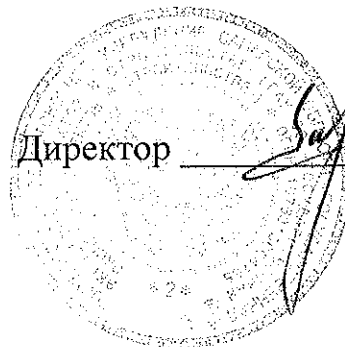


Государственное автономное учреждение Самарской области

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

443041, г. Самара, ул. Агибалова, 48, тел.: (846) 310-09-05, факс: (846) 310-09-51

e-mail: stroi_expert@inbox.ru; http://www.geps.ru



Директор _____

«Утверждаю»

В.П. Царьков

«04» июля 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 63-1-4-0294-14

Объект капитального строительства:

**«Жилой квартал № 12 с застройкой 5-ти этажными жилыми зданиями
жилого района «Южный город». 1-й этап»**

Адрес объекта: Самарская область, Волжский район, МСПП совхоз имени 50-ти летия СССР

Объект государственной экспертизы:

проектная документация без смет и результаты инженерных изысканий

г. Самара

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения государственной экспертизы:

Договор на оказание услуг по проведению экспертизы проектной документации от 06.05.2014 года № 8319-14 между ГАУ СО «Государственная экспертиза проектов в строительстве» и Самарский Фонд жилья и ипотеки.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

**Жилой квартал № 12 с застройкой 5-ти этажными жилыми зданиями
жилого района «Южный город». 1-й этап»**

Адрес объекта: Самарская область, Волжский район, МСПП совхоз имени 50-ти летия СССР

1.3. Заявитель:

Самарский областной Фонд жилья и ипотеки

Исполнительный директор – Мязитов Реналь Шавкатъевич.

Юридический адрес: 443010, г. Самара, ул. Самарская, дом 146А.

Почтовый адрес: 443110, г. Самара, ул. Мичурина, дом 21, офис 201.

1.4. Идентификационные сведения о Заказчике / Застройщике:

Самарский областной Фонд жилья и ипотеки

Исполнительный директор – Мязитов Реналь Шавкатъевич.

Юридический адрес: 443010, г. Самара, ул. Самарская, дом 146А.

Почтовый адрес: 443110, г. Самара, ул. Мичурина, дом 21, офис 201.

1.5. Источник финансирования: собственные средства.

1.6. Стадия проектирования: проектная документация.

1.7. Проектные организации:

Генеральный проектировщик

ООО «С.И.Т.И.»

Директор – Рейнюк Сергей Евгеньевич.

Юридический / Почтовый адрес: 443110, Самарская обл., г. Самара, ул. Осипенко, дом 10А.

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации № 0493-2013-6311109788-П-85 от 15.11.2013 г.

Субподрядная организация

ООО «ВолгаРегионПроект»

Директор – Березовская Елена Владимировна.

Юридический адрес: 443086, г. Самара, ул. Мичурина, дом 147, кв. 94.

Почтовый адрес: 443099, г. Самара, ул. Степана Разина, дом 103.

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации 0048.05-2009-6316117831-П-038 от 15.10.2012г.

ООО «РСП Вымпел»

Директор – Барабанов Григорий Алексеевич.

Юридический адрес: 443082, г. Самара, пр.К.Маркса, дом 23, кв. 16.

Почтовый адрес: 443041, г. Самара, ул. Бр. Коростелевых, 94А.

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации № 0413-2012-6311042300-П-85.

1.8. Инженерные изыскания:

1.8.1. Инженерно-геодезические изыскания

ОАО «ВолгоНИИгипрозем»

Генеральный директор – Ахматова Д.А.

Юридический/почтовый адрес: 443063, г. Самара, ул. Ставропольская, 45.

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации СРО НП «МОИИС» г. Самара № 0041.01-2009-6319097100-И-008 от 28.02.2013г.

Инженерно-геологические изыскания

ООО «Геотранспроект»

Директор – Швецов Александр Васильевич.

Юридический адрес: 443086, г. Самара, ул. Подшипниковая, дом 24.

Почтовый адрес: 443011, г. Самара, ул. Советской армии, дом 25.

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации № 01-И-№1495-4, выданное 07.08.2013г. НПСРИ-ИО «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве («АИИС»).

Инженерно-экологические изыскания

ООО «Группа «ОНИКС»

Генеральный директор – Войтенко А.Н.

Юридический / Почтовый адрес: 443524, Самарская обл., Волжский район, с. Подъем-Михайловка, ул. Советская, дом 80.

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации № 678 от 30.12.2010г., выданное НП СРО изыскателей «СтройПартнер».

1.3. Документация, представленная на экспертизу:

№ п/п	Обозначение	Наименование
1.	-	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
2.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-СП	Состав проекта
3.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ПЗ	Пояснительная записка
4.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
5.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-АР	Архитектурные решения
6.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-КЕО	Расчет коэффициента естественной освещенности
7.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИНС.РИ	Расчет продолжительности инсоляции
8.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
9.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Секция 1
10.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Секция 2
11.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Секция 3
12.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Секция 4
13.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-КР.РР	Инженерные расчеты
14.		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
15.		Электроснабжение
16.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.ЭМ	Электроснабжение. Внутреннее электроосвещение и электрооборудование
17.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.ЭС1	Электроснабжение. Внутриплощадочные сети
18.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.НЭС	Электроснабжение. Наружное освещение
19.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС-ВК	Водоснабжение, водоотведение. Внутренние сети
20.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС-НВК	Водоснабжение, водоотведение. Внутриплощадочные наружные сети, пожаротушение
21.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС-ОВ	Отопление, вентиляция (внутренние сети)
22.		Сети связи. Пожарная сигнализация
23.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС-СС	Сети связи (телевидение, телефон, домофон)

24.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС-ПС	Сети связи. Пожарная сигнализация
25.		Система газоснабжения
26.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.6	Наружные газопроводы. Среднее и низкое давление
27.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.6.1	Газоснабжение. Внутренние устройства. Секция 1.1.
28.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.6.2	Газоснабжение. Внутренние устройства. Секция 1.2.
29.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.6.3	Газоснабжение. Внутренние устройства. Секция 1.3.
30.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.6.4	Газоснабжение. Внутренние устройства. Секция 1.4.
31.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.7.1	Автоматизация газоснабжения
32.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.7.2	Автоматизация газоснабжения
33.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.7.3	Автоматизация газоснабжения
34.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ИОС.7.4	Автоматизация газоснабжения
35.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-ПОС	Проект организации строительства
36.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
37.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
38.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
39.	14/ЮГ-ЖД-12КВ-1-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
40.	-	Положительное заключение государственной экспертизы № 63-1-1-0395-13 от 12.08.2013г. по отчету об инженерно-геодезических изысканиях
41.	-	Положительное заключение государственной экспертизы № 63-1-1-0570-13 от 18.11.2013г. по отчету об инженерно-экологических изысканиях
42.	-	Положительное заключение государственной экспертизы 63-1-4-0648-13 от 23.12.2013г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий «Внешние сети водоснабжения и водоотведения площадки Индустриального парка «Преображенка» и площадки 2-ой и 3-ей очередей застройки жилого района «Южный город», расположенных в Волжском районе Самарской области. Сети водоснабжения, водоотведения и КНС № 4 площадки Индустриального парка «Преображенка»

2. Основания для разработки проектной документации и выполнения инженерных изысканий.

2.1. Основание для выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания

Исполнитель инженерно-геологических изысканий: ООО «Геотранспроект» (Свидетельство 01-И-№ 1495-4 от 07.08.13 г.).

Согласно техническому заданию, проектируется жилой дом № 1- 4-х секционный, с габаритами в плане 23х20 м (угловая) и 21х13 м, 5-ти этажный, высотой 15 м, без подвала, на ленточном фундаменте с глубиной заложения 2.5 м и нагрузкой 35 т/м.пог.

Для решения задач изысканий пробурено 5 скважин глубиной по 12 м, отобрано и исследовано в аккредитованной лаборатории ООО «Геотранспроект» 27 монолитов, 10 образцов с нарушенной структурой, в том числе 3 образца на коррозию и 1 проба грунтовой воды, выполнено статическое зондирование грунтов в 3-х точках.

2.2. Основания для выполнения проектной документации

1. Градостроительный план земельного участка №RU63007305 – 040 от 21.05.2014г. (для квартала №12);

2.Постановление Администрации муниципального района Волжский Самарской области от 21.05.2014г. №847 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 63:17:0603001:374, расположенного по адресу: Самарская область, Волжский район, МСПП совхоз имени 50-ти летия СССР»

3. Задание проектирование от 01.04.2014г.

4. Технические условия (ТУ) на электроснабжение застройки 12 и 14 кварталов № 04-15-04/0235 от 25.03.2014 года, выданные ООО «ЮГ-1».

5. ТУ на выполнение наружного освещения № 430 от 07.10.2014года, выданные Администрацией сельского поселения Лопатино Волжского района Самарской области.

6. ТУ для подключения к межквартальным сетям водоснабжения и водоотведения ООО «ЮГ-1» №04-15-04/0236 от 25.03.2014г.

7. ТУ Администрации сельского поселения Лопатино №428 от 05.06.2014г. на благоустройство 2-ой очереди застройки.

8. ТУ на присоединение к газораспределительной сети объекта и газификации природным газом №2/14 от 26.02.2014г., выданные ООО «Вымпелгаз».

9. ТУ ОАО «Ростелеком» № 0607/05/4477-14 от 29.05.2014г. на телефонизацию проектируемого жилого дома 1-ой очереди строительства.

3. Описание технической части проектной документации.

3.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

По материалам инженерно-геодезических изысканий имеется положительное заключение государственной экспертизы № 63-1-1-0395-13 от 12.08.2013г.

3.1.2. Инженерно-геологические изыскания

Геоморфологически участок расположен на I надпойменной террасе левобережной долины р. Самары, в пределах абс. отметок 34.97-35.30 м.

Геологическое строение участка на глубину 12 м определяется развитием верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}), перекрытых почвой (eQ_{IV}) мощностью 0.3 м.

Аллювий представлен глиной, супесью и песком.

Глина коричневая, полутвердая-тугопластичная, с прослойками песка, мощностью 3.5-3.7 м.

Супесь коричневая, пластичная, с частыми прослоями глины коричневой, мощностью 2.8-3.2 м.

Песок коричневый и серый, пылеватый и мелкий, средней плотности и плотный, с частыми прослоями супеси, вскрытой мощностью 4.6-5.0 м.

Грунтовые воды встречены на глубине 4.2-4.3 м. Весной и осенью возможно повышение УГВ на 1.0 м, в периоды высоких паводков - вплоть до поверхности земли.

Территория подвержена подтоплению и паводковому затоплению водами Саратовского водохранилища до абс. отметок 34.6 м (5 % обеспеченности) и 35.9 м (1 %) - по данным гидрологических изысканий ООО "Геоинсервис". Вода неагрессивная к бетону и арматуре.

В разрезе участка выделено 5 ИГЭ:

ИГЭ №1- почва;

ИГЭ №2- глина тугопластичная;

ИГЭ №3- супесь пластичная;

ИГЭ №4- песок пылеватый, плотный;

ИГЭ №5- песок пылеватый, средней плотности.

Нормативные и расчётные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов приведены в нижеследующей таблице:

Наименование характеристик	Единицы измерения	Нормативные значения	Расчетные значения при доверительной вероятности	
			$\alpha_{II}=0.85$	$\alpha_I=0.95$
ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой				
Удельный вес грунта в естественном состоянии	кН/м ³	17.6	17.5	17.4
Удельный вес грунта в водонасыщенном состоянии	кН/м ³	18.2	18.1	18.0
Плотность грунта ест./водонас.	г/см ³	1.79/1.85	1.78/1.84	1.77/1.83
ИГЭ-2 Глина тугопластичная				
Удельное сцепление в водонасыщенном состоянии	кПа	36.0	33.0	31.0
Угол внутреннего трения в водонасыщенном состоянии	градус	13	12	11
Плотность грунта ест./водонас.	г/см ³	1.93/1.94	1.92/1.93	1.91/1.92
Удельный вес грунта в ест./водонас. состоянии	кН/м ³	19.0/19.1	18.9/19.0	18.8/18.9
Модуль деформации в водонасыщенном состоянии	МПа	11.0	11.0	-

ИГЭ-3 Супесь пластичная				
Удельное сцепление в водонасыщенном состоянии	кПа	23.0	23.0	20.0
Угол внутреннего трения в водонасыщенном состоянии	градус	21	21	18
Плотность грунта ест./водонас.	г/см ³	1.97/1.99	1.96/1.98	1.95/1.97
Удельный вес грунта в ест./водонас. состоянии	кН/м ³	19.4/19.6	19.3/19.5	19.2/19.4
Модуль деформации в водонасыщенном состоянии	МПа	14.0	14.0	-
ИГЭ-4 Песок пылеватый, плотный				
Удельное сцепление в водонасыщенном состоянии	кПа	-	-	-
Угол внутреннего трения в водонасыщенном состоянии	градус	36	36	31
Модуль деформации в водонасыщенном состоянии	МПа	37.0	37.0	-
ИГЭ-5 Песок пылеватый, средней плотности				
Удельное сцепление в водонасыщенном состоянии	кПа	-	-	-
Угол внутреннего трения в водонасыщенном состоянии	градус	30	29	25
Модуль деформации в водонасыщенном состоянии	МПа	20.0	20.0	-

Для ИГЭ 3, 4, 5 расчетные прочностные и деформационные характеристики приняты по результатам статического зондирования.

Почва неагрессивная, глина неагрессивная-среднеагрессивная к бетону, грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к стали.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 160 см. При промерзании глина тугопластичная-среднепучинистая.

По замечаниям экспертизы в процессе ее проведения в технический отчет внесены изменения и дополнения:

1. Указано на возможность подтопления участка в периоды высоких паводков вплоть до поверхности земли и затопления территории до отметок 34.6 м (5 % обеспеченности) и 35.9 м (1 %).

2. В таблице 2 исправлена консистенция супеси ИГЭ № 3.

Материалы инженерно-геологических изысканий в дополненном виде соответствуют требованиям нормативных документов и являются достаточными для проектирования жилого дома № 1 по Г.П. в жилом районе "Южный" на площадке, указанной на плане в отчете.

3.1.3. Инженерно-экологические изыскания

По материалам инженерно-экологических изысканий имеется положительное заключение государственной экспертизы № 63-1-1-0570-13 от 18.11.2013г.

3.2. Описание технической части проектной документации

Краткая характеристика участка

Участок жилого квартала № 12 площадью 4,188913 га находится в центральной части 2-ой очереди строительства комплекса застройки нового жилого района «Южный город», расположенного по адресу: Самарская область, Волжский район, МСПП Совхоз им. 50-летия СССР.

Градостроительный регламент земельного участка установлен Правилами землепользования и застройки сельского поселения Лопатино муниципального района Волжский Самарской области в части территории поселка Придорожный, утвержденными Решением Собрании представителей сельского поселения Лопатино муниципального района Волжский Самарской области от 15.05.2013г. №92. Объект расположен в зоне Ж6 – зона смешанной застройки.

Границами участка служат: с севера – свободная от застройки территория, граница жилой застройки района, с юга - территории жилой застройки 14-го и 15-го кварталов, с востока – кольцевая развязка магистральной улицы, с запада - территории жилой застройки 13-го квартала.

Участок свободен от застройки капитальными и временными строениями и зеленых насаждений, часть участка покрыта луговой растительностью. Объекты, обладающие признаками объектов историко-культурного (археологического) наследия на участке 2-ой очереди строительства комплекса застройки нового жилого района «Южный город» не выявлено, что подтверждено заключением Министерства культуры Самарской области от 29.05.2013г. №26-04/1821.

Рельеф участка спокойный, спланирован с общим уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки колеблются от 34.84 до 35.17м.

Схема планировочной организации земельного участка

Данным заключением рассматривается 1-ый этап застройки квартала №12, в который входит четырех-секционный жилой дом №1 и трансформаторная подстанция.

Застройка квартала №12, представлена 5-ти этажными секционными жилыми домами. Композиционное решение квартала принято по ранее утвержденному эскизному проекту. Подъезд к проектируемой застройке организуется по центральной магистральной транспортно-пешеходной улице районного значения, объединяющей функциональные зоны жилого района, затем по улицам местного значения и по внутриквартальным проездам.

Проектом благоустройства предусмотрены проезды и проходы с твердым асфальтобетонным покрытием, увязанные с транспортными и пешеходными связями комплекса застройки нового жилого района «Южный город».

Запроектированы открытые площадки для временной парковки индивидуальных легковых автомобилей, расположенные вдоль проездов.

В проекте запроектированы детские игровые площадки, площадки отдыха для взрослых, спортивная и хозяйственная площадки, оборудованные малыми формами соответственно назначению. Запроектирована трансформаторная подстанция ТП 2х400кВа.

Озеленение участка в пределах указанных границ благоустройства осуществляется посадкой деревьев и кустарников, устройством газонов.

Вертикальная планировка разработана с учетом отвода поверхностных вод от стен зданий и сооружений и увязана с вертикальной планировкой дорог, окружающих квартал №12. Естественный отвод поверхностных вод запроектирован открытым по проездам, с выводом потоков воды в дождеприемные решетки ливневой канализации, расположенных на дорогах, окружающих квартал №12.

Проектом организации рельефа предусмотрена подсыпка территории на отметку, превышающую отметку максимального половодья вероятности превышения 1% на 0,5м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке:

- секции №1.1- 1.4 – 37,59м;
- ТП1 – 37,65м.

Технико-экономические показатели генплана:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах красных линий кв. № 12	м ²	41900,0
2	Площадь участка в пределах границы благоустройства 1-го этажа	м ²	6525,36
3	Площадь застройки	м ²	1412,36
4	Площадь покрытия проездов, тротуаров, дорожек, отмостки, детских и спортивных площадок	м ²	3373,0
5	Площадь озеленения	м ²	1740,0

По результатам экспертизы проект доработан и откорректирован в части схемы планировочной организации земельного участка:

- дополнена информация о категории магистральной дороги с южной стороны квартала №12;
- представлено обоснование по расположению примыкания проездов к магистральной улице транспортно-пешеходной районного значения не регулируемого движения;
- дополнены деревья и кустарники в озеленении проектируемой территории;
- дополнена привязка сооружения ТП-1, указаны угловые отметки земли и отметка нуля;
- схема планировочной организации земельного участка доработана в соответствии с нормативными требованиями.

Архитектурные и объёмно-планировочные решения

Жилой дом №1

4-х секционный 5-ти этажный жилой дом с техподпольем состоит из секций: 3-и рядовые; одна угловая. Жилой дом «Г»-образной формы, протяженностью 107,45м. В секции 1.3 предусмотрен сквозной проход в уровне 1-го этажа. В жи-

домом запроектировано 88 квартир (однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные).

Секция 1.1. Угловая 5-ти этажная секция «Г» -образной формы с общими размерами 19,78 x 23,32м.

Секция 1.2.-1.4. Рядовая 5-ти этажная секция прямоугольной формы с общими размерами 21,28 x 12,82м. В секции 1.3 запроектирован сквозной проход в уровне 1-го этажа.

Высота 1-го -4 этажей – 2,80м, высота помещения 5-го этажа – 2,50м, высота помещения техподполья – 2,60м.

В техподполье запроектированы помещения для прокладки инженерных коммуникаций, в секции 1.2 водомерный узел. В техподпольях секций 1.1 и 1.4 запроектированы помещения электрощитовых. В секции 1.3 на первом этаже запроектировано встроенное помещение ТСЖ.

Отделка фасадов: стены и цоколь – декоративная штукатурка по системе «ЛАЭС» с покраской фасадными красками.

Заполнение оконных проемов: оконными блоками из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами.

Заполнение дверных проемов: внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 24698-81, противопожарные сертифицированные.

Внутренняя отделка помещений входных тамбуров, лестничных клеток, общих коридоров: стены и потолок - окраска водоэмульсионными красками; полы – керамогранит.

Объемно-планировочные показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м ²	1412,35
2	Площадь жилого здания	м ²	5573,4
3	Общая площадь квартир	м ²	4031,74
4	Площадь квартир	м ²	3896,91
5	Жилая площадь квартир	м ²	1884,52
6	Количество квартир	Шт.	88
7	Строительный объем	м ³	20520,71
	В т.ч. ниже отм. 0.000	м ³	3334,76
8	Этажность	этаж	5
9	Количество этажей	этаж	6

Трансформаторные подстанции

Комплектные блочные в железобетонной оболочке двухтрансформаторные подстанции 2БКТП сертифицированные. ТП-1 БКТП2х400 кВА, ТП-2 типа БКТП-2х250 кВА (на перспективу).

По результатам экспертизы проект доработан и откорректирован в части архитектурных и объемно-планировочных решений:

- указана площадь световых проемов в лестничных клетках, которая соответствует нормативным требованиям;

- в каждой секции подвального этажа предусмотрены окна размером не менее 0,9x1,2м;
- уточнено расстояние между выходом из квартиры до выхода на лестничную клетку в секции 1.1;
- встроенное помещение ТСЖ дополнено самостоятельным выходом;
- проект дополнен информацией о ГОСТ на двери и окна;
- ТЭП дополнены недостающими показателями;
- архитектурные и объёмно-планировочные решения доработаны в соответствии с нормативными требованиями.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Задание на проектирование согласовано в установленном порядке с Управлением социальной защиты населения Администрации муниципального района Волжский Самарской области.

В соответствии с согласованным заданием проектом обеспечивается доступ групп мобильности М1, М2, М3 полная доступность на все этажи жилого дома, группы М4 –придомовая территория, входные группы, первый этаж.

Мероприятия представлены текстовой и графическими частями, в которых отражены решения: генерального плана, входов и путей движения, лестниц и пандусов.

В разделе генерального плана предусматриваются условия удобного передвижения маломобильных групп населения по территории квартала. Все пересечения пешеходных дорожек выполнены в одном уровне. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня не превышает 0,04м, уклон по дорожкам и тротуарам не превышает 5%. На располагаемой вблизи здания территории предусмотрены стоянки для инвалидов в необходимом количестве, которые находятся на расстоянии не более 100м. от входа в здание.

В объёмно-планировочных решениях предусмотрены:

- при входах в каждую секцию жилых домов запроектированы наружные пандусы с уклоном не более 8%, ширина пандуса не менее 1,0м. с поручнями с двух сторон;
- входные площадки имеют навес, водосборную решетку;
- поверхность площадки и пандуса выполнены из материалов с шероховатой поверхностью;
- глубина тамбуров при входах соответствует нормативным требованиям;
- на 1-х этаже секции №1.1 запроектирована 2-х комнатная квартира с возможной перепланировкой для проживания инвалидов колясочников.

Конструктивные решения:

Природно-климатическая характеристика района строительства

- климатический район - ПВ
- зона влажности – сухая;
- снеговая нагрузка IV район – 168кг/м² (нормативная)
- ветровая нагрузка III район – 38 кг/м² (нормативная)
- расчетная зимняя температура: наиболее холодной пятидневки -30 °С

наиболее холодных суток

-36 °С

Жилой квартал №12, секция №1.1, №1.2, №1.3, №1.4 (5-ти этажные).

Уровень ответственности жилых секций – нормальный.

Пространственная жесткость здания обеспечивается наружными и внутренними кирпичными стенами, объединенными жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты «ФЛ» – сборные железобетонные ленточные, запроектированы из плит фундаментов тип «3» по ГОСТ13580-85. Марка бетона по прочности В20, по водостойкости W6, по морозостойкости F50. Предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона марки В7,5 толщиной 100мм. По подготовке проектируется устройство гидроизоляции.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала – оклеечная, из 2-х слоев материала «Техноэласт ЭПП», с утеплением «Пеноплекс»-35 толщиной 50мм наружных поверхностей блоков стен подвала и покрытие всех поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция в стенах подвала - из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике по выравненной, цементно-песчаным раствором, поверхности. В конструкции пола по грунту предусматривается укладка гидроизоляции.

Кладка наружных и внутренних стен подвала предусмотрена из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на растворе М150, с установкой связевых сеток в пересечениях и углах здания с шагом по высоте 1.20м.

Кладка стен цоколя до отметки +0.90м запроектирована из керамического кирпича КР-р-по 250x12x65 /1НФ/150/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150. Под плитами перекрытий над подвалом предусмотрено выполнение армированного пояса продольными стержнями 4Ø10А400 с установкой поперечной арматуры с шагом 400мм по периметру всех стен в слое цементно-песчаного раствора марки М200 толщиной 30мм.

Стены 1-5 этажей запроектированы из силикатного кирпича СУР-100/25/ГОСТ 379-95 на растворе марки М150. Основное армирование кладки стен предусмотрено через 4 ряда кладки (на участках вентканалов с 3-го этажа - через 3 ряда) сетками из арматуры Ø4Вр1 с ячейкой 50x50мм. Наружные стены запроектированы толщиной 380мм и внутренние стены толщиной 380мм, 510мм, 640мм. Участки кладки внутренних стен с дымоходами предусмотрено выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250x12x65 1НФ/150/2.0/35/ГОСТ 530-2012, с устройством сплошной обмазки стенок дымоходов цементно-песчаным раствором. Герметичное примыкание дымоходов от котлов проектируется трубами из нержавеющей стали (сертификат соответствия №С-УЧ.11605.В.04051).

Теплоизоляция фасадов выполняется по сертифицированной системе «ЛАЭС-П», в качестве утеплителя приняты пенополистирольные плиты ПСБ-С-100 толщиной 100мм. Теплоизоляция наружных поверхностей стен в лоджиях, а также обреза цоколя, проектируется утеплением минераловатными плитами «Rockwool» Фасад Баттс, толщиной 100мм на основе системы «ЛАЭС-М».

Ограждение лоджий предусматривается выполнить из силикатного кирпича СУР-100/25/ГОСТ 379-95, с оштукатуриванием и армированием кладки через 3

ряда и креплением со стенами здания, в т.ч. швеллером [14, установленным по верху кладки ограждения.

Перекрытие – плиты перекрытий с несущей способностью 800кг/м^2 , предусмотрено применение плит с повышенной маркой по морозостойкости F150 на участках лоджий. Покрытие – бесчердачное, в покрытие запроектированы плиты перекрытий с повышенной несущей способностью. Плиты перекрытий монтируются на растворе M200.

Кладка парапета и вентиляционные шахты на кровле проектируются из керамического кирпича КР-р-по $250\times 120\times 65$ /ИФ/150/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки M100, вентиляционные шахты на кровле запроектированы с утеплением минераловатными плитами «Rockwool» Фасад Баттс, толщиной 50мм на основе системы «ЛАЭС-М».

Кровля, совмещенная с покрытием запроектирована из 2-х слоев материала «Унифлекс» по стяжке из 2-х слоев плоских хризотилцементных прессованных листов толщиной 10мм (по ГОСТ 18124-2012), с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С-35 $\delta=150\text{мм}$, создание уклона кровли предусмотрено керамзитовым гравием $\gamma=350\text{кг/м}^3$ толщиной 40-170мм, пароизоляция – из полиэтиленовой пленки.

Перегородки – из керамзитобетонных блоков марки КБР-ПС-39-35, во влажных помещениях из керамического кирпича марки КР-р-по $250\times 12\times 65$ /ИФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки M100.

Лестничные клетки запроектированы из сборных железобетонных изделий по сериям 1.151-1 в.1 и 1.152-8 в.1. Металлические ограждения индивидуального изготовления приняты высотой 1.20м.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности:

- теплоизоляция ограждающих конструкций стен принята пенополистирольными плитами толщиной 100мм, коэффициент теплопроводности $0.038\text{Вт/м}^\circ\text{С}$;
- теплоизоляция наружных поверхностей стен лоджий, выше обреза цоколя, выполняется утеплением минераловатными плитами «Rockwool» Фасад Баттс, толщиной 100мм на основе системы «ЛАЭС-М»;
- теплоизоляция стен подземной части – «Пеноплекс» 35 толщиной 50мм, коэффициент теплопроводности $0.029\text{Вт/м}^\circ\text{С}$;
- покрытие, совмещенное с кровлей, запроектировано с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С-35 $\delta=150\text{мм}$, создание уклона – керамзитовый гравий $\gamma=350\text{кг/м}^3$ толщиной 40-170мм;
- оконные заполнения приняты из профиля ПВХ с двухкамерным стеклопакетом, коэффициент сопротивления теплопередаче $R=0.56\text{м}^2\text{С/Вт}$. Монтажные швы запроектированы в соответствии с ГОСТ Р 52749-2007;
- толщина теплоизоляции ограждающих конструкций сквозного прохода (со стороны прохода) предусмотрена минераловатными плитами «Rockwool» Платер Баттс -100мм;
- в конструкции пола над подвалом предусмотрена укладка утеплителя из плит «Пеноплекс» 35 толщиной 20мм и устройство над утеплителем цементной стяжки с фиброволокном толщиной 60мм.

Трансформаторная подстанция

Сооружение запроектировано в сборных железобетонных блоках заводского изготовления. В основании сборных блоков предусмотрено устройство фундаментной плиты толщиной 300мм из бетона класса В15 с армированием стержнями Ø12АIII в 2-х уровнях и 2-х направлениях. Марка бетона монолитных и сборных конструкций по морозостойкости принята $\geq F100$, по водонепроницаемости $\geq W6$. Под фундаментной плитой запроектировано устройство песчаной подушки толщиной 500мм с послойным уплотнением (с заглублением в материковый грунт).

Наружные сети

Камеры и колодцы канализационных и водопроводных сетей запроектированы из типовых сборных железобетонных конструкций. Марки бетона указанных конструкций предусмотрены: по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. На стыках элементов конструкций проектируется наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 300мм. Гидроизоляция конструкций принята покрытием горячим битумом за 2 раза. Обратная засыпка проектируется качественным непучинистым, неагрессивным, непросадочным грунтом.

По замечаниям конструктивных решений в проект внесены дополнения и изменения:

- откорректирован тип подготовки под фундаментами - на бетонную;
- запроектированы мероприятия по исключению влияния средней агрессивности грунтов основания на конструкции подземной части здания;
- наличие фундаментов под лоджиями секций согласовано с заказчиком;
- на расчетных схемах фундаментов указаны отметки приложения нагрузок и тип нагрузки;
- откорректированы сечения фундаментных плит секций 1.1-1.4 в соответствии с указанными нагрузками на фундаменты;
- выполнены элементы блокировки секций;
- кладочные планы подвалов секций, планы надземных этажей приведены в соответствие по расположению кирпичных стен в разделах КР и АР;
- предусмотрено устройство дополнительного выхода из подвала секций путем устройства оконных приемков;
- кладка стен парапета, кладка стен вентиляционных шахт на кровле запроектирована из керамического полнотелого кирпича;
- предусмотрено утепление вентиляционных шахт на кровле здания;
- выполнены уточнения сведений об устройстве дымоходов от индивидуальных газовых котлов отопления;
- в составе проекта представлен раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности ...»;
- толщина утеплителя в теплоизоляции ограждающих конструкций запроектирована с учетом коэффициентов неоднородности конструкций;
- в проекте выполнены указания о необходимости контроля нормируемых показателей тепловой защиты зданий путем натуральных испытаний;
- откорректирован материал сборной стяжки в конструкции кровли;

- теплоизоляция фасадов в местах расположения лоджий запроектирована по сертифицированной системе «ЛАЭС-М», в качестве утеплителя приняты минераловатные плиты;
- монтажные швы в заполнениях проемов запроектированы в соответствии с ГОСТ Р 52749-2007;
- на основании контроля типов перемычек по позициям 6, 7, 8, установленных под торцы перекрытий, откорректирована несущая способность перемычек;
- в проекте предоставлены сведения для эксплуатационных служб о значениях проектируемых временных нагрузок;
- представлены данные по устройству фундаментов по трансформаторную подстанцию, указаны требования по водонепроницаемости и морозостойкости бетона сборных железобетонных изделий сооружения;
- выполнены указания о защите сборных железобетонных изделий водонепроницаемых сооружений, для исключения влияния средней агрессивности грунтов основания фундаментов.

Электроснабжение. Внутриплощадочные сети

Электроснабжение объекта выполнено в соответствии с техническими условиями на электроснабжение застройки 12 и 14 кварталов № 04-15-04/0235 от 25.03.2014 года, выданными ООО «Юг-1».

Электроснабжение 12 квартала жилого района «Южный город» осуществляется от РП, расположенного в 17 квартале жилого района «Южный город».

Согласно указанным техническим условиям постоянное электроснабжение жилого дома №1 выполняется от проектируемой ТП-1 БКТП2х400 кВА с оборудованием ЭЗОИС. Кроме того, проектом предусматривается строительство ТП-2.

От проектируемой ТП-1 и ТП-2 типа БКТП-2х250 кВА будут в дальнейшем запитаны все электропотребители первого, второго и третьего этапов строительства.

Электроснабжение 12 квартала застройки при строительстве первого этапа осуществляется от РП-10кВ ячейка №6, а в дальнейшем при строительстве 2-го и последующих этапов от РТП-17 ячейки №5 и №6.

В проектируемой ТП-1 в качестве распределительного устройства РУ-0,4 кВ принято комплектное распределительное устройство с вводными выключателями типа ВА55-41 и выключателями на отходящих линиях типа ВА04-36, ВА57-37.

Кабели сети 380/220В от ТП-1 до проектируемого жилого дома приняты типа АВББШв-4х95 мм². Кабели выбраны по пропускной способности, по отклонению напряжения, проверены на устойчивость к токам однофазного короткого замыкания и по термической устойчивости.

Наружное освещение территории застройки

Проект наружного освещения выполнен в соответствии с техническими условиями на выполнение наружного освещения № 430 от 15.07.2014года, выданными администрацией сельского поселения Лопатино Волжского района Самарской области.

Проектом предусматривается для наружного освещения территории установка консольных светильников на парапетах по периметру здания на высоте 13,5 м от уровня земли.

Сеть наружного освещения выполняется светильниками марки ЖКУ с электронным пускорегулирующим устройством (ЭПРА) и лампами ДНаТ-100. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВВГнг-LS.

Для управления сетями наружного освещения предусматривается установка комплектного щита управления типа БК100-04 с бесконтактным коммутатором с возможностью управления освещением при помощи реле освещённости и в ручном режиме.

Внутреннее электроосвещение и электрооборудование

По степени надёжности электроснабжения здание относится ко II категории, а электроприёмники противопожарных устройств, аварийное освещение, пожарные насосы, автоматическая пожарная сигнализация – к I категории. Для питания электроприёмников I категории предусмотрена вводная панель с автоматическим включением резерва – ВРУ1-17.

Здание запитывается от вновь проектируемой трансформаторной подстанции ТП-1. Электроснабжение предусмотрено по двум взаимно резервируемым кабельным линиям 0,4кВ в каждое вводное устройство.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для безопасного пребывания людей и обеспечения безопасности обслуживающего персонала в здании проектируемого объекта предусмотрены защитные меры безопасности: защитное заземления, система уравнивания потенциалов.

Защитное заземление

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала все металлические части электрооборудования заземляются. В качестве заземляющих проводников используются металлоконструкции и специально проложенные РЕ-проводники. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) принята РЕ-шина вводно-распределительного устройства. ГЗШ соединена с наружным контуром заземления.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, применяются устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА. УЗО с током срабатывания 300 мА устанавливаются на вводе в квартиру в квартирном щитке.

Система уравнивания потенциалов

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путём объединения следующих частей: основной (магистральный) защитный проводник, стальные трубы коммуникаций, входящие в здание, системы центрального отопления, заземляющее устройство системы молниезащиты.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусмотрена в ванных комнатах.