Бекітемін
"ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ" ЖШС
Директоры
Е.Ж. Сапарбаев

«Екі пәтерлік үй құрылысы, Ертіс ауданыныңа. Ертіс а. Павлодар облысы "»
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2016 ж. № ПЭА-0130/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ертіс аудан әкімдігінің "Ертіс ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі »

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахстанский проектно-исследовательский институт "КАЗАХСТАНПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

Утверждаю
Директор
ТОО "ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ"
Сапарбаев Е.Ж.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0130/16 от 14.11.2016 г.

по рабочему проекту
««Строительство двухквартирного дома в с.Иртышск Иртышского района Павлодарской области»»

ЗАКАЗЧИК:
«Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района" Акимата Иртышского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«Товарищество с ограниченной ответственностью Казахстанский проектно-исследовательский институт "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство двухквартирного дома в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 октября 2016 года № 29 между ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», г. Павлодар (государственная лицензия ГСЛ № 14003241 от 24 февраля 2014 года, I категория).

ГИП – УС С.В. (приказ № 24/1 от 24 июля 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 07 июля 2015 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 12 июня 2015 года № 9, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района»;

распоряжение Акима села Иртышск № 1-04-75 от 07 сентября 2015 года «о предоставлении права безвозмездного землепользования Коммунальному государственному учреждению «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района»;

акт выбора земельного участка от 12 марта 2015 года (приложение к постановлению акимата Иртышского района от «13» августа 2012г. №381/4);

эскизный проект, утвержденный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района» от 11 августа 2015 года;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» от 24 июля 2015 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района» от 17 октября 2016 года № 1-12-476 – об источнике финансирования и сроках строительства;

протокол дозиметрического контроля от 16 марта 2015 года № 01-13/Т-87;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в июле 2015 года ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

Технические условия:

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района» от 15 сентября 2015 года № 1 на проектирование сетей водопровода и канализации;

АО «ПРЭК» от 14 сентября 2015 года № 2408-15-ЕАЭЖ/ИРЭС на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

АО «ПРЭК» от 25 сентября 2015 № 2505-15-ЕАЭЖ/ИРЭС на проектирование и присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» от 03 ноября 2016 года № S3-0137/16;

РГУ «Иртышское районное управление Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 11 ноября 2016 года № ses/S63-0013/16/2.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

пояснительная записка;
паспорт проекта;
генеральный план;
архитектурно-строительные решения;
наружные сети водоснабжения и канализации;
отопление и вентиляция;
водопровод и канализация;
электроснабжение;
наружные сети электроснабжения;
сметная документация;
энергетический паспорт объекта;
оценка воздействия на окружающую среду;
проект организации строительства;
книга расчета несущих конструкций, фундаментов и теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания;
технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в июле 2015 года ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома предусмотрено для увеличения жилищного фонда села, создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Село Иртышск - село в Иртышском районе Павлодарской области Казахстана, административный центр Иртышского района и Иртышского сельского округа. Иртышский район — административно-территориальная единица в северо-западной части Павлодарской области. С образованием Павлодарского округа в составе девяти районов был утверждён Иртышский район, 17 января 1928 года. Площадь 10,2 тыс. км^2, численность населения более 20 тысяч человек.

Село Иртышск располагается на левом берегу реки Иртыш в водоохранной зоне реки.

Рельеф территории представляет собой ровную спланированную поверхность. Выбор участка обусловлен его удобным расположением относительно инфраструктуры

села и наличием вблизи будущей площадки строительства необходимых инженерных коммуникаций: водоснабжения, электроснабжения, телекоммуникаций.

Участок относительно левого берега реки Иртыш расположен на расстоянии более 1,3 км.

Выделенному земельному участку размерами 40х50 м присвоен адрес: улица Искакова, 94.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- I В;
Нормативная снеговая нагрузка	- 0,86 кПа;
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 37°С;
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,60 м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство двухквартирного дома в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области» выполненных на основании договора от 24 июля 2015 года № 14, заключенного

ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района», площадка строительства в геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на первой надпойменной террасе реки Иртыш. Поверхность участка - спланирована, рельеф- ровный.

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 10,0 м выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:

ИГЭ-1 – насыпной грунт, суглинок со строительным мусором. Мощность слоя колеблется от 0,00 м до 0,20 (0,5) м;

ИГЭ-3 – суглинок коричневый интенсивно карбонатизированный полутвердый с глубины 1,7 м тугопластичный, с глубины 4,5 м мягкопластичный, мощность слоя 0,2(0,5) – 10,0 м, со следующими характеристиками: с=45 кПа, φ=17°, Е=8 Мпа, ρ=1,93 г/см^3.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием первого от поверхности водоносного горизонта типа грунтовых вод. Глубина залегания уровня грунтовых вод - 4,0 м, сезонный подъем +0,5 м. Водоносный горизонт имеет общий уклон к западу в сторону реки Иртыш, скорость движения потока 1,0 м/сут.

Грунтовые воды по химическому составу - неагрессивны к бетонам нормальной плотности на портландцементе; к стальным конструкциям железобетонных изделий – слабоагрессивные; к свинцовой оболочке кабеля вода обладает высокой коррозионной активностью, к алюминиевой оболочке кабеля вода обладает средней коррозионной активностью.

Грунты в интервале 0,5 - 2,5 м по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов - среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям по ГОСТ 10178. К свинцовым оболочкам кабеля грунты обладают средней коррозионной активностью и к алюминиевым оболочкам кабеля грунты обладают высокой коррозийной активностью. К стальным конструкциям грунты - среднеагресивные. Грунты не засоленные.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено проектирование строительства 1 этажного двухквартирного жилого дома, хозпостройки и уборной с выгребом.

6.2.1 Генеральный план

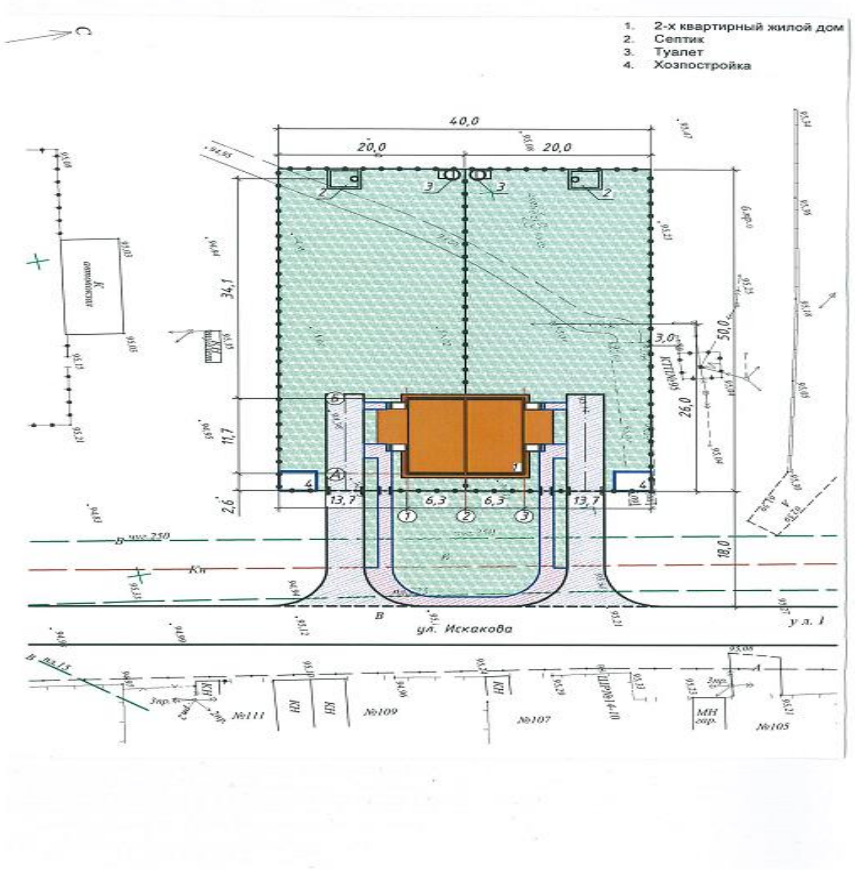
На выделенном участке площадью 0,2 га запроектирован двухквартирный жилой дом. Фасад двухквартирного дома ориентирован параллельно границам участка и смотрит на улицу Искакова. По периметру участка установлено металлическое ограждение, со стороны улицы напротив въездов устроены ворота с калитками. Длина ограждения составляет 203 п. м.

Площадь застройки двухквартирного дома составляет 213,40 м^2, площадь хозпостройки на одного хозяина составляет 13,74 м^2, индивидуальный выгреб объёмом 7,5 м^3 на каждую квартиру.

На участке предусмотрено устройство площадки (проезд) с твердым покрытием из асфальтобетона площадью – 120 м^2 и пешеходной дорожки к веранде дома с твердым покрытием из асфальтобетона площадью – 33 м^2.

Вертикальная планировка выполняется под проезд к дому и пешеходную дорожку. Вертикальная планировка внутри дворовой площадки увязывается с вертикальной планировкой проезжей части улицы Искакова.

Схема генерального плана



Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
1	Общая площадь участка (на два хозяина)	га	0,2
1.1	Площадь, занятая зданиями и сооружениями, в том числе:	м^2	244,76
	жилой дом	м^2	213,40
	хозпостройка	м^2	27,48(13,74х2)
	туалет с выгребной ямой	м^2	3,88 (1,94х2)
1.2	Площадь покрытия, в том числе:		153
	проезд	м^2	120
	пешеходная часть	м^2	33
1.3	Резервная территория, не подлежащая дальнейшему благоустройству	м^2	1602,24

2	Жилой двухквартирный дом:		
	этажность		1
	квартир	шт	2
	площадь застройки	$м^2$	213,4
	общая площадь с верандой	$м^2$	157,3
	строительный объём	$м^3$	621,44
3	Хозпостройка (на одного хозяина):		
	площадь застройки	$м^2$	13,74
	общая площадь	$м^2$	12,00
	строительный объём	$м^3$	37,10
4	Уборная на одно очко		
	площадь застройки	$м^2$	1,94
	общая площадь	$м^2$	1,60
	строительный объём	$м^3$	10,79
5	Устройство ограждения участка для двухквартирного жилого дома,	п.м.	203

6.2.2 Архитектурные решения

Проект двухквартирного жилого дома разработан для строительства в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области. Здание двухквартирного жилого дома имеет размеры в плане в осях 12,60 м х 11,70 м, высота от пола до потолка 2,50 м. В здании расположены две трехкомнатные квартиры. Каждая квартира имеет пристроенную не отапливаемую веранду с двумя выходами. Первый выход в сторону фасадной части дома на улицу Искакова, второй выход на приквартирный участок размером 20х50 метров. Каждая квартира оборудована самостоятельной системой отопления и вентиляции, имеет отдельный ввод электроснабжения, водопровода и выгреб для сточных вод от кухни и санузла.

Состав помещений квартиры: кухня, гостиная, спальня, спальня, туалет, ванная, кладовая, прихожая, веранда, кладовая.

На участке проектом предусмотрено:

хозяйственная постройка размеры в осях 3,0 м х 4,0 м, для хранения запаса угля и дров для отопления в зимний период, а также садового инвентаря и инструментов;

уборная с каркасно-обшивными стенами и выгребом из сборных железобетонных колец, размерами 1,22 м х 1,59 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания – поперечные наружные и внутренние несущие кирпичные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*

Стены наружные:

внутренний слой - кладка из силикатного кирпича СУР-100/25 по ГОСТ 379-95 толщиной 380 мм на растворе М50;

утеплитель - пенополистирол толщиной 140 мм;

наружный слой - кладка из силикатного кирпича СУЛ-100/35 по ГОСТ 379-95 толщиной 120 мм на растворе М50.

Стены внутренние - кладка из силикатного кирпича СУР-100/25 по ГОСТ 379-95 толщиной 380 мм на растворе М50.

Перегородки - кладка из силикатного кирпича СУР-100/25 по ГОСТ 379-95 толщиной 120 мм на растворе М50.

Перекрытие - железобетонные плиты перекрытия с пустотами по серии 1.141-1 выпуск 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.4

Крыша – скатная, с холодным чердаком. В качестве утеплителя принята минплита П175, γ=175 кг/м³, толщиной 300 мм.

Покрытие крыши - профлист Н40-800-0.6 по ГОСТ 24045-94 по деревянным конструкциям. Деревянные конструкции предусмотрены из древесины хвойных пород сорта не ниже II - го влажностью не более 12% в соответствии с ГОСТ 8486-86Е*. Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка предусмотрена консервационным составом КСД-А (ТУ-2389-008-36567372-96).

Водосток - наружный неорганизованный.

Отмостка – из бетона класса В15, б=1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь - штукатурка с последующей покраской фасадной краской;

стены - кирпичная кладка под расшивку швов и покраской фасадной краской.

Внутренняя отделка:

потолок окрашен водоэмульсионной краской по выровненной поверхности цементно - песчаным раствором;

стены и перегородки (гостиная, спальня, кладовая, прихожая) - штукатурка, высококачественные обои;

стены и перегородки (кухня) – штукатурка, водоэмульсионная покраска по выровненной поверхности цементно - песчаным раствором, рабочая зона на высоту 0,6 м – глазурованная керамическая плитка на клее;

стены и перегородки (туалет, ванна) - штукатурка; водоэмульсионная покраска по выровненной цементно - песчаным раствором поверхности, на высоту 1,8 м от пола – глазурованная керамическая плитка на клее;

полы (кухня, гостиная, спальня, кладовая, прихожая) - линолеум с теплоизолирующей основой на клее;

полы (туалет, ванная) – глазурованная керамическая плитка на клее;

полы (веранда, кладовая) – дощатые, окрашенные половой краской.

Хозпостройка

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* (F75, W2).

Стены - кладка из силикатного кирпича СУР-100/35 по ГОСТ 379-95 толщиной 120 мм на растворе М50.

Кровля - профлист НС40-800-0,6 по ГОСТ 24045-94 по деревянным конструкциям. Деревянные конструкции выполнять из древесины хвойных пород сорта не ниже II - го влажностью не более 12% в соответствии с ГОСТ 8486-86Е*. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить консервационным составом КСД-А (ТУ-2389-008-36567372-96).

Водосток - наружный неорганизованный.

Отмостка - из бетона класса В15, б=1000мм.

Наружная отделка:

цоколь - бетонные камни марки 100 по ГОСТ 6133-99 на растворе М50 с последующей покраской фасадной краской;

стены - кирпичная кладка под расшивку швов и покраской силикатной краской.

Туалет с выгребной ямой

Уборная с каркасно-обшивными стенами разработана с выгребом из сборных железобетонных колец.

Для каркасно-обшивных стен принят круглый лес третьего сорта. Над дверью предусмотрена остекленная фрамуга.

Стропила - наслонные из кругляка третьего сорта d=120 мм.

Кровля запроектирована из профлиста НС40-800-0,6. В каркасно-обшивной уборной устраиваются панели из масляной окраски на высоту 1,5 м от пола.

Дверь, фрамуга и стульчак также окрашиваются масляной краской.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с землей и каменными конструкциями антисептированы в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

В уборной предусмотрена полочка для фонаря и крючок для одежды и бумаги.

Выгреб из круглых железобетонных колец для уборной применен внутренним диаметром 1,5 м. Железобетонные кольца приняты по серии 3.900-3 выпуск 7. Кольца укладывается на цементном растворе М 100. С внутренней стороны кольца покрываются битумом.

Кольца устанавливаются на железобетонное днище с обмазкой внутренней стороны битумом. По днищу устраивается защитный слой из бетона марки 200 образующий уклон дна выгреба, который так же покрыт битумом.

Ограждение

Металлическое ограждение участка двухквартирного жилого дома запроектировано из металлических стоек из уголков 100х8 по ГОСТ 8509-93, на которые натянута стальная плетеная сетка по ГОСТ 5336-80.

Несущие сетку стержни приварены к стойкам ограждения. Стойки запроектированы с установкой в пробуренные скважины с последующей заделкой монолитным бетоном класса В15. Глубина заделки стойки - 800 мм.

В состав ограждения входят ворота (2 шт.) и калитки (2 шт.) по серии 3.017-1 вып. 5. Для их крепления предусмотрены усиленные стойки из уголков 2∠100х8 по ГОСТ 8509-93.

Общая длина ограждения включая калитки и ворота - 203 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Источник теплоснабжения – печь – котел на твердом топливе. Теплоноситель – вода с параметрами 85-65°С.

Схема системы отопления жилых помещений - однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой и принудительной циркуляцией.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, установленными в нагревательных приборах. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется шаровыми кранами.

Предусмотрена окраска неизолированных труб и радиаторов масляной краской по металлу за 2 раза. Трубы, проходящие в подпольных каналах, теплоизолируются фольгированным стекловолокном «URSA». Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Для системы отопления применены не оцинкованные трубы стальные водо газопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Приготовление воды на горячее водоснабжение предусмотрено в электроводонагревателях, запроектированных в санузлах.

Вентиляция

В жилой части из помещений кухонь, санузлов и ванных комнатах предусмотрена естественная вентиляция через вытяжные решетки. Выброс воздуха осуществляется через вытяжные шахты, выведенные выше кровли. Приток - неорганизованный через открытые фрамуги окон.

Расход тепла – 12,7 кВт.

Водопровод и канализация

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района» от 15 сентября 2015 года № 01.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение жилого здания предусмотрено от проектируемых сетей с подключением к существующим кольцевым сетям диаметром 225 мм по ул. Искакова. Водопровод - хозяйственно-питьевой и противопожарный.

Гарантийный напор - 15,0 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на существующих и проектируемой сетях. Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых питьевых труб СТ РК ИСО 4427-2004.

Водопроводные колодцы запроектированы по типовому решению 901 - 09 - 11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 - 14.

Наружная гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженным битумом.

Наружные сети канализации

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Сброс стоков от жилого дома предусмотрен в выгребы.

Самотечная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых технических труб СТ РК ИСО 4427-2004.

Канализационные колодцы предусмотрены по типовому решению 901 - 09 - 22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 - 14.

Водопровод

Водоснабжение жилого дома решено от проектируемых сетей водопровода. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды ГВС.

Гарантийный напор в точке подключения – 1,5 кгс/см^2.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с прибором учета расхода воды.

Разводка систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрена стояковая с установкой арматуры.

Для приготовления горячей воды предусмотрены электроводонагреватели, установленные в санитарных узлах квартир.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб с соответствующим сертификатом.

Канализация

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов жилья в выгреб. Система хозяйственно - бытовой канализации монтируется из канализационных труб ПНД по ГОСТ 22689.2-89.

Выпуск канализации утеплён на всю длину гравием керамзитовым с оборачиванием рубероидом. Вытяжная часть канализационного вентиляционного стояка выведена выше уровня кровли на 0,50 м.

Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Расход воды – 1,2 м^3/сут.

Расход стоков – 1,2 м^3/сут.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения жилого дома разработано на напряжение 220 В с глухо-заземленной нейтралью трансформаторов. Проект электроснабжения жилого дома запроектирован на основании РДС РК 4.04-191-2002*.

В рабочем проекте предусмотрен перенос участка ВЛ -0,4 кВ, расположенной на участке строительства. Перенос ВЛ -0,4 кВ включает демонтаж двух опор ВЛ- 0,4 кВ и существующих проводов.

Электроснабжения жилого дома предусматривает установку новых проектируемых железобетонных опор с подвеской проводов марки СИП 4 сечением 4х35 мм. Питание токоприемников жилого дома осуществляется от низковольтной воздушной ЛЭП-0,4 кВ. Точкой подключения является ближайшая проектируемая опора ВЛ-0,4 кВ. Вводы в жилой дом предусмотрены воздушные через устройство ввода. От опоры 0,4 кВ до устройства ввода подвешивается провод марки СИП-4 сечением 3х16 мм.

Заземление опор ВЛ-0,4 кВ запроектировано согласно серии 3.407-150. Для заземления использованы вертикальные заземлители из круглой стали диаметром 16 мм, соединенные между собой полосовой сталью 40х4 мм

На вводах жилых домов устанавливаются щитки учета ЩУ1/1-1 74 У1 IP54, в которых размещаются счетчики активной энергии и автоматы защиты ВА47-100 2Р на ток 80 А. Внутри квартир размещаются распределительные щитки, в которых установлены: три автомата с расцепителями на ток 16 А, два автомата с расцепителем на ток 25 А (водоподогреватель, стиральная машина.

Групповые линии выполняются:

группа 1- на ток 16 А для питания сети общего электроосвещения и предусмотрена кабелем марки ВВГ-0,66 кВ сечением 3х1,5 мм^2;

группа 2 - на ток 25 А розеточная группа, предусмотрена кабелем марки ВВГ-0,66 кВ сечением 3х2,5 мм². На розеточной группе запроектирован автоматический выключатель с устройством защитного отключения (УЗО) на ток 30 мА;

группа 3,4 - на ток 25 А - для подключения водонагревателя, предусмотрена кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ сечением 3х2,5 мм²;

группа 5 - на ток 16 А для питания сети электроосвещения хозпостройки, предусмотрена кабелем марки ВВГ-0,66 сечением 3х2,5 мм²;

Групповые сети прокладываются скрыто под слоем штукатурки кирпичных стен и в пустотах плит перекрытий.

Высота установки щитка учета и распределительного щитка - 1,7 м от пола, выключателей – 1 м от пола, розетки - 0,3 м в комнатах; 1 м - у рабочей зоны на кухне и ванной комнате.

Заземлению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для заземления используются Ре-проводники. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединяются проводом ПВ-1 сечением (1х4) мм², проложенным скрыто в ПВХ трубе в подготовке пола и штрабах стен с заземляющей шиной распределительного щитка.

Проектом предусматривается электроосвещение хозпостройки. На наружной стене со стороны дверной ручки устанавливается выключатель и два светильника с лампами накаливания. Сеть электроосвещения подключается к щитку, установленному внутри жилого дома. Кабель от щитка до хозяйственных построек прокладывается в земле в трубе ПНД на - 0,7 м от планировочной поверхности земли.

6.3 Энергоэффективность

Жилой дом запроектирован с учетом выполнения установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания с обеспечением эффективного и экономного расходования энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Соблюдение требований норм по энергосбережению оцениваются по комплексному показателю удельного расхода тепловой энергии на отопление здания.

В проекте предусмотрен следующий объем мероприятий по ограничению потерь электроэнергии:

применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

На шинах вводно-распределительных устройств установлены компенсирующие устройства, повышающие $cos\varphi$.

Класс энергетической эффективности жилого дома – «В», нормальный.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание жилого дома запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14).

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, транспортные проезды организованы с учетом возможности подъезда пожарных машин к зданию с двух продольных сторон.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и размеры эвакуационных путей и выходов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы негорючие отделочные материалы.

Двери эвакуационных выходов открываются в направлении выхода из здания.

6.5 Охрана окружающей среды

В целом воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений допустимое, на период строительства временное и локальное, на период эксплуатации постоянное.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта рассмотрен и согласован заключением государственной экологической экспертизы от 03 ноября 2016 года № S3-0137/16, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

Выдано РГУ «Иртышское районное управление Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 11 ноября 2016 года № ses/S63-0013/16/2.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена, согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений и общая продолжительность строительства принята 3 месяца.

Начало строительства объекта – 2017 год, согласно письму от 17 октября 2016 года № 1-12-476.

Норма задела в строительстве:

2017 год – 100%

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015», Версия 16.4 от 12. 10. 2016 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2016);

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2016) с учетом изменений и дополнений;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года (СТС РК 8.04-07-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2016).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, эскизным проектом, техническими условиями и требованиями.

В процессе рассмотрения рабочего проекта в проектные решения внесены изменения, указанные в п. 7.2.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» в рабочий проект «Строительство двухквартирного дома в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области».» внесены следующие изменения и дополнения:

Замечания общие

1. Представлены технические условия для проектирования систем и сетей водоснабжения.
2. Предоставлен эскизный проект согласованный отделом строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района.

Отопление и вентиляция

3. Выполнены подписи во всех штампах.
4. Выполнены согласования с разработчиками смежных разделов проекта.

Водопровод и канализация

5. Выполнены подписи во всех штампах.
6. Выполнены согласования с разработчиками смежных разделов проекта.

Наружные сети водоснабжения и канализация

7. Выполнены подписи во всех штампах.
8. Выполнены согласования с разработчиками смежных разделов проекта.
9. Выполнены согласования с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района» Акимата Иртышского района.
10. Приведена в общих указаниях ссылка на технические условия.
11. Указано, что пожарный гидрант запроектирован на кольцевых сетях водопровода.
12. Принято расстояние между колодцем и выгребом в соответствии СН РК «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения

13. ПУЭ РК заменен на ПУЭ РК-2015 согласно АГСК-1-2015г, СНиП РК 2.02-05-2002 заменен на СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 4.04-05-2002 заменен на СН РК 2.04-02-2011 согласно АГСК-1-2015 г.

14. В пояснительной записке и проекте указан район климатических условий (РКУ): по ветру и гололеду для воздушных линий ВЛ-0,4 кВ.

15. Выполнено описание по молниезащите жилого дома согласно СН РК 2.04-29-2005.

16. Исправлены ГОСТы полиэтиленовых труб и металлических изделий для заземления: ГОСТ 2590-71 заменен на 2590-2006, ГОСТ 103-76* заменен на 103-2006, ГОСТ 18599-89 заменен на 18599-2006.

17. Ввод в дом выполнен электрическим кабелем СИП-4- (3х16) мм, взамен СИП-4 (2х25 мм) согласно нагрузке жилого дома.

18. Проставлены подписи ГИПа и исполнителей в угловых штампах.

19. В объеме работ учтены работы по бурению ям для установки опор.

20. Электропроводка по квартире выполнена кабелем ВВГ-0,66 кВ (3х1,5) мм ВВГ-0,66 кВ (3х2,5) мм согласно п.7.1.39 ПУЭ РК.

21. Выполнены привязки светильников и розеток на планах.

22. Указано по какой серии приняты железобетонные опоры ВЛ-0,4кВ.

23. Провод ПВ1-4,0 м для заземления ванн проложен в трубе диаметром 16 мм.

24.От щитка учета до квартирного щитка проложен кабель ВВГнг(3х10) мм взамен кабеля ВВГнг-(3х25) мм согласно нагрузке жилого дома.

25. На плане выполнена привязка опор ВЛ-0,38 кВ к проектируемым зданиям.

26. На однолинейной расчетной схеме указана марка и сечение кабелей.

27. Увеличено количество розеток на кухне (6 шт.).

28. В прихожих жилого дома установлено две штепсельные розетки.

29. Розеточная сеть по дому выполнена кабелем ВВГ-(3х2,5) мм.

30. Условные обозначения выключателей выполнено согласно ГОСТ 21.608-84*.

31. Розетки в жилом доме приняты с закрывающимися гнездами при вынутой вилке.

32. В ванной комнате электрическая розетка установлена на 1,0 м от уровня пола.

Архитектурно-строительная часть

33.Общие данные откорректированы, приведены в соответствии с прилагаемым техническим отчетом на инженерно-геологические изыскания к данному объекту.

34. Выполнены согласования с разработчиками смежных разделов проекта.

35. Предоставлен теплотехнический расчет.

36. Предоставлен расчет несущих конструкций

Сметная документация

37. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

38. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

39. Сметная документация пересчитана ресурсным методом в текущих ценах 4 квартала 2016 года с учетом задела на 2017 год.

Технико-экономические показатели

Таблица

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность Количество квартир Площадь участка Площадь застройки, в том числе: жилого дома хозпостройки туалет с выгребной ямой Строительный объем Нормативная продолжительность строительства	 га $м^2$ $м^3$ мес.	1 2 0,2 244,76 213,40 27,48 3,88 669,33 3	1 2 0,2 244,76 213,40 27,48 3,88 669,33 3	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 всего в том числе: СМР оборудование прочих затрат	 млн. тенге	 51,753 41,120 0,519 10,114	 45,856 36,037 0,519 9,300	 -5,897 -5,083 - -0,814
3	Из них в ценах: 2016 года (проектные работы) 2017 год	 млн. тенге		 3,447 42,409	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство двухквартирного дома в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области». соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

этажность	- 1;
количество квартир	- 2;
площадь участка	- 0,2 га;
площадь застройки	- 244,76 м^2;
в том числе:	
жилого дома	- 213,40 м^2;
хозпостройка	- 27,48 м^2;
туалет с выгребной ямой	- 3,88 м^2;
строительный объем	- 669,33 м^3;
нормативная продолжительность строительства	- 3 мес.
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 г.г., всего	- 45,856 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 36,037 млн. тенге,
оборудование	- 0,519 млн. тенге
прочих затрат	- 9,300 млн. тенге

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района» в соответствии с условиями договора от 13 октября 2016 года № 29.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Павлодар облысы Ертіс ауданы Ертіс ауылында екіпәтерлі тұрғын үй салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік номативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

қабаттылығы	- 1;
пәтерлер саны	- 2;
учаске алаңы	- 0,2 га;
құрылыс алаңы	- 244,76 м^2;
оның ішінде:	
тұрғын-үй	- 213,40 м^2;
қосалқы шаруашылық	- 27,48 м^2;
күрелген орлы дәретхана	- 3,88 м^2;
құрылыс көлемі	- 669,33 м^3.
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3 ай.
2016-2017 жылдардағы ағымдағы және	

болжамды бағалардағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 45,856 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ - 36,037 млн. теңге,
жабдық - 0,519 млн. теңге,
өзгелер - 9,300 млн. теңге.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 13 қазандағы № 29 шарттың талаптарына сәйкес «Ертіс ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындауда құрылыс кезінде отандық тауарөндірушілермен өндірілетін жабдықтарды, материалдар мен құрылымдарды барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлім бастығы Г. Сарсембаева

Сарапшы В. Жумагулова

Сарапшы М. Ибышев

Сарапшы Г. Карамбаева

Жумагулова С.К.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт