

АДМИНИСТРАЦИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТОВ»
(ГАУ ВО «ОБЛГОСЭКСПЕРТИЗА»)

400005 г. Волгоград пр. им. В.И. Ленина, 56-А тел. (8442) 24-71-90, expertv@Yandex.ru, тел/факс (8442) 24-71-90

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. начальника
ГАУ ВО «Облгосэкспертиза»



В.И. Никольский

31 июля 2012

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 34-1-4-0164-12**

Объект капитального строительства

«Жилой комплекс по ул. Бурейской в Дзержинском районе г. Волгограда.
Корректировка»

Объект государственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

I. Общие положения

а) Основания для проведения государственной экспертизы

Договор на проведение экспертизы № 164-12 от 29.05.2012г

Перечень поданных документов:

ООО ИнженерПроектСтрой»

Раздел 1. 121-05-ПЗ. Пояснительная записка.

Раздел 2. 121-05-КР. Конструктивные решения.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.

б) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта предполагаемого строительства: Жилой комплекс по ул. Бурейской в Дзержинском районе г. Волгограда. Корректировка

Почтовый (строительный) адрес объекта: г. Волгоград, Дзержинский район ул. Бурейская

в) Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства

Наименование показателей	Ед.изм	Количество	
		I пусковой комплекс ж.д. №№ 1, 4	II пусковой комплекс ж.д. №№ 2, 3
Площадь участка в границах отвода	га	3,8699	
Площадь участка	м ²	8153,0	13320,0
Количество квартир	шт.	180	180
в том числе: однокомнатных	шт.	56	56
двухкомнатных	шт.	60	60
трехкомнатных	шт.	64	64
Площадь застройки	м ²	1489,0	1426,0
Общая площадь (квартир)	м ²	15161,08	15161,08
Площадь жилых помещений	м ²	8895,40	8895,40
Коэффициент застройки	%	18	11
Полезная площадь встроенных помещений	м ²	903,05	897,2
Расчетная площадь встроенных помещений	м ²	721,45	703,80
Вместимость встроенных помещений			
в том числе: стоматологическая клиника	посещ.	30	-
фитнес-клуб	м ²	-	67,30
офисы	сотрудн.	49	76
Общий строительный объем	м ³	73970,0	73970,0
в том числе:			
строительный объем здания жилой части	м ³	69478,0	69478,0
в том числе: ниже 0,000	м ³	3832,0	3832,0
встроенных помещений	м ³	4492,0	4492,0
Удельный расход энергетических ресурсов на 1 кв. м жилой площади.	т.у.т.	0,084	0,082
Ориентировочная стоимость строительства в текущих ценах IV кв. 2011г с НДС	тыс. руб.	597339,49	597339,49
в том числе СМР		586055,69	586055,69
Стоимость 1 м ² общей площади квартир	тыс.руб	34,69	34,69
Продолжительность строительства	мес.	28	28

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

Генеральная проектная организация: ООО «ИнженерПроектСтрой»

Адрес: 400087, г. Волгоград, ул. Невская, 13А

Директор – И.В. Хмурин

ГИП – Д.Ю. Алейников

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ в области проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 08.08.2011г № 6171 (НП СРО проектировщиков «СтройОбъединение», СРО-П-145-04032010)

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 20.06.2012г № 110 (НП СРО инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов», СРО-И-032-22122011)

Проектные и изыскательские организации, принимавшие участие в разработке разделов проекта: отсутствуют

д) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель: ООО «Антекс»

Заказчик-застройщик: ООО «Антекс»

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

ж) Иные сведения

Заключения (согласования) органов специализированной экспертизы, надзорных органов и заинтересованных организаций: не представлено.

Источник финансирования строительства: собственные средства
Подрядная строительная организация: определяется на конкурсной основе

II. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

а) Основания для выполнения инженерных изысканий

Техническое задание на инженерно-геологические изыскания, утвержденное заказчиком.

б) Основания для разработки проектной документации

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Техническое заключение по результатам испытаний статистической вдавливающей нагрузкой двух сборных железобетонных забивных свай, выполненное Управлением научных исследований и разработок Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

III.1. Описание результатов инженерных изысканий

Участок проектируемого жилого дома № 2, в составе жилых домов застраиваемого комплекса, расположен по ул. Бурейская в Дзержинском районе г. Волгограда, на левом борту долины р. Пионерка.

В геоморфологическом отношении участок жилого дома № 2 приурочен к хвалынской аккумулятивно-абразионной террасе, обращённой к пойме р. Пионерка, и расположен в восточной части строительного котлована дома № 2 с отметками дна котлована 48,68-48,84 м (ГС), примыкающего к засыпанному оврагу глубиной более 18 м.

По уточнённым данным от 2011г, в геологическом строении площадки дома № 2, от дна котлована до глубины 24,0 м, принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем:

техногенные образования – свалка насыпных грунтов преимущественно суглинистого состава (по заполнителю) с включениями строительного мусора, битого кирпича, органических остатков; неоднородные по составу и свойствам, несслежавшиеся, толщиной слоя 0,3-3,6 м;

верхнечетвертичные отложения хвалынского горизонта – представлены суглинками зеленовато-серыми и серо-коричневыми, макропористыми, слоистыми, полутвёрдыми и тугопластичными, толщиной слоя 2,2-5,6 м;

отложения мечёткинской свиты палеогена – песчано-алевритовые породы с прослоями песчаников и песков суммарной толщиной 11,80 м: песчано-алевритовые породы – зеленовато-серые, неравномерно сцементированные, с пятнами ожелезнения и ярозита; пески – светло-жёлтые, средней крупности, малой степени водонасыщения, толщиной слоя 1,2-1,4 м; песчаники – залегают в виде стяжений «караваев» и отдельных блоков толщиной 0,4 м, слабые до крепких;

отложения царицынской свиты палеогена – алевролиты тёмно-серые, сцементированные, вскрытой толщиной слоя до 6,5 м.

Подземные воды, по уточнённым данным от 2011г, вскрыты повсеместно в песчано-алевритовых породах мечёткинской свиты палеогена на отметках 36,60-36,22 м (ГС). Основное питание подземных вод происходит за счёт бокового подтока со стороны водораздела, разгрузка – в сторону русла р. Царица.

Положение уровня подземных вод не является постоянным, сезонные колебания уровня могут достигать 1,0-1,5 м.

С учётом данных изысканий прошлых лет, скорость подъёма уровня подземных вод в отложениях палеогена составляет 0,3 м/год. Тип территории по потенциальной подтопляемости оценен как II-Б1 (потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий – планируемое строительство).

Одновременно отмечается, что на глубинах 4,0-5,5 м, в отложениях хвалынского горизонта, встречены грунты с повышенной влажностью (уровень воды не восстановился), указывающей на возможность образования на этих глубинах техногенных вод типа «верховодка».

Грунтовые условия площадки жилого дома № 2, по уточнённым данным от 2011 г, схематизированы 5-ю инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпные грунты – суглинистые (по заполнителю) с включениями строительного мусора, неоднородные по составу и свойствам, не рекомендованы к использованию в качестве естественного основания фундаментов;

ИГЭ-2 – суглинки хвалынского горизонта – полутвёрдые, при замачивании и дополнительной нагрузке проявляют просадочные свойства (тип I);

ИГЭ-3 – песчано-алевритовые породы мечёткинской свиты палеогена – неравномерно сцементированные пластичные разности, представляют собой слаболитифицированные полускальные грунты очень низкой прочности;

ИГЭ-4 – песчаники мечёткинской свиты палеогена – средней прочности до прочных, по плотности скелета – рыхлые, по степени размягчаемости в воде – неразмягчаемые; приняты опорным слоем свайных фундаментов жилого дома № 2;

ИГЭ-5 – пески мечёткинской – средней крупности, преимущественно средней плотности, малой степени водонасыщения;

ИГЭ-6 – алевролиты царицынской свиты палеогена - неравномерно сцементированные пластичные разности, твёрдые и полутвёрдые, представляют собой слаболитифицированные полускальные грунты низкой прочности;

Основные природные и техногенные факторы для проектирования дома № 2: непригодность насыпных грунтов ИГЭ-1 в качестве естественного основания фундаментов (и полов);

просадочность суглинков ИГЭ-2 (тип – I);

агрессивность среды к конструкциям из бетона и железобетона;

несущая способность свай по грунтовому основанию;

потенциальная подтопляемость площадки с возможностью образования «верховодки» в зоне фундаментов.

Характеристика изысканий

Дополнительные инженерно-геологические изыскания от 2011г, по уточнению грунтовых условий площадки размещения жилого дома № 2, выполнены в восточной части строительного котлована, следующим составом работ:

инструментальная разбивка и планово-высотная привязка выработок -16;

пробурено 5 скважин (№№ 1-5) глубиной: 4×24,0 м и 1×6,0 м;

из скважин отобрано: монолитов -19, проб грунтов -7, проб воды -1;

расстояние между горными выработками составляет 15,0-27,0 м;

лабораторные определения: полный комплекс физических свойств грунтов - 19, гранулометрический состав - 4, компрессионное сжатие - 10вод, сопротивление срезу (консолидированному) - 4, засоленность и показатели агрессивности грунтов - 4, стандартный химический анализ воды - 1;

в процессе камеральной обработки полученных данных (с учётом материалов изысканий прошлых лет) выполнено: графические приложения - план расположения выработок М 1:500 (с контуром строительного котлована дома № 2, местоположением дополнительных геологических выработок) – прил. ГЛ-1, инженерно-геологический разрез – прил. ГЛ-2, колонки скважин – прил. ГЛ-3;

текстовые приложения – каталог координат и высот выработок – прил. 1, таблица засоленности и показателей агрессивности – прил. 2, химический анализ воды – прил. 3, сводная таблица характеристик свойств грунтов (частных значений) – прил. 4, таблица сопротивлений одноосному сжатию грунтов – прил. 5, паспорта испытаний грунтов на срез, компрессию – прил. 6;

таблица 1 – видов и объёмов выполненных работ, таблицы 2,1 - нормативных и расчётных значений характеристик грунтов, таблица 3 - средних значений гранулометрического состава песка; отчётные технические материалы дополнительных изысканий от 2011г по объекту – книга (шифр: Б/Н-ИИ).

Дополнительные инженерные изыскания от 2011г по уточнению положения оврага в пределах контура жилого дома № 2, выполненные в восточной части строительного котлована, показали отсутствие на данном участке засыпанного оврага глубиной более 3,6 м и выдержанные в плане и разрезе грунтовые условия.

Испытания статической вдавливающей нагрузкой каждой из двух забивных железобетонных свай выполнены УНИИР «ВолГАСУ» в 2011г (договор № 735/11-у) на строительной площадке жилого дома № 2 в жилом комплексе по ул. Бурейской, исходя из следующих условий:

забивные сваи № 171 и № 279 поперечным сечением 300×300 мм и длиной 9 м погружены через лидерные скважины Ø300 мм;

расчётная нагрузка N , передаваемая на сваю, согласно проектному решению, равняется 60 тс, вследствие чего расчётная несущая способность F_d сваи составляет 84 тс, а соответствующая ей контрольно-испытательная нагрузка - 126 тс.

Максимально достигнутая в процессе испытаний, при контрольно-испытательной нагрузке (126 тс), осадка свай № 171 и № 279 составила соответственно 8,51 мм и 6,77 мм, что существенно ниже величины предельно допустимой осадки в 20 мм, соответствующей предельному сопротивлению сваи F_u ;

В связи с тем, что в процессе испытаний величина осадки испытываемых свай не достигла 20 мм, установить предельное сопротивление сваи F_u вдавливающей нагрузке не представилось возможным.

Фактическая несущая способность испытанных свай № 171 и № 279, поперечным сечением 300×300 мм и длиной 9 м, составляет не менее 126 тс.

Полученные результаты от 2011г уточнения грунтовых условий площадки строительства жилого дома № 2 и испытаний статическими нагрузками двух забивных железобетонных свай могут служить основанием для корректировки проекта свайных фундаментов по участку жилого дома № 2 в составе проектируемого жилого комплекса по ул. Бурейской.

III.2. Описание технической части проектной документации

III.2.1. Пояснительная записка

Проектная документация «Жилой комплекс по ул. Бурейской в Дзержинском районе г. Волгограда. I очередь строительства (1-й и 2-й пусковые комплексы)» имеет положительное заключение государственной экспертизы от 17 ноября 2008 №34-1-4-0166-08.

Фундамент жилого дома № 2 был запроектирован свайным с монолитным ростверком толщиной 700 мм. Сваи забивные сечением 300×300 мм, длина свай – 18,0 м, 22,0 м. Сопряжение свай с ростверком – жесткое.

Корректировкой проектной документации предусматривается изменение длины железобетонных свай, а также замене монолитной наружной стены подвала на фундаментные блоки за исключением монолитных участков, являющихся элементами каркаса всего здания.

III.2.4. Конструктивные решения

Снеговой район – II.

Расчетная снеговая нагрузка – 120 кгс/м².

Нормативный скоростной напор ветра – 38 кгс/м².

Условие эксплуатации здания – отапливаемое.

Степень огнестойкости – I.

Уровень ответственности зданий - нормальный.

Проектируемый жилой дом № 2 имеет: размер в плане 35×21 м, 17 этажей с подвалом. Высота первого этажа – 3,9 м, остальных этажей 3,0 м. Общая высота здания от отметки 0.000 – 57,2 м. Здание оборудовано лифтами грузоподъемностью 400 и 1000 кг.

Нагрузки на перекрытие приняты в соответствии с архитектурно-планировочным решением и СНиП 2.01.07-85*.

Проектируемое здание запроектировано каркасного типа по смешанной конструктивной системе (основным несущим элементом являются стены и колонны) из монолитного железобетона. Материал конструкций – бетон Кл. В25, W4, F 100. Армирование предусматривается рабочей арматурой класса А III, распределительной – АI.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жестким сопряжением колонн и стен с ростверком и жестким сопряжением плит перекрытия со стенами и колоннами, а также диафрагмами жесткости.

Вертикальными диафрагмами жесткости являются монолитные стены.

Корректировка проекта касается подземной части жилого дома и заключается в изменении длины свай и замене монолитной наружной стены подвала на фундаментные блоки за исключением монолитных участков, являющихся элементами каркаса всего здания.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на программном комплексе Lira-9.4.

Стены подвала приняты из сборных бетонных блоков марки ФБС толщиной 600 мм, участки монолитных наружных стен подвала толщиной 400 мм, колонны в подвале сечением 500×500 мм.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400×400 мм.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 220 мм.

Фундаменты жилого дома № 2 - свайные с монолитным ростверком толщиной 700 мм. Сваи забивные сечением 300×300 мм, длиной 9,0 м. Сопряжение свай с ростверком – жесткое.

Расчетная нагрузка на сваю по результатам расчета принята 60 т.

В проекте предусмотрены динамические испытания пробных свай.

Свайные фундаменты жилого дома № 2 откорректированы на основании заключения по инженерно-геологическим изысканиям (уточнение инженерно-геологических условий площадки размещения жилого дома № 2) и по результатам испытаний статической вдавливающей нагрузкой двух сборных железобетонных забивных свай на площадке жилого дома № 2.

Основанием концов забивных свай будут служить песчаники серые, прочные, глинчатые.

Верхний (первый) водоносный горизонт встречен на глубине 7,1-7,4 м от дневной поверхности. Второй водоносный горизонт встречен на глубине 9,2-13,4 м от дневной поверхности земли.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

По замечаниям ГАУ ВО «Облгосэкспертиза» заказчиком и генеральной проектной организацией ООО «ИнженерПроектСтрой» в процессе рассмотрения были представлены дополнительные материалы и уточнены проектные решения.

IV.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты дополнительных инженерных изысканий от 2011г по площадке строительства жилого дома № 2, как отвечающие требованиям технических регламентов, могут быть использованы для проектирования объекта.

IV.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

По разделу «Пояснительная записка» представлены технико-экономические показатели объекта.





По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Текстовая и графическая часть откорректированы по замечаниям экспертизы.

V. Общие выводы

1. Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

2. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сфера деятельности государственного эксперта	Должность	Фамилия, имя, отчество государственного эксперта	Наименование раздела заключения государственной экспертизы, который подготовил эксперт	Подпись
Состав, объем и полнота экспертного заключения	Начальник отдела подготовки и оформления заключений	Землянский А.С. т. 24-71-91	Общее руководство подготовкой заключения с учетом установленной сферы деятельности	
Конструктивные решения зданий и сооружений	Главный специалист	Ханов А.Е. т. 24-71-82	Раздел «Конструктивные решения»	
Результаты инженерных изысканий	Главный специалист	Голубков С.А. т. 24-71-82	Результаты инженерных изысканий	
Ответственный эксперт проекта, комплектование и подготовка заключения	Заместитель начальника отдела подготовки и оформления заключений	Елякина А.Э. т. 24-71-92	Раздел «Общие положения» и оформление заключения	

Государственное автономное учреждение Волгоградской области «Управление государственной экспертизы проектов».
Положительное заключение № 34-1-4-0164-12 по объекту капитального строительства «Жилой комплекс по ул. Бурейской
в Дзержинском районе г. Волгограда. Корректировка»

Прошито и пронумеровано
на 9 (девяти) листах
и скреплено печатью учреждения

вед. специалист О.А. Калганова
должность подпись ФИО
31 июля 2012

