мм. Забивку свай надлежит проводить в предварительно выбуренные лидерные скважины. Сваи должны опираться на кровлю ИГЭ №4 или незначительно входить в него.

Плита спроектирована толщиной 300 мм, из бетона класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 14 мм (фоновая) класса А500С с шагом 200 мм. Непосредственно под подошвой днища залегает ИГЭ №0 - техногенный грунт вертикальной планировки территории.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость конструкции сооружения обеспечивается жесткими узлами сопряжения её элементов между собой.

Максимальная осадка сооружения в период эксплуатации (к плите приложена вертикальная нагрузка) составит не более 0,02 мм, осадка свай составит менее 1 мм. Максимальная осадка не превышает предельных деформаций основания фундаментов, указанных в таблице Д.1 СП 22.13330.2011.

Крепление надфундаментного строения к плите Пфм2 осуществляется при помощи ручной дуговой сварки к закладным деталям по Серии 1.400-15. Марка электрода Э46А.

#### *Плита фундаментная Пфм3*

Плита выполнена квадратной в плане. Отметка заложения фундаментной плиты составляет 4,6 м (для КНС ХБС1) и 5,6 м (для КНС ХБС2) от планировочной отметки земли, размеры в плане по осям 3,0х3,0 м. Сооружение полностью заглублено ниже

планировочной отметки земли. Отметка верха плиты составляет 14,35 в БСВ (для КНС ХБС1) и 27,8 в БСВ (для КНС ХБС2).

Плита спроектирована толщиной 300 мм, из бетона класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 14 мм (фоновая) класса А500С с шагом 200 мм. Непосредственно под подошвой днища залегает ИГЭ №5 (для КНС ХБС1) и ИГЭ №1 (для КНС ХБС2).

Максимальная осадка сооружения в период эксплуатации (к плите приложена вертикальная нагрузка) составит не более 10 мм. Максимальная осадка не превышает предельных деформаций основания фундаментов, указанных в таблице Д.1 СП 22.13330.2011.

Крепление надфундаментного строения к плите Пфм3 осуществляется при помощи ручной дуговой сварки к закладным деталям по Серии 1.400-15. Марка электрода Э46А.

#### *Плита фундаментная Пфм4*

Плита выполнена квадратной в плане. Отметка заложения фундаментной плиты составляет 5,8 м от планировочной отметки земли, размеры в плане по осям 3,8х3,8 м. Сооружение полностью заглублено ниже планировочной отметки земли. Отметка верха плиты составляет 13,0 в БСВ.

Плита спроектирована толщиной 300 мм, из бетона класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 14 мм (фоновая) класса А500С с шагом 200 мм. Непосредственно под подошвой днища залегает ИГЭ №5.

Максимальная осадка сооружения в период эксплуатации (к плите приложена вертикальная нагрузка) составит не более 5 мм. Максимальная осадка не превышает предельных деформаций основания фундаментов, указанных в таблице Д.1 СП 22.13330.2011.

Крепление надфундаментного строения к плите Пфм4 осуществляется при помощи ручной дуговой сварки к закладным деталям по Серии 1.400-15. Марка электрода Э46А.

#### *Плита фундаментная Пфм5*

Плита выполнена прямоугольной в плане. Отметка заложения фундаментной плиты составляет 4,6 м от планировочной отметки земли, размеры в плане по осям 9,5х3,0 м. Сооружение полностью заглублено ниже планировочной отметки земли. Отметка верха плиты составляет 29,8 в БСВ.

Плита спроектирована толщиной 300 мм, из бетона класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, продольная стержневая арматура диаметрами 14 мм (фоновая) класса А500С с шагом 200 мм. Непосредственно под подошвой днища залегает ИГЭ №1.

Максимальная осадка сооружения в период эксплуатации (к плите приложена вертикальная нагрузка) составит не более 5 мм. Максимальная осадка не превышает предельных деформаций основания фундаментов, указанных в таблице Д.1 СП 22.13330.2011.

Крепление надфундаментного строения к плите Пфм4 осуществляется при помощи ручной дуговой сварки к закладным деталям по Серии 1.400-15. Марка электрода Э46А.

### **Подпорные стены**

Уровень ответственности - II.

Армогрунтовые подпорные стены с применением системы Макволл представляют собой многослойные армогрунтовые конструкции, эффективность которых обеспечивается за счет взаимодействия армирующих слоев композитных геосинтетических решеток с уплотненным грунтом обратной засыпки.

Основными элементами подпорных стен системы Макволл являются: лицевые облицовочные бетонные блоки, застенный дренаж из щебня, полиэфирная геосинтетическая решетка.

В составе конструктивных решений по устройству армогрунтовых подпорных стен, рассмотрены следующие элементы:

- облицовочные блоки Макволл;

- геосинтетическая решетка Макгрид WG;
- монолитный железобетонный фундамент;
- грунты обратной засыпки;
- перильное ограждение;
- ограждения типа FENSYS.

Проектом предусматривается устройство подпорных стен на объекте выполнить с применением армогрунтовой системы Макволл. Данная система представляет собой многослойную армогрунтовую конструкцию, эффективность которой обеспечивается за счет взаимодействия армирующих слоев композитных геосинтетических решеток с уплотненным грунтом обратной засыпки.

Армогрунтовая система Макволл состоит из облицовочных бетонных блоков и полиэфирной геосинтетической решетки Макгрид WG, которая используется в качестве армирующих панелей грунта обратной засыпки.

В основании облицовочных блоков армогрунтовых подпорных стен проектом предусматривается устройство ленточного монолитного железобетонного фундамента на естественном основании. По подготовленному основанию производится устройство монолитного железобетонного фундамента из бетона марки В22.5, F150, W6.

Марка лицевых облицовочных блоков системы Макволл по прочности, морозостойкости и водонепроницаемости принята В20, F150, W6.

Застенный дренаж выполняется из щебня М600 фр. 20-40 мм по ГОСТ 8267-93, ширина дренажного слоя составляет 30см. На границе щебня с грунтом обратной засыпки производится укладка геотекстиля плотностью 200 г/м<sup>2</sup>. В основании застенного дренажа укладывается дренажная труба ПЕРФОКОР диаметром 160мм по ТУ 2248-004-73011750-2007. Выпуск дренажа осуществляется в существующую ливневую канализацию. Выпуск застенного дренажа подпорной стены №1 осуществляется в ручей Шингарь.

Безопасность движения пешеходов вдоль подпорных стен обеспечивается установкой сварных перильных ограждений, а также ограждений типа FENSYS.

Подпорная стена №1 располагается вдоль ручья Шингарь по западной границе участка. Протяженность стены составляет 653м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 8,4м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – серый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S. Длина армирующих слоев в максимальном сечении составляет 7м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

Подпорная стена №2 располагается в северной части участка, в районе въезда на территорию поселка. Протяженность стены составляет 102м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 1,6м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – бежевый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S. Длина армирующих слоев в максимальном сечении составляет 1,5м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

Подпорная стена №3 в западной части участка в районе лестничного спуска с парковки. Протяженность стены составляет 131,83м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 2,6м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – бежевый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, представленных в таблице 6, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S. Длина армирующих слоев в максимальном сечении составляет 2м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

Подпорная стена №4 начинается от угла многоуровневого гараж-стоянки и проходит вдоль проектируемых домов №9, 10, 11. Протяженность стены составляет 156м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 9м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – бежевый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S. Длина армирующих слоев в максимальном сечении составляет 8м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

Подпорная стена №5 располагается в южной части участка в районе дома №19 и насосной станции. Протяженность стены составляет 42м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 5,8м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – бежевый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S. Длин армирующих слоев в максимальном сечении составляет 5м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

Подпорная стена №6 располагается в северной части участка в районе очистных сооружений. Схема расположения подпорной стены показана на рисунке 24. Протяженность стены составляет 50м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 1,9м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – бежевый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, представленных в таблице 15, а также в приложении Д, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S (технические характеристики материала приведены в подразделе 5.1.2). Длин армирующих слоев в максимальном сечении составляет 2м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

Подпорная стена №7 располагается в районе выезда с проектируемого многоуровневого паркинга. Схема расположения подпорной стены показана на рисунке 26. Протяженность стены составляет 23м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 4,3м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – бежевый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, представленных в таблице 16, а также в приложении Д, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S (технические характеристики материала приведены в подразделе 5.1.2). Длин армирующих слоев в максимальном сечении составляет 3,5м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

Подпорная стена №8 располагается в центре квартала в районе бассейна между домами 9 и 10. Схема расположения подпорной стены показана на рисунке 28. Протяженность стены составляет 77м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 3,5м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – бежевый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, представленных в таблице 17, а также в приложении Д, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S (технические характеристики материала приведены в подразделе 5.1.2). Длин армирующих слоев в максимальном сечении составляет 3м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

Подпорная стена №9 располагается в южной части участка в районе бассейна №2. Схема расположения подпорной стены показана на рисунке 30. Протяженность стены составляет 43м. Максимальная высота от верха фундамента до отметки верхнего облицовочного блока составляет 3,5м. По согласованию с заказчиком цвет облицовочных блоков принят – бежевый.

В соответствии с результатами выполненных расчетов, представленных в таблице 18, а также в приложении Д, армирование грунта обратной засыпки подпорной стены выполняется полиэфирной геосинтетической решеткой Макгрид WG8S (технические характеристики материала приведены в подразделе 5.1.2). Длин армирующих слоев в максимальном сечении составляет 3м. Вертикальный шаг армирования – 60см (через три блока Макволл).

### **Подземный противопожарный резервуар**

Уровень ответственности - II.

Проектируемый подземный противопожарный резервуар имеет прямоугольную форму в плане размерами по осям 7,5 на 8,5 м. Общая ёмкость резервуара 160 м<sup>3</sup>; резервуар разделён перегородкой на две равные части объёмом по 80 м<sup>3</sup>.

Проектируемый подземный противопожарный резервуар представляет собой монолитную железобетонную конструкцию, состоящую из фундаментной плиты (днища), четырёх несущих наружных стен, внутренней несущей стены (перегородки между отсеками резервуара) и плиты покрытия. В наружных стенах каждого отсека резервуара предусмотрены отверстия с гильзами для водоводов, служащих для наполнения и забора воды. В плите покрытия резервуаров предусматриваются лазы (по одному на каждый отсек), перекрываемые люками типа С ГОСТ 3634-99, обеспечивающим диаметр отверстия в покрытии, равный 550 мм.

Глубина заложения фундаментной плиты (днища) равна 3.650 м. Сооружение полностью заглублено ниже планировочной отметки земли таким образом, что верх плиты покрытия ниже планировочной отметки на 0.350 м. Относительная отметка 0.000 резервуара соответствует верху плиты покрытия и абсолютной отметке 35.300.

Высота от низа конструкции днища резервуара до верха конструкции покрытия резервуара равна 3.3 м.

Днище резервуара покоится в слое ИГЭ-3, боковые стенки резервуара засыпаются местным грунтом с послойным уплотнением.

Конструктивный материал стенок, покрытия и днища резервуара – железобетон с применением тяжёлого бетона В25 W6 F100. Арматура кл. А400 из стали марки 25Г2С.

Для установки люков С ГОСТ 3634-99 предусмотрены железобетонные обечайки.

### **Бассейн №30**

Уровень ответственности - II.

Бассейн №30 представляет собой полностью заглубленное в землю комплексное сооружение, состоящее из железобетонной чаши бассейна неправильной формы, размерами 20х6 м и глубиной 1,5 м (толщина стенок и днища чаши 250 мм), опирающейся на фундаментную плиту через радиально расположенные железобетонные стенки толщиной 250 мм, жестко соединенные с чашей бассейна и фундаментной плитой; по контуру фундаментной плиты расположена железобетонная опоясывающая стена толщиной 250 мм, защищающая техническое подполье от окружающего сооружения грунта.

Перекрытие всего сооружения закрывает пространство технического подполья и жестко соединяется со стенками чаши бассейна. Таким образом, все сооружение бассейна и технического подполья имеет жесткое соединение его конструктивных элементов, что обеспечивает его пространственную жесткость и позволяет избежать нежелательные смещения отдельных элементов между собой в процессе эксплуатации, а также создает герметичность внутреннего пространства (технического подполья) от воздействия окружающей среды.

Материал сооружения – монолитный железобетон класса по прочности В25, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F100. Армирование конструкции выполняется арматурой класса А500С с шагом 200 мм.

Верх плиты перекрытия расположен на относительной отметке 0,000, что соответствует абсолютной отметке 33,1 м. Относительная отметка верха железобетонной плиты днища чаши бассейна -1,500 м, верха фундаментной плиты -3,100 м.

Толщина плиты перекрытия сооружения бассейна 200 мм, толщина фундаментной плиты 300 мм. Фундаментная плита имеет выступы по контуру за внешние грани опоясывающей стены шириной 300 мм. Под фундаментной плитой устраиваются следующие конструктивные слои: бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, выравнивающая стяжка из ц/п раствора толщиной 20 мм, гидроизоляция из 2 слоев гидростеклоизола, защитная ц/п стяжка 20 мм.

Подстилающим слоем является насыпной грунт из тяжелого суглинка (ИГЭ №1) толщиной 1,3 м. При устройстве насыпи данный насыпной грунт должен быть тщательно уплотнен слоями толщиной не более 200мм при оптимальной влажности до коэффициента уплотнения не менее 0,95.

Максимальная осадка плиты дна в процессе эксплуатации составит 4,8 мм. Крен фундаментной плиты 0,00008. Максимальная осадка и крен не превышают предельных значений деформаций основания фундаментов, указанных в таблице Д.1 СП 22.13330.2011.

Конструктивное решение опоясывающих стен: монолитная стена толщиной 250мм из бетона класса В25, праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01, мастика, приклеивающая ТЕХНИКОЛЬ №27, гидроизоляция технопласт ЭПП 2 слоя, грунт обратной засыпки.

Конструктивное решение плиты перекрытия: монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, засыпка керамзитовым гравием с уклоном, стяжка цементно-песчаная, армированная 5Вр-1 с ячейкой 100х100 мм – 30 мм, праймер битумный технениколь 01, технопласт ЭПП 2 слоя, иглопробивной геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/м<sup>2</sup>, термоскрепленный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 150 г/м<sup>2</sup>, слой гравия фракцией 20-30 мм – 50 мм, термоскрепленный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 150 г/м<sup>2</sup>, цементно-песчаная стяжка – 20 мм, материал покрытия.

### **Бассейн №31**

Уровень ответственности - II.

Бассейн №31 выполнен в виде монолитного железобетонного сооружения из бетона. Имеет форму эллипса с размерами в плане 12.0 х 6.0 м. Высота сооружения от верха плиты дна до верха стен решена в двух уровнях: 0.65 и 1.5м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха стенки бассейна, что соответствует абсолютной отметке 25.10 м.

Конструктивное решение дна: утрамбованный щебнем грунт 100 мм, бетонная подготовка из бетона класса В15, выравнивающая стяжка из цементного раствора 20 мм, 2 слоя гидростеклоизола, защитная стяжка 20 мм, железобетонная плита из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 толщиной 300 мм, армированная двумя сетками диаметром 12 мм А500С с шагом 200 мм в двух направлениях. По железобетонной плите устраивается покрытие пола из бетона класса В45 с уклоном.

Стены бассейна толщиной 250 мм жестко соединены с дном. Выполняются из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100, что обеспечивает их водонепроницаемость. Армируются двумя сетками диаметром 12 мм класса А500С с шагом 200 мм в двух направлениях.

Для размещения оборудования к бассейну №31 пристраивается техническое помещение в виде подземного монолитного сооружения. Размеры в плане 12.5х6.3 м. Высота от верха плиты дна до низа плиты перекрытия 2.9 м.

Конструктивное решение дна: утрамбованный щебнем грунт 100 мм, бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, выравнивающая стяжка из цементного раствора 20мм, 2 слоя гидростеклоизола, защитная стяжка 20мм, железобетонная плита из бетона класса В25 толщиной 300мм, армированная двумя сетками d12 А500С с шагом 200 мм в двух направлениях.

Конструктивное решение стен помещения: монолитная стена толщиной 250 мм из бетона класса В25, армированная двумя сетками d12А500С с шагом 200 мм в двух направлениях, праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01, мастика, приклеивающая ТЕХНИКОЛЬ №27, гидроизоляция технопласт ЭПП 2 слоя, грунт обратной засыпки.

Конструктивное решение плиты перекрытия: монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированная верхней и нижней сетками d12А500С с шагом 200 мм в двух направлениях, засыпка керамзитовым гравием с уклоном, стяжка цементно-песчаная, армированная 5Вр-1 с ячейкой 100х100мм-30мм, праймер битумный технениколь 01, технопласт ЭПП 2 слоя, иглопробивной геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 300г/м<sup>2</sup>, термоскрепленный геотекстиль ТЕХНОНИКОЛЬ 150г/м<sup>2</sup>, слой гравия фракцией 20-30 мм –