



ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»



УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
директор управления

С.А. Кочкин

27 июля 2007 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 498/2 – 289/07**

по рабочему проекту 5-ти этажного 65 квартирного жилого дома с офисными помещениями в комплексе «ВИДОВО» в пос. Малково (без внешних инженерных сетей).  
(шифр 457.49 – 21)

1. Место расположения объекта: Чебаркульский район Челябинской области.
2. Заказчик – ЗАО «Домострой».
3. Источник финансирования – средства заказчика.
4. Проектная организация – ОАО «Агропромпроект».
5. Основание для проектирования:
  - Постановление Главы Чебаркульского муниципального района № 717 от 27.09.2005г., № 85 от 06.03.2006 г.;
  - архитектурно-планировочное задание № 11 от 2005 г.;
  - договор аренды земли № 216 от 27.09.2005 г.;
  - задание на проектирование, утвержденное директором «Домострой» Лебедевым Н.Н.;
  - ТУ на инженерное обеспечение;
  - Постановление Главы Чебаркульского муниципального района № 168 от 21.02.2007 г. об утверждении проекта планировки жилого комплекса «Видово» в д. Малково Чебаркульского района.
6. Согласования и заключения органов специализированной экспертизы:
  - Протокол № 7 от 26.02.2007 г. по согласованию проекта отделом архитектуры МУ «Администрация Чебаркульского муниципального района».

**7. Основные данные проекта и принятые решения.**

**7.1. Характеристика участка строительства.**

Участок, отведенный под размещение 65-ти квартирного жилого дома № 4, располагается в поселке Малково Чебаркульского района по ул. Восточной в составе проектируемого жилого комплекса «Видово», на основании проекта планировки жилого комплекса, разработанного ОАО «Агропромпроект» в 2006 г. и утвержденного администрацией МО «Чебаркульский район».

Участок не благоустроен, свободен от строений и зеленых насаждений. Рельеф местности характеризуется понижением поверхности в северо-восточном направлении.

Климатический район – 1В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34°С.

Ветровое давление – 35 кг/м<sup>2</sup>.

Вес снегового покрова – 240 кг/м<sup>2</sup>.

На основании отчета по инженерно - геологическим изысканиям, выполненного ООО «АВАНТА» в 2006 г., геологическое строение скважин представлено грунтами:

- почвенно-растительный слой мощностью 0.5 – 0.8 м.;
- глины бурые полутвердые (ИГЭ-2) мощностью 0.10-2.20 м.;
- глины по сланцам (ИГЭ-3) залегают до глубины 12 м. по отдельным скважинам;
- скальные грунты (ИГЭ-4) – малопрочные и (ИГЭ-5) средней прочности.

Основанием фундаментов служат глины полутвердые (ИГЭ-2) с характеристиками:  $\gamma=1.96 \text{ т/м}^3$ ;  $\varphi = 19^\circ$ ;  $C = 30 \text{ кПа}$ ;  $E = 21 \text{ МПа}$  и глины по сланцам (ИГЭ-3) с характеристиками:  $\gamma=1.85 \text{ т/м}^3$ ;  $\varphi = 16^\circ$ ;  $C = 16 \text{ кПа}$ ;  $E = 10.2 \text{ МПа}$

Грунтовые воды встречены на глубине 3.4 – 4.40 м с сезонным поднятием до 1.2 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Грунтовые воды не агрессивны по отношению к бетонам W<sub>4</sub>.

#### 7.2. Хозяйственная необходимость и целесообразность строительства.

Строительство жилого дома продиктовано предоставлением жителям поселка качественного и благоустроенного жилья.

#### 7.3. Генеральный план.

Генеральным планом выполнено размещение на отведенном под застройку участке 5-ти этажного жилого дома с дворовыми площадками, проездами, тротуарами, автостоянками. Ориентация дома принята меридиональная.

Участок решен в насыпи.

Водоотвод поверхностных стоков с участка застройки решен по лоткам проездов со сбросом на проезжую часть ул. Восточная.

Покрытие проездов, тротуаров, хозплощадок, автостоянок предусматривается из асфальтобетона, площадок отдыха – песчаное.

Свободная от застройки территория озеленяется посадкой деревьев и кустарников, устраиваются газоны.

#### Основные показатели генплана.

Площадь застройки.....	1043 м <sup>2</sup> ;
Площадь покрытий.....	3557 м <sup>2</sup> ;
Площадь озеленения.....	1344 м <sup>2</sup> ;
Площадь всего участка....	5944 м <sup>2</sup> .

#### 7.4. Архитектурно-строительные решения.

Проектом выполнена разработка индивидуального проекта 5-ти этажного жилого дома с цокольным этажом и техническим подпольем. Здание с размерами в осях 12.7×67.94 м с размещением в цокольном этаже высотой 3.1 м офисных помещений.

##### Конструктивные решения.

Строительно-конструктивный тип – кирпичное, жесткой конструктивной схемы.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78\* и фундаментных плит по ГОСТ 13580-85 с устройством арматурных поясов на отм. – 3.68м; - 0.43 м.

Наружные и внутренние стены с 1-3 этажи из кирпича по ГОСТ 530-95 марки К-150/1/25 на цементном растворе М 100, толщиной 380 мм с армированием сетками прстенков 1 и 2 этажей 5Вр 1 50×50 через 3 ряда кладки; 3-5 этажи – из кирпича К-125/1/25 на растворе М 75.

Наружные стены с фасада утепляются теплоизоляционными плитами URSA П-20 толщиной 120 мм с облицовкой фасадными плитами «Краспан».

Внутренние стены – толщиной 200 мм – из ячеистых блоков В 3.5  $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$  по ГОСТ 21520-89.

Перегородки – из керамического кирпича К-75/1/25 на цементном растворе М50.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные панели по серии 1.141-1 вып. 60, 63.

Крыша, кровля – чердачная, стропильная с покрытием металлочерепицей.

Окна – из профилей ПВХ по ГОСТ 23166-99. с тройным остеклением.

### 7.5. Технологические решения.

Проектом предусмотрено размещение в цокольном этаже двух независимых помещений для размещения административных учреждений. Офисные помещения оснащены офисной оргтехникой, мебелью. Проектом приняты два офиса, один из которых площадью 153.97 м<sup>2</sup>, с количеством сотрудников – 22 человека, второе – площадью 107.47 м<sup>2</sup> рассчитано на 14 человек.

### 7.6. Инженерное обеспечение.

В представленном проекте отсутствуют решения по внешним инженерным сетям. Водоснабжение – рекомендуется от наружных сетей одним вводом из полиэтиленовых труб ПЭ80SDR17 - 75×4.5 по ГОСТ 18599-2001 с установкой на вводе водомерного узла с поквартирным учетом холодной и горячей воды.

Канализование – следует выполнить в наружные самотечные сети. Внутренние сети канализации запроектированы из чугунных труб d 100 мм по ГОСТ 6942ю3-80 и пластмассовых труб Ø50, 100 по ГОСТ 22689.0-77.

Телефонизация - от проектируемой АТС путем ввода из телефонной канализации кабеля ТПП 350×2×0.4.

Радиофикация – от трубоэток, устанавливаемых на кровле.

Электроснабжение – от поселковых сетей. Дом оборудован электроплитами. Расчетная мощность – 123 кВт. Установлено вводное распределительное устройство ВРУ-1Д-400-102. Для электроснабжения офисных помещений в электрощитовой дома установлены ВРУ3 и ВРУ4.

### 7.7. Мероприятия по энергосбережению.

Проектом предусмотрены требования действующих нормативных документов по повышению теплозащиты ограждающих конструкций здания с установкой приборов контроля, учета и автоматического регулирования воды и тепла.

В проекте предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с установкой:

- приборов контроля и коммерческого учета тепла на вводе в тепловой пункт;
- приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в водонагреватель системы ГВС по температуре нагретой воды;
- приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного и внутреннего воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях.

### 7.8. Противопожарные мероприятия.

Жилой дом 2-ой степени огнестойкости, с офисами в цокольном этаже. Класс конструктивной пожарной опасности – СО, класс функциональной пожарной опасности жилой части дома – Ф 1.3, офисных помещений – Ф4.3. Помещения квартир и офисов оборудованы автоматической пожарной сигнализацией. В офисах имеется система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Беспрепятственная эвакуация людей обеспечена эвакуационными выходами в лестничную клетку и непосредственно наружу. Для внутриквартирного пожаротушения предусмотрены устройства типа «Роса».

### 7.9. Охрана окружающей среды. Санитарно – эпидемиологические мероприятия.

Анализ расчета выбросов вредных веществ от источников выбросов проектируемых объектов, показал, что концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превышают предельно допустимых уровней. Принятые проектные решения позволяют сохранить качество атмосферного воздуха.

Участок проектирования жилого дома расположен за пределами водоохраных зон водных объектов. Расположение объекта, централизованные системы водоснабжения и водоотведения, отведение дождевых и талых вод в проектируемую ливневую канализацию, позволяют свести негативное воздействие на поверхностные и подземные воды к минимальному. Проектное решение по обращению с отходами (сбор, временное хранение, утилизация) соответствует нормативам, что обеспечивает допустимое воздействие на окружающую среду. Редкие виды растительности, животных и места их обитания на участке строительства не обнаружены.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия.

Участок под строительство жилого дома расположен за пределами территорий промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, 1-пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

#### 7.10. Оценка воздействия на окружающую среду.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению негативного влияния проектируемого объекта на окружающую среду за счет:

- организации рельефа;
- озеленения территории;
- устройства твердого покрытия площадок, проездов, тротуаров;
- отвода бытовых и ливневых стоков в закрытую сеть канализации;
- сбора и своевременного вывоза ТБО.

#### 7.11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Разделом «ИТМ» предусмотрены меры по предупреждению аварийных ситуаций, указаны пути эвакуации людей и пути прохождения спецтехники для ликвидации чрезвычайных ситуаций, разработаны решения по оповещению людей.

Раздел проекта «Мероприятия по предупреждению ЧС» удовлетворяет требованиям нормативных технических документов и позволяет оценить достаточность предусмотренных проектных решений по предупреждению ЧС и выполнения мероприятий ГО.

#### 7.12. Организация строительства.

Строительство здания предусматривается подрядным методом с поставкой материалов и конструкций с предприятий стройиндустрии г. Челябинска и Челябинской области. Строительство будет осуществляться в одну очередь. Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Основные технико-экономические показатели проекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
1	Площадь участка	м <sup>2</sup>	5944
2	Расчетное количество квартир, в том числе	квартир	65
	- 3-х комнатных	квартир	10
	- 2-х комнатных	квартир	30
	- 1 комнатных	квартир	25
3	Количество блок-секций	б/секций	4
4	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	3285.3
5	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	17236.5
6	Показатели по встроенным помещениям офисов:		
	- общая площадь	м <sup>2</sup>	448.2
7	Класс энергетической эффективности	-	«В»-высокий
8	Продолжительность строительства	мес.	9

#### 8. Общие результаты экспертизы.

По экспертному заключению № 416/1-289/07 от 02.07.2007 г. проектной организацией совместно с заказчиком рассмотрены замечания экспертизы с корректировкой чертежей по принятым пунктам с представлением недостающих исходно-распорядительных документов:

**Архитектурно-строительная часть:**

- представлен, утвержденный Постановлением Главы Чебаркульского муниципального района № 168 от 21.02.2007 г., проект планировки пос. Видово Чебаркульского района;
- исходные данные дополнены кадастровым планом земельного участка;
- на генплане участка застройки нанесены границы земельного отвода, красная линия ул. Восточная;
- принята во всех квартирах площадь кухонь не менее 8 м<sup>2</sup>;
- выполнены пандусы для обеспечения доступности маломобильных групп населения в жилые секции и цокольный этаж;
- выполнено армирование внутренних стен в местах прохода вентканалов (см. л. АС 19, 20);
- предусмотрена укладка связевых сеток в блочных стенах цокольного этажа в местах их перевязки;
- пересмотрена конструкция ограждения балконов, предусмотрена установка стоек из квадрата 20×20 мм с шагом 12 м с армированием кладки и анкеровки швеллера № 14 в кладку наружных пилонов укладываемого по верху ограждения балконов;
- представленным расчетом подтверждено обеспечение нормируемым показателям по сопротивлению теплопередач принятой конструкции наружных стен;
- выполнено армирование арматурными сетками 5 Вр I с ячейками 50×50 мм через 3 ряда кладки простенков 1 и 2 этажей.

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция:**

- представлено гарантийное письмо № 34 от 24.07.2007 г. ЗАО «Домстрой» о том, что до 15.09.2007 г. будет представлен проект котельной, тепловых сетей, скорректированный проект индивидуального теплового пункта (согласно проработке тепловых сетей комплекса «ВИДОВО») и раздел «АОВ» для ИТП;
- переработана разводка магистралей системы отопления с целью уменьшения их длин;
- индивидуальный пункт переработан: теплообменник присоединен по 2-х ступенчатой схеме, изменена обвязка циркуляционного насоса согласно нормативным документам, диаметр трубопровода на систему отопления  $\varnothing 100$  заменен на  $\varnothing 80$  согласно представленного расчета, исключена установка грязевика на обратном трубопроводе, до первых задвижек выполнен узел воздухоудаления;
- выполнено пояснение, что механическая вытяжная вентиляция в офисах рассчитана на летний период;
- в системе В2 заменен вентилятор: выбран с напором 300 Па, вместо 120 Па;
- переработан узел присоединения стояка к магистрали отопления с целью исключения «П»-образного отвода («сборника грязи») и установки фильтра перед балансировочным клапаном, предусмотрен узел спуска воды из подающего стояка;
- на последнем, пятом этаже установлены канальные вентиляторы.

**Водоснабжение и водоотведение:**

- ввод в здание увеличен до 110 мм;
- магистральные трубопроводы В1, Т3 проложены до последнего стояка 2 $\varnothing$ 50 мм, Т4- $\varnothing$ 40мм;
- стояки системы Т4 выполнены  $\varnothing$  20 мм;
- подключение магистрального распределительного трубопровода системы Т3 осуществляется через центральный трубопровод, проложенный из бойлерной в середину техподполья жилого дома.

**Электротехническая часть:**

- нагрузки дома отнесены к I (1.4 кВт), II категориям по надежности электроснабжения;
- расчетные нагрузки вводов составляют 73, 5 кВт и 63 кВт, ЩК-10 кВт; ВРУ, ЩЭ, ЩК выбраны согласно нагрузкам;
- щитки офисных помещений подключены до приборов домашнего учета;
- светильники техподполья приняты 2 класса защиты;
- розетки в комнатах установлены из расчета 4 м периметра;
- к люстрам в комнатах проложена 4-х жильная сеть;

- электроплиты подключены через штепсельный разъем РА;
- предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре;
- в офисах за подвесным потолком (Г1) запроектирован кабель ВВГнг в трубах ДКС;
- представлено выполнение ОСУП;
- предусмотрено присоединение радио- и телестоек к молниеприемной сетке кровли;
- по лестничным клеткам вводы сетей связи прокладываются в трубах под штукатуркой;
- в офисном помещении с прибором ПС запроектирован светильник с аккумуляторной поддержкой.

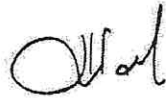
#### Противопожарные мероприятия:

- разработан раздел «Перечень мероприятий по пожарной безопасности». Расстояние до пожарного депо определено 2,2км;
- разработана инструкция по эксплуатации жилых и общественных помещений;
- представлена документация по пожарной безопасности на вентилируемые фасады «КРАСПАН»;
- указано расположение второго пожарного гидранта;
- выполнена ширина двери (в свету) из лестничной клетки в тамбур на 1-ом этаже не менее ширины лестничного марша (1310мм);
- в лестничных клетках на 1-2 этажах выполнены световые проёмы площадью не менее  $1,2\text{м}^2$  ( $1160 \times 1170\text{мм}$ );
- в разделе «Пожарная сигнализация» внесены изменения: провода и кабели соединительных линий СОУЭ прокладываются в строительных конструкциях, коробах или каналах из негорючих материалов (НПБ 104-03 п. 3.9); выполнен расчёт аккумуляторной батареи — обеспечивает работу системы; указана общая и защищаемая площадь ( $4758\text{м}^2$ ,  $4200,7\text{м}^2$ , встр.- $448,2\text{м}^2$ ).

#### Выводы.

Рабочий проект 5-ти этажного 65 квартирного жилого дома с офисными помещениями в комплексе «ВИДОВО» в пос. Малково в Чебаркульском районе Челябинской области (без внешних инженерных сетей), с учётом внесенных изменений и дополнений, соответствует требованиям нормативных технических документов, а также результатам инженерных изысканий и рекомендуется к утверждению с приведенными показателями. Госэкспертиза рекомендует заказчику после разработки рабочего проекта поселковых тепловых сетей уточнить параметры теплосети в точке врезки и выполнить корректировку ИТП, установленного в жилом доме, при полученных показателях отличных от принятых в проекте.

Заместитель начальника управления



В.И. Макаров

Главные специалисты:



Л.Ф. Кондратьюк



В.А. Карякин



Т.С. Некерова



Л.П. Бельтикова



И.Н. Носов



И.М. Копиняк