Арх 1.5584

ИП НОВИЦКИЙ Б.М

Заключение

вневедомственной экспертизы проектов
по проекту, разделы ГП, АР, КЖ, ОВ, ВК, ЭМ №23 от 30.10 2014 г.

«г. Астана, коттеджный городок "Garden Village", первый сектор, первая очередь. Двухэтажный индивидуальный жилой дом»

Заказчик: ТОО «DreamVillage»

Проектировщик: ТОО «ИнститутГрадиентПроект»

г. Караганда – 2014г.

На экспертизу представлен рабочий проект (разделы ГП, АР, КЖ, ОВ, ВК, ЭМ) объекта «г. Астана, коттеджный городок "Garden Village", первый сектор, первая очередь. Двухэтажный индивидуальный жилой дом».

Разработчик проекта: ТОО «ИнститутГрадиентПроект» государственная лицензия II категории №13017050 от 16.10.2013г.

Заказчик: ТОО «DreamVillage».

Источник финансирования: собственные средства.

Стадия проектирования – рабочий проект

Уровень ответственности здания – нормальный (II)

Степень огнестойкости – III

Нормативный срок строительства – 3 месяца.

Основание для разработки проекта: задание на проектирование.

ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

1. Характеристика района строительства

Климатический район – 1В строительно-климатической зоны согласно СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология».

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 35°С.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативный скоростной напор ветра – 0,38 кПа.

Район не сейсмичен.

По данным инженерно-геологических изысканий, «Коттеджный поселок «Клевер» I очередь, 1 этап и 2 этап по адресу: г.Астана. севернее села Косщи (1 этап) Арх.№ 14308, выполненых ТОО «Караганда ГИИЗ и К» основание сложено суглинками, супесями, песками средней крупности и крупными, гравелистыми и гравийными грунтами.

Грунты неагрессивные к бетонам марки W4 на обычном портландцементе и среднеагрессивны к железобетонным конструкциям.

Подземные воды вскрыты на отм. 346,99м.

2. Генеральный план.

Характеристика участка.

Климат района резко континентальный, со значительными колебаниями суточных и сезонных температур воздуха, небольшим количеством осадков и сильными ветрами в течение всего года. Среднегодовая температура воздуха колеблется от +2,3°С до -3,6°С. Годовое количество осадков составляет 150-200 мм; около третьей части осадков выпадает в летний период.

Господствующее направление ветров летом юго-западное, зимой восточное, северо-восточное при среднегодовой скорости 4,3 м/с. Почва промерзает на глубину 1,5-2,2 м.

Участок коттеджа расположен на территории проектируемого коттеджного городка "Garden Village", находящегося в г. Астане. Поверхность участка характеризуется абсолютными отметками поверхности 347.90-347.59 м.

Площадка имеет форму в виде трапеции с площадью 0.0720 га.

Почвенно-растительный слой мощностью 0,25 м.

Планировочное решение.

Проектируемое здание размещено с соблюдением противопожарных норм.

К территории коттеджа предусмотрены асфальтобетонный подъезд и тротуар. По контуру проектируемого подъезда устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, тротуара — БР.100.20.8.

Организация рельефа.

Проектируемое здание размещено с соблюдением противопожарных норм.

К территории коттеджа предусмотрены асфальтобетонный подъезд и тротуар. По контуру проектируемого подъезда устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, тротуара — БР.100.20.8.

Благоустройство, озеленение.

План озеленения проектом не предусмотрен, т. к. площадь озеленения предусмотрена для использования под огород и сад.

Озеленение участка предусмотрено с учетом требований СниПа. Территория участка и площадка для мусоросборника имеют ограждение. Проектом предусмотрен контейнер для мусора

3. Архитектурно-планировочные решения.

Жилой дом, в плане имеет сложную конфигурацию. С размерами в осях:

-основная часть 12,7х9,0м,

- выступающая часть 2,0х5,4м.

- Планировка дома решена в 2-х уровнях:

- на первом этаже расположены: тамбур, холл, кухня, санузел, тепловой узел, гостиная.

- на втором этаже расположены: четыре спальни, холл, два санузла.

Первый и второй этажи соединены двухмаршевой деревянной лестницей с забежными ступенями.

Высота 1 и 2 этажа (расстояние между плитами перекрытия) составляет 2,8м.

- Подвальное помещение отсутствует.

- Входная группа состоит из крыльца и цветочницы. Предусмотрен навес от осадков.

-Выход на приусадебный участок осуществляется через крытую веранду, выполненную из металлопластика, и террасу с навесом от осадков

4. Конструктивные решения.

При проектировании здания приняты следующие конструктивные решения:

-Фундаменты - под наружные и внутренние стены приняты свайные (сваи С7-30 300х300 по ГОСТ 19804.1-79) с монолитным железобетонным ростверком;

-Наружные стены - трёхслойные железобетонные стеновые панели заводского изготовления по ГОСТ 31310-2005 толщина утеплителя 150 мм. Утеплитель: пенополистирольная плита по ГОСТ 15588-86 (γ=35 кг /м³)в основной части стеновой панели , "ISOVER OL-P " (γ =75 - 90 кг /м³) по периметру панели и по периметру оконных и дверных проемов. Наружный слой панелей (улица)- окрашивается кремнийорганической краской (см. Ведомость наружной отделки фасадов);

-Перекрытия — плиты ж/б., заводского изготовления;

-Колонны- кирпичные, размер 510х510мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М75;

-Чердачное перекрытие - сборное из ж/б. пустотных плит, утеплитель - пенополистирол γ= 50кг/м³ -200мм, цементно-песчаная стяжка - 20 мм;

- Крыша чердачная вальмовая из деревянных конструкций. Покрытие-металлочерепица;

-Лестница - деревянная индивидуального изготовления;

-Ограждение веранды – витраж из металлопластикового профиля с двухкамерным стеклопакетом.

-Навес над крыльцом и террасой - металлоконструкции с покрытием из металлочерепицы. Подшивается металлосайдингом.

-Окна - из металлопластикового профиля с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30673-99;

-Заполнение окон - стеклопакетами по ГОСТ 24866-99;

- Двери внутренние деревянные - по ГОСТ 6629 - 88;

- Двери наружные стальные утепленные 1-го класса с приведенным сопротивлением теплопередаче 1,0 (м2• °С)/ Вт и более (п. 4.2.1 ГОСТ 31173-2003);

-Перегородки:

- кладка из блоков газобетонных ГОСТ 21520-89 на растворе М50, толщиной 120мм,

- обшивка вентиляционных коробов гипсокартоном по серии РК 1.031.9-2.00;

-Вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм;

- полы см. экспликацию полов;

- внутреннюю отделку см. ведомость отделки;

- стены цоколя выполняются из монолитного железобетона, по периметру устраивается пароизоляция ТехноНИКОЛЬ, утепляется с

наружной стороны плитами Технoплекс-45 толщиной 80мм., затем устраивается армированная цементно-песчаная стяжка М150 толщиной 30мм, и по ней битумно- полимерная гидроизоляция Техноэласт в 2 слоя. Цоколь облицовывается декоративным камнем.

Конструкции железобетонные

Здание выполнено из сборных железобетонных элементов, максимально возможной заводской готовности. Все конструкции скрепляются между собой при помощи сварных соединений. Стеновые панели, выполнены трёхслойными, утеплёнными в соответствии с ГОСТ 31310-2005.

Общая толщина стеновой панели 335 мм.

Состав конструкции стеновых панелей:

1. Наружный ж.б. слой (ɣ=2500 кг/м3), из бетона класса В20, W4, F200, t=65 мм.

2. Пенополистирольная плита ПСБ-35 ГОСТ 15588-86, t=150 мм.

3. Внутренний несущий ж.б. слой (ɣ=2500 кг/м3), из бетона класса В20, W4, F200, t=120 мм.

Наружный и внутренний ж.б. слои между собой связаны при помощи оцинкованных арматурных связей.

Согласно ГОСТ 31310-2005. Панели стеновые трёхслойные железобетонные с эффективным утеплителем п.6.3.6. По периметру окон и в стыках панелей устроены огнезащитные преграды из негорючего материала минваты ISOVER OL-P, ɣ=75-90 кг/м3, ʎ=0.037 шириной вставки не менее 200 мм.

5. Отопление и вентиляция

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м3	Периоды года при tн , °С	Расход тепла, ккал/ч (Вт)				Расход холода, Вт	Установл. мощн. эл/дв кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Коттедж 188-1		-35	15522 (13346,5)			15522 (13346,5)		

При разработке проектной документации приняты следующие исходные данные:

- температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 35°С (температура наиболее холодной пятидневки);
- продолжительность отопительного периода 216 дней в году.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение коттеджа предусматривается автономным - котел на сжиженном газе, корейского производства - "ACE-20". Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С.

Отопление.

Система отопления коттеджа запроектирована поэтажная, двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы РСПО марки "SOLE", производства ООО"Витатерм".

Каждый радиатор оснащен:

- клапаном терморегулятора - RA-N 15, с термостатическим элементом -

RA 2940 ("Danfoss" - Дания);

- клапаном запорным радиаторным - RLV 15 ("Danfoss" - Дания).

Что позволяет: автоматически контролировать температуру в помещении; перекрыть теплоноситель и демонтировать радиатор без слива системы; контролировать температуру обратного теплоносителя на выходе радиатора.

Трубопроводы системы отопления из полипропиленовых армированных труб фирмы "HERZ", уложенных в конструкции пола и изолированные гибкой трубчатой изоляцией "K-flex" толщиной 9 мм. Воздух из системы отопления удаляется кранами "Маевского", установленными в верхних пробках нагревательных приборов. Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура.

Вентиляция.

Системы естественной вентиляции предусматривают удаление воздуха из с/узлов, кухни, теплового узла и кабинета.

6. Водоснабжение и канализация

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Установленная мощность, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре, л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой, в том числе горячее водоснабжение	15	0,760	0,635	0,405	-		
Канализация хоз-бытовая		0,760	0,635	2,005			

Проектом предусмотрено устройство в коттедже систем хоз-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и бытовой канализации.

Источником водоснабжения и канализации будут служить централизованные наружные сети водопровода и канализации, которые будут выполняться отдельным проектом.

Объем коттеджа составляет 838,3 м3, степень огнестойкости III, категория пожароопасности -"Д". Согласно п.п.4.3.1 СН РК 4.01-02-2011 в здании жилого дома внутреннее пожаротушение не предусматривается, тушение будет осуществляться от пожарного гидранта, расположенного на наружной сети водопровода.

Для учета расхода воды в коттедже предусмотрен водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды "Itron" тип "Unimag Cyble" Øy15, позволяющий установку радиомодуля для дистанционного считывания показаний.

Для полива зеленых насаждений предусмотрена установка наружного поливочного крана Øy15 мм.

Система водоснабжения запроектирована из пластмассовых труб ПЭ80 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение запроектировано от электроводонагревателей "Ariston Pro Eco" 100V, "Ariston Super Glass Small" 10V, предусмотренных на обоих этажах.

В ванных комнатах предусмотрена установка электрического полотенцесушителя Devirail H60, мощностью 60Вт.

Система бытовой канализации К1 предусмотрена из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89, на выпуске и под полом 1-го этажа-из чугунных труб по ГОСТ 6942-94.

Вентиляция систем К1 осуществляется через стояк, выводимый выше кровли на 0,5 м.

В местах прохождения полиэтиленовых труб через стены, перекрытия предусмотрена установка гильз из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

При переходе полиэтиленовых труб на стальные предусмотреть адапторы.

7. Электроснабжение.

Электроснабжение жилого дома выполняется от учетно-распределительного щита (ЩК) типа ЩРУН-3/18, питание к которому подводится от внешней питающей сети на напряжение ~220В с глухозаземленной нейтралью и разделением нулевого рабочего и нулевого защитного проводников (система TN-C-S). На вводе устанавливается щиток ЩК с автоматом и однофазным счетчиком учета типа "Меркурий-201.1".

Кроме того в учетно-распределительном щите ЩК устанавливаются однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А, дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 16А, 20А и токи утечки 10мА и 30мА.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СНиП РК 4.04-23-2004*.

Согласно СН РК 4.04-23-2004*, питание освещения дома и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Высота установки выключателей принята 0,8м от уровня чистого пола, штепсельных розеток в кухне - 0,9м, в остальных помещениях - 0,3м от уровня чистого пола.

Питающие сети выполнены проводом марки ПВ1, прокладываемым в ПВХ-трубах по стенам с креплением скобами под слоем штукатурки.

Групповая сеть в доме выполнена трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) проводом марки ПВ1, прокладываемым скрыто:

- скрыто в стеновых панелях в ПВХ-трубах (план прокладки ПВХ-труб и расположение коробок в стеновых панелях см. проект марки КЖ);
- по потолкам - в полу верхнего этажа в жестких ПВХ-трубах;
- в подготовке пола;
- в стояках - в жестких ПВХ-трубах.

Сечение провода выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002*.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требованиями техники безопасности.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл. аппаратов, корпуса светильников и т. д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы водопровода, канализации, теплосети и защитные проводники питающей сети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительного устройства ЩК.

Контур уравнивания потенциалов в здании выполняется из стальной полосы 25х4мм, прокладываемой по стене на высоте +0,3м от уровня пола.

Наружный заземляющий контур выполняется из стальной полосы 4х40мм, проложенной на глубине 0,5м от поверхности земли, и вертикальных электродов из стального уголка 50х50х5мм и длиной L=2,5м.

Внутренний контур уравнивания потенциалов объединяется с наружным контуром двумя соединениями.

Для ванной проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине учетно-распределительного щита (ЩК) проводом ПВ1-1х2,5мм, прокладываемому в жесткой ПВХ- трубе в подготовке пола.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" молниезащита жилого дома не требуется.

Основные показатели по проекту электроснабжения

Наименование	Кол.
Принятое напряжение сети, В	220
Категория электроснабжения дома	III
Установленная мощность, кВт	17,7
Расчетная мощность, кВт	10,0
Коэффициент мощности, -cosφ	0,98

ВЫВОДЫ

Проект «г. Астана, коттеджный городок "Garden Village", первый ектор, первая очередь. Двухэтажный индивидуальный жилой дом» **оответствует** проектным нормам и требованиям, и рекомендуется к твержденю со следующими технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка – 0,0720га;
площадь застройки – 155,8 м^2;
общая площадь – 207.0 м^2;
площадь жилых помещений – 143,5 м^2;
строительный объем – 838,3 м^3;
продолжительность строительства – 3месяца.

Эксперт Б. Новицкий

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ҚТКШІА № 00575

Осы аттестат
НОВИЦКИЙ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧКЕ
сараптамалық жұмыстар және инжинирингтік қызметтер жөніндегі сарапшысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау алдындағы және жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасын түрі бойынша конструкциялық бөлігі мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.
Аттестаттау комиссиясы отырысының
2012 жылғы «13» наурыздағы № 6 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2017 жылғы «13» наурызға дейін
Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 575 енгізілген.

Қарағанды облысы бойынша Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің директоры
Директор Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Карагандинской области

Қарағанды қаласы 2012 жылғы «13» наурыз

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
АДСиЖКХ № 00575

Настоящим удостоверяется что:
НОВИЦКОМУ БОГДАНУ МИХАЙЛОВИЧУ
присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации
по специализации: конструктивная часть
Протокол заседания Аттестационной комиссии
от «13» марта 2012 года № 6
Срок действия аттестата до 13 марта 2017 года
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 575

Б. Айсанов

г. Караганда «13» марта 2012 г.

№ 0004556

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті
САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ҚТКШІК № 05266

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
КДСиЖКХ № 05266

Осы аттестат

НОВИЦКИЙ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧКЕ

сараптамалық жұмыстар және инжинирингтік қызметтер жөніндегі сарапшысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау алдындағы және жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасын түрі бойынша инженерлік желілер мен жүйелер бөлігі мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.

Аттестаттау комиссиясы отырысының
2013 жылғы «6» мамырдың № 11 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2018 жылғы «6» мамырға дейін
Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 5266 енгізілген

Қарағанды облысы бойынша Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің басшысының м.а.
И.о. руководителя государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Карагандинской области

Қарағанды қаласы 2013 жылғы «6» мамыр

Настоящим удостоверяется что:

НОВИЦКИЙ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации
по специализации: инженерные сети и системы
Протокол заседания Аттестационной комиссии
от «6» мая 2013 года № 11
Срок действия аттестата до 6 мая 2018 года
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 5266

манбетов

г. Караганда «6» мая 2013 г.

№ АВ 0001213

Прошнуровано

и

пронумеровано

на 13 (тринадцать) листах.