««Нұрлы Жер» мемлекеттік бағдарламасы бойынша Атырау қаласы, Кайыршақты ауылдық округі, Талғайран кентінде тұрғын үйлердің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын дайындау. №3 түрі. 1 дақ**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2017 ж. № КЭЦ-0083/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ,
Атырау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САЛА» ЖШС,
Атырау қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Нұрлы Жер» мемлекеттік бағдарламасы бойынша Атырау қаласы, Кайыршақты ауылдық округі, Талғайран кентінде тұрғын үйлердің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын дайындау. №3 түрі. 1 дақ» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КЭЦ-0083/17 от 27.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства»,
г. Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САЛА»,
г. Атырау

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1»** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №245 от 10 октября 2017 года заключенного между ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САЛА» (Государственная лицензия на проектирование № 17010994, выданная 16 июня 2017г., Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области, I категория).

ГИП – Айтбаев Е.К. (приказ №46/П от 27 сентября 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1», утвержденное В.и.о. руководителя ГУ «Городской отдел строительства» Басаровым Т.К. от 27 сентября 2017 года;

постановление Акимата Кайыршахтинского сельского округа города Атырау Атырауской области о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок, площадью 12,6810 га Городскому учреждению «Городской отдел строительства» на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер», от 06 сентября 2017 года № 582;

архитектурно-планировочное задание №KZ20VUA00026491 от 27 сентября 2017 года, выданное ГУ «Городским отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1», заключенного между ГУ «Городской отдел строительства» (Заказчик) и ТОО «САЛА» (Исполнитель), от 17 июля 2017 года № 109;

эскизный проект, согласованный с письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области, ГУ «Городским отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 27 сентября 2017 года;

письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области - финансирование строительства по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1» осуществляется за счет средств местного бюджета, от 27 сентября 2017 года № 03-07-02-12/1265;

письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области от 27 сентября 2017 года № 03-07-02-12/1265 о том, что начало строительства по

объекту: «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1» планируется на ноябрь месяц 2017 года;

письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области о том, что по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1» проект на внеплощадочные инженерные сети разрабатывается отдельным проектом от 19 октября 2017 года № 03-07-02-11/1438;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на участке, выполненная ТОО «САЛА» (государственная лицензия 14004261 от 28 марта 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, г.Астана.) в сентябре 2016 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «САЛА» (государственная лицензия 14004261 от 28 марта 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, г.Астана.) в сентябре 2016 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту от 11 октября 2017 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 11 октября 2017 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и канализацию №03/3901 от 17 июня 2011 года, выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;

технические условия на газоснабжение № 08/0299 от 14 июня 2011 года, выданные КГП «ОблТрансГаз»;

технические условия на энергоснабжение № 27-6178 от 29 июня 2011 года, выданные АО «Атырау Жарық».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный с письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области, ГУ «Городским отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 27 сентября 2017 года;

согласование рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1» с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»; письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области;

письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области №03-07-02-12/1285 от 27 сентября 2017 года о согласовании принятых проектных решений по рабочему проекту.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование

1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Книга 2	Паспорт проекта
3	Альбом	Эскизный проект
4	Альбом1	Генеральный план (ГП)
5	Альбом2	Архитектурно-строительные решения (АС)
6	Альбом3	Водопровод и канализация (ВК)
7	Альбом 4	Наружный водопровод и канализация (НВК)
8	Альбом 5	Отопление и вентиляция (ОВ)
9	Альбом 6	Газоснабжение (ГСВ, ГСН)
10	Альбом 6	Электротехнические решения (ЭЛ, ЭН)
11	Книга 3	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
12	Книга 4	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
13	Книга 5	Проект организаций строительства (ПОС)
14	Книга 6	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
15	Книга 7	Сметная документация (СМ)
16	Книга 8	Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.
17	Книга 9	Автоматизированный расчет здания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является разработка проектно-сметной документации для строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1.

Согласно письма заказчика от 19 октября 2017 года № 03-07-02-11/1438, рабочий проект рассмотрен без внеплощадочных инженерных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Республика Казахстан, поселок Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г.Атырау.

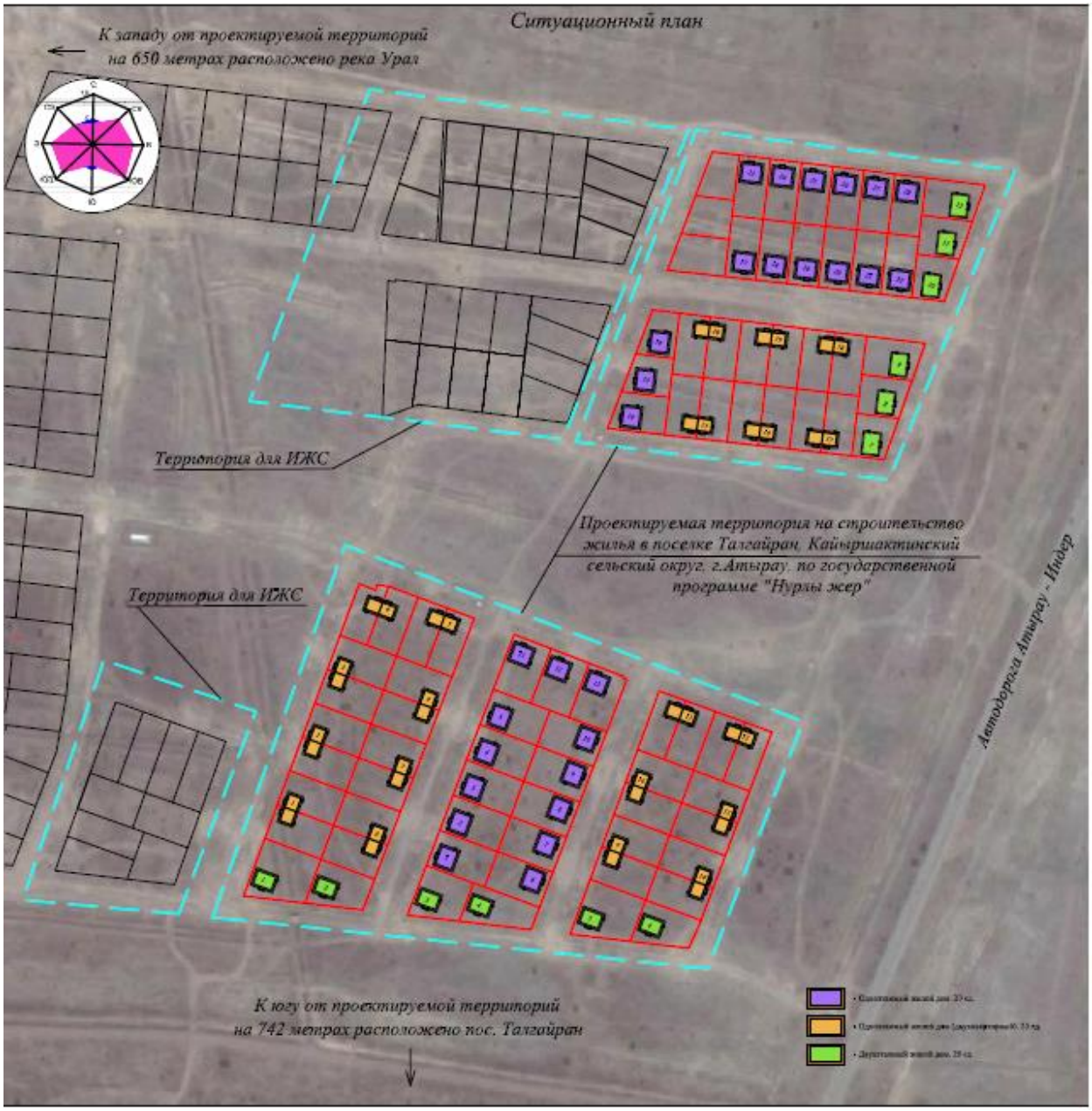

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон строительства – IV Г (СНиП РК 2.04-01-2010).

Температура наиболее холодной пятидневки - минус 28°С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Нормативное давление снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для I снегового района - 0.5 кПа/м² (СНиП 2.01-07-85*).

Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района (СНиП 2.01-07-87*) - 0,38 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах аккумулятивной равнины Прикаспийской низменности.

В процессе инженерно-геологических работ, на изучаемых территориях были выделены глинистые грунты:

Представлен: глиной легкой пылеватой (ИГЭ-1), суглинком тяжелым пылеватым (ИГЭ-2), суглинком тяжелым песчанистым (ИГЭ-3).

ИГЭ-1. Глина легкая пылеватая, непросадочная. Мощность слоя - до 2-3 м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый, непросадочный. Мощность слоя до - 1.5-2,0 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый песчанистый. Мощность слоя до - 3,0 м.

Грунты содержат карбонат, обладают сильной агрессивностью к портландцементу бетона марки W4 по СНиП РК 2.01-19-2004, степень засоления по СНиП РК 3.03-09-2006 – слабозасоленный, тип засоления сульфатно-хлоридный;

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,80 – 2,3 м.

Сейсмичность исследованной территории составляет 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам:

Суглинистые грунты-II.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин - 1.22 м.

Глубина максимального проникновения нулевой изотермы О°С - 1.50 м.

Физико-механические характеристики грунтов:

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	P	C	φ	E
1	Глина легкая пылеватая	1,90	73,0	16°	7,6
2	Суглинок тяжелый пылеватый	1,95	41,0	18°	4,2
3	Суглинок тяжелый песчанистый	2,02	38,0	22°	3,89

Примечания:

в числителе - показатели для естественного грунта,

в знаменателе – для замоченного грунта.

P – плотность грунта, т/м³;

C – удельное сцепление, кПа;

φ – угол внутреннего трения, градус;

E – модуль деформаций, мПа.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1.

Проект на внеплощадочные инженерные сети разрабатывается отдельным проектом (письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области от 19 октября 2017 года № 03-07-02-11/1438).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Участок строительства жилья расположен в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г. Атырау. Тип проектируемого дома 3 (Пятно 1).

Расположение проектируемого объекта и взаимное размещение прилегающих зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Рельеф проектируемого участка спокойный с уклоном на юго-восток и характеризуется колебанием абсолютных отметок поверхности от -24.15 до -24.70 м.

Проектируемый жилой дом расположен на генеральном плане с учетом создания условий безопасности движения транспорта, и с соблюдением противопожарных и санитарных норм.

В качестве противопожарных мероприятий предусмотрены:

обеспечение противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями;

организация подъездов автомобилей пожарной службы к проектируемому зданию со всех сторон.

Расстояние между проектируемыми зданиями по генеральному плану и сооружениями принято в соответствии с нормативными требованиями.

За основу горизонтальной планировки территории и разбивки элементов планировки приняты линии границ отвода земельного участка.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод поверхностных стоков предусмотрен за пределы участка. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от здания. За условную отметку проектируемого здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке -24.08 на плане организации рельефа.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусмотрено озеленение. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений: деревьев, кустарников, газонов.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	1756.37
2	Площадь застройки	$м^2$	182.90

3	Площадь покрытия	м^2	14.32
4	Площадь озеленения	м^2	36.00
5	Площадь естественного покрова	м^2	1523.15
6	Процент застройки	%	10.4
7	Процент покрытия	%	0.8
8	Процент озеленения	%	2.0
9	Процент естественного покрова	%	86.8

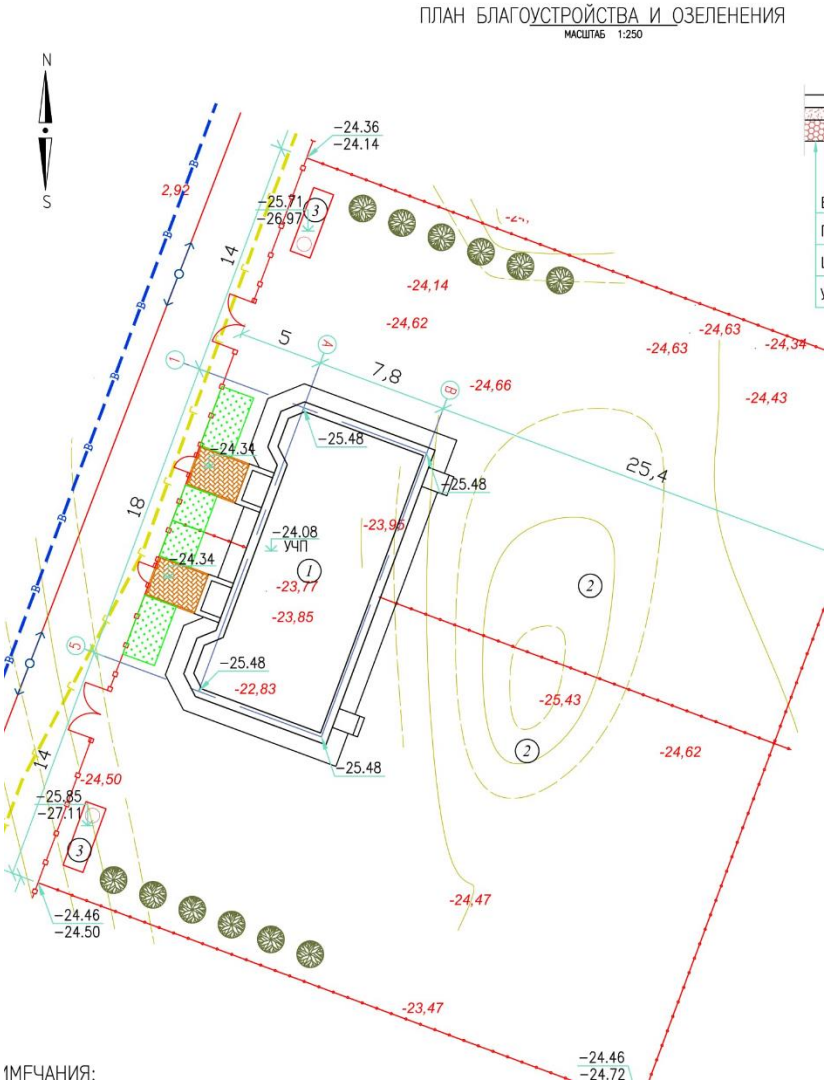

Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Экспликация зданий и сооружений:

1) *1. Жилой дом.*

2) *2. Территория участка.*
3) *3. Септик на 18 м^3.*

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения жилого дома обусловлены технологическими и функциональными связями помещений.

Характеристика здания:

Класс ответственности здания-II.

Степень огнестойкости-II.

Одно этажное здание жилого дома в плане имеет многоугольную форму с осевыми размерами 18,0 х 8,7м м.

Высота помещений от пола до потолка составляет - 2,8 м.

Высота дома составляет до верха конька -6.06 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке -24.08 м на генплане.

На этаже расположены: тамбур, техническое помещение, кухня, 3 спальни, гостиная, гардероб, коридор и сан/узлы.

Кровля – двухскатная из металлочерепицы по деревянному настилу.

Эвакуация людей из помещений предусматривается:

из помещений здания жилого дома– через тамбур непосредственно наружу.

Наружная отделка:

цоколь - природный камень;

стены - облицовочный кирпич;

кровля – металочерепица.

Внутренняя отделка:

штукатурка, левкас стен с последующей окраской водостойкими эмалями;

стены во всех санузлах-облицовка керамической плиткой;

полы - ламинат и керамическая плитка.

По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона по гравийно-песчанному слою, шириной 1000 мм.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность здания	эт.	1
2	Площадь застройки	м^2	182,90
3	Жилая площадь	м^2	59,4
4	Общая площадь	м^2	124,08
5	Строительный объём	м^3	749,0

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – с несущими перекрестными стенами из природных каменных блоков (ракушечник).

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х8,7 м, высота помещения – 2,8 м.

Основанием под фундаменты служит глина легкая пылеватая, непросадочная.

Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка пропитанная битумом толщиной 100мм.

Глубина заложения фундамента – 1100 мм.

Фундамент здания – ленточный монолитный железобетонный таврового сечения, с размерами плитной части 800х300(h) мм, фундаментной стены 550х1100(h) мм.

Армирование подошвы плитной части выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Армирование фундаментной стены выполнено вязаными двумя сетками из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Материал - бетон класса В20.

Стены – из ракушечника горных пород толщиной 400 мм, изготовленных в виде каменных блоков с размерами 400х200х200(h) мм по ГОСТ 4001-84. Кладка стен выполнена цементно-песчаным раствором марки М50.

По верху несущих стен на уровне покрытия предусмотрена монолитная железобетонная обвязка, с размерами сечения 400х200(h)мм. Материал - бетон класса В20.

Армирование обвязки выполнено пространственным каркасом из шести стержневых арматур диаметром 10 мм класса А III и хомутов диаметром 8 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - монолитные железобетонные, с размерами сечения 400х200(h) мм в стенах и 120х100(h) мм в перегородках. Материал - бетон класса В20.

Армирование перемычек над проемами стен выполнено пространственным каркасом из шести стержневых арматур диаметром 12 мм класса А III и хомутов диаметром 8 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*, над проемами перегородок выполнено пространственным каркасом из четырех стержневых арматур диаметром 12 мм класса А III и хомутов диаметром 8 мм класса А I по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие – деревянное, балочное. Балки покрытия из бруса сечением 100х200(h)мм расположенные с шагом 600 мм. Балки опираются на монолитную железобетонную обвязку и закреплены проволокой диаметром 4 мм.

Несущие элементы кровли - деревянные, из древесины хвойных пород.

Стропила – из бруса сечением 75х150(h)мм расположенные с шагом 1200 мм.

Для балок покрытия и стропильных конструкций кровли применена древесина хвойных пород 2 сорта, влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86*.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном и кирпичной кладкой изолированы двумя слоями толи.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Согласно письму заказчика ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1» проект на внеплощадочные инженерные сети разрабатывается отдельным проектом от 19 октября 2017 года № 03-07-02-11/1438.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источником отопления и горячего водоснабжения жилого дома принят проектируемый двухконтурный настенный котел Q=12 квт. Топливо – природный газ. Теплоноситель – вода с параметрами 85-60ºС.

Котел заводского производства укомплектован блоком автоматики безопасности.

Удаление дымовых газов осуществлено через дымовую трубу.

Отопление

Система отопления однотрубная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления приняты металлопластиковые трубы PERT/AL/PERT фирмы Шеврон (АЗПТ).

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Condal 60. Алюминиевые радиаторы укомплектованы автоматическим воздухоотводчиком и настенными кронштейнами. Выпуск воздуха из систем производится воздушными кранами, установленными на каждом приборе.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено при помощи радиаторных регуляторов RA.

В дополнение к основной системе отопления проектом предусмотрен обогрев пола в сан.узле и тамбуре.

В системах водяного напольного отопления принята низкотемпературная вода 55-45°С.

В системе напольного отопления регулирование температуры предусмотрено в узле управления.

Тепловая изоляция – трубчатая, типа «K-flex».

Монтаж полипропиленовых труб вести при температуре не ниже +10°С.

Вентиляция

Вытяжная вентиляция в санузлах принята с механическим побуждением. Вытяжка предусмотрена осевыми вентиляторами EDM-100, производительностью 120 м3/ч.

Приточная вентиляция принята за счет открывания фрамуг.

В помещении котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Монтаж и испытание системы отопления вести согласно СНиП 3.05.03-85.

Технические показатели:

Расчетные тепловые нагрузки - 9.5 кВт, в том числе:
на отопление - 7.0 кВт;
на горячее водоснабжение - 2.5 кВт.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №03/3901 от 17 июня 2011 года, выданными КГП «Атырау Су Арнасы».

Внеплощадочные сети водопровода и канализации разрабатываются отдельным проектом (письмо ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области от 19 октября 2017 года № 03-07-02-11/1438).

В жилом доме Тип № 3, пятно 1 по ГП запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация.

Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома выполнено от проектируемых водопроводных сетей поселка.

Точка врезки водопровода жилого дома выполнена от водопроводного колодца, выполняемый отдельным проектом и устанавливаемый на 2-6 дома с опломбированной арматурой.

Внутридворовой водопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ SDR 17 РК ИСО 4427-2004, диаметром 32 мм. Полиэтиленовые трубы уложены на естественное уплотненное основание толщиной 100 мм, обратная засыпка мягким грунтом с подбивкой пазух.

Мягкий грунт не должен содержать твердых включений (щебень, камень, кирпич и прочее).

Наружное пожаротушение расходом 5 л/сек, предусмотрено от пожарных гидрантов устанавливаемые на магистральных кольцевых поселковых сетей.

Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ SDR 6 диаметром 32 мм СТ РК ИСО 4427-2004.

На вводе в здание установлена запорная арматура для отключения системы водоснабжения, для учета расходуемой воды на вводе за запорной арматурой установлен счетчик холодной воды диаметром 15 мм с дистанционным съемом показаний.

Счетчики холодной воды установлен на расстоянии 0,5 м от пола и в освещенном помещении.

Перед счетчиком установлен фильтр, между счетчиком и вторым (по движению воды) вентилем установлен спускной кран.

Счетчик выполнен с обводной линией на которой установлен опломбированный вентиль.

Приготовление горячей воды выполнено настенным двухконтурным котлом, разработанный в разделе ОВ.

Трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб PP-RC SDR 6 по ГОСТ 32415-2013, диаметром 25-20 мм. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения проложены по полу. Для холодного водоснабжения выполнена изоляция для защиты от конденсации влаги гибкой изоляцией типа K-Flex-EC.

Канализация

Для отвода сточных вод от жилого дома выполнена бытовая канализация со сбросом в дворовую канализационную сеть. Дворовая канализационная сеть выполнена

из безнапорных хризолитцементных труб по БНТ 100-3950 ГОСТ 31416-2009 диаметром 100 мм. Канализационные трубы уложены на естественное основание.

На первую очередь строительства для жилого дома проектом предусмотрен бетонированный выгреб с последующей откачкой ассенизационными машинами в места согласованные СЭС и местными эксплуатирующими службами по приему сточных вод.

Полезная емкость выгреба составляет 6,3 м^3, и выполнена из железобетона размером в плане 3х3х2(h).

Система внутренней бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов, расположенных в санитарном узле и от кухонной мойки, далее фекальные стоки самотеком отводятся во внутриплощадочную дворовую канализационную сеть.

Трубопроводы бытовой канализации в санузлах выполнены напольным из поливинилхлорида ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000, диаметром 50мм и 100мм

Технические показатели:

Общий расход воды (холодной и горячей) – 1,5 м3/сут;

Горячее водоснабжение от настенного двухконтурного котла – 0,60м3/сут

Канализация – 1,5 м3/сут

Газоснабжение

Рабочим проектом предусматривается строительство внутридомового газопровода низкого давления жилого дома, расположенного в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, в г.Атырау.

Технологические решения

Рабочим проектом предусматривается строительство:

надземного и подземного газопровода низкого давления

внутреннее газооборудование.

Строительство газопроводов низкого давления

Согласно технических условий №08/0299 от 14.06.2011г. выданных КГП «ОблТрансГаз» газоснабжение поселка Талгайран предусмотрено от действующего подземного газопровода высокого давления диаметром 159 мм.

Проектом предусмотрен подключение жилых домов от ранее запроектированного подводящего подземного газопровод низкого давления, подводящий газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб марки PE100 SDR11 диаметром 32х2.3мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, прокладка подземным способом на глубине 0,80м.

Перед укладкой полиэтиленовых труб на дне траншеи предусмотреть песчаную подготовку толщиной 100 мм, при засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно предусмотреть устройство защитного слоя песка или местного мягкого грунта толщиной не менее 300 мм, не содержащего твердых включений.

Для обнаружения подземного газопровода, проложить в траншеи сигнальную ленту и медную проволоку. Лента и проволока укладываются на расстоянии 0,2м от верха присыпанного газопровода.

Надземная прокладка газопроводов предусмотрена по фасаду дома из водогазопроводных труб диаметром 20х2,5 и 15х2,5 мм по ГОСТ 3262-75

Для отключения подачи газа предусмотрена кран ГШК Ду 20.

Внутреннее газооборудование

Газоснабжение двух квартирного жилого дома предусмотрено от наружного газопровода низкого давления.

Ввод газопровода предусмотрен в кухню и техническое помещение с установкой отключающей арматуры.

Кухни оборудованы газовыми плитами с духовым шкафом типа ПГ-4, в техническом помещении установлены настенные котелы «18К bosh», счетчик для измерения расхода газа ВК G-4 установлен на наружной стене дома.

В проекте предусмотрена установка сигнализатора загазованности САКЗ-МК-2 в кухне и техническом помещении. САКЗ-МК-2 с электромагнитным клапаном КЗЭУГ Ду15мм предназначены для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций природного газа и окиси углерода в атмосфере помещения.

Прокладка газопроводов внутри дома предусмотрена открытая.

Монтаж труб выполнить не разъемными соединениями. Разъемные соединения предусматриваются в местах присоединения газового оборудования и арматуры.

В местах пересечения стен газопроводы заключить в футляры с заделкой на всю толщину пересекаемой конструкции. Концы футляров уплотнить эластичным материалом.

Внутренние газопроводы окрасить эмалью за два раза по грунтовке.

Испытание газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления 0.01 МПа.

Монтаж газопроводов вести согласно СН РК 4.03-01-2011.

Технические показатели:

Расчетное потребление газа на дом - 5,484 нм3/час.

Протяженность газопроводов низкого давления - 16,0 м.

Электротехнические решения

Раздел НЭС, ЭС РП «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1» разработан на основании: задания на проектирование; технических условий № 27-6178 от 29 июня 2011 года, выданных АО «Атырау Жарық»; архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта и нормативным документам, действующим в Республике Казахстан.

Электрооборудование и электроосвещение

Для электроснабжения частного домовладения Талгайран, Кайыршактинского сельского округ выполнено строительство ВЛ-0,22 кВ, от опоры ВЛ-0,4кВ проложен провод СИП-2х10мм² до наружной стены здания с прокладкой в гофрированной трубе до учетного щитка ЩК с вводным автоматом 32А, ограничителем перенапряжения, эл. счетчиком «Дала» СА4-Э720 ТХ П.

Прокладка осветительных, силовых и розеточных сетей выполнена скрыто по стенам в штробах за гипсокартоном и под подвесным потолком. Разветвление выполнено в распаячных коробках.

Система электропроводки 3-х проводная: L-фазный проводник; N-нулевой проводник; PE-защитный проводник. Для групповых линий, питающих штепсельные розетки сечение проводки 3х2,5 мм², групповых линий питающих освещение 3х1,5 мм². ЩК установлен на высоте 1,8 м от уровня пола, распаечные коробки установлены на высоте 2-2,5 м. Светильники для наружного освещения на высоте 280 мм над осевой линией двери. Выключатели установлены на высоте 1 м от уровня пола, розетки на высоте 0,4 м от пола.

Переходы кабелей через стены, перегородки и плиты перекрытия защищены отрезками ПВХ труб.

Освещенность помещений принята в соответствии со РДС РК 4,04-11-2003.

Общее электроосвещение помещений выполнено светильниками с лампами накаливания и с люминесцентными лампами. Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. В качестве нулевых защитных проводников используется специально предусмотренная в однофазной сети, третья жила кабеля.

Защитные мероприятия по безопасности

В качестве основного защитного мероприятия для электрооборудования принята система заземления. Заземляющее устройство выполнено из стальных уголков 45х45х5мм длиной 2,5м. Соединенные между собой стальным уголком 45х45х5мм. Сопротивление заземлителя по растеканию токов в любое время года должно быть не более 4 Ом. Сопротивление заземлителя по растеканию токов в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Основные показатели:
категория электроснабжения – III;
расчетная мощность - 11,5 кВт;
расчетный ток - 21,83 А.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требований СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009*.

Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания и оборудованы самозакрывающимися притворами с уплотнением. Остекление в дверных блоках и витражах на путях эвакуации - безопасное закаленное стекло.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Наружное пожаротушение расходом 5 л/сек, предусмотрено от пожарных гидрантов устанавливаемые на магистральных кольцевых поселковых сетей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения на период строительства жилья в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г. Атырау, по государственной программе «Нурлы жер» тип №3 (Пятно 1), выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

На период строительства жилья в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г. Атырау, по государственной программе «Нурлы» жер» Тип №3 (Пятно 1) выявлены 11 источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Источник загрязнения 6001 - Разработка грунта экскаватором;

Источник загрязнения 6002 - Обратная засыпка грунта бульдозером;

Источник загрязнения 6003 - Уплотнение грунта пневматическими трамбовками;
Источник загрязнения 6004 - Доставка строительных материалов;
Источник загрязнения 6005 - Узел пересыпки строительного материала;
Источник загрязнения 6006 - Сварочные работы;
Источник загрязнения 6007 – Сварка полиэтиленовых труб;
Источник загрязнения 6008 – Газосварочные и резочные работы;
Источник загрязнения 6009 – Покрасочные работы;
Источник загрязнения 6010 – Нанесение битума;
Источник загрязнения 6011 - Спецтехника.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на строительства жилья в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г. Атырау, по государственной программе «Нурлы жер» Тип №3 (Пятно 1):

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		на 2017 год		П Д В	
Код и наименование		г/сек.	т/период.стр.	г/сек.	т/период.стр.
загрязняющего вещества					
1	2	3	4	7	8
Неорганизованные источники					
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)					
Территория участка	6006	0.002673	0.001967	0.002673	0.001967
	6008	0.035861	0.003744	0.035861	0.003744
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)					
Территория участка	6006	0.00023	0.000169	0.00023	0.000169
	6008	0.000528	0.000055	0.000528	0.000055
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					
Территория участка	6006	0.000375	0.000276	0.000375	0.000276
	6008	0.017806	0.001859	0.017806	0.001859
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					
Территория участка	6006	0.003325	0.002447	0.003325	0.002447
	6007	0.000843	0.000088	0.000843	0.000088
	6008	0.017611	0.001839	0.017611	0.001839
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					
Территория участка	6006	0.000188	0.000138	0.000188	0.000138
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)					
Территория участка	6006	0.000825	0.000607	0.000825	0.000607
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)					
Территория участка	6007	0.00042	0.000044	0.00042	0.000044
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)					
Территория участка	6009	0.014385	0.040717	0.014385	0.040717
(0621) Метилбензол (349)					
Территория участка	6009	0.012238	0.00077	0.012238	0.00077
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)					
Территория участка	6009	0.009984	0.000629	0.009984	0.000629
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)					
Территория участка	6007	0.00042	0.000044	0.00042	0.000044
(2752) Уайт-спирит (1294*)					
Территория участка	6009	0.014383	0.040661	0.014383	0.040661

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)					
Территория участка	6010	0.138888	0.003	0.138888	0.003
(2902) Взвешенные частицы (116)					
Территория участка	6009	0.070545	0.03355	0.070545	0.03355
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)					
Территория участка	6001	0.102	0.0022032	0.102	0.0022032
	6002	0.0804	0.001737	0.0804	0.001737
	6003	0.0126	0.001633	0.0126	0.001633
	6004	0.020586	0.001482	0.020586	0.001482
	6005	0.024	0.000743	0.024	0.000743
	6006	0.00035	0.000258	0.00035	0.000258
Итого по неорганизованным источникам:		0.581464	01406602	0.581464	01406602
Всего по предприятию:		0.581464	01406602	0.581464	01406602

Аварийных и залповых выбросов на период строительства жилья в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г. Атырау, по государственной программе «Нурлы жер» Тип №3 (Пятно 1), производиться не будет.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметичных емкостей для перевозки растворов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих, пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах.

Ответственность за организацию контроля мероприятий по охране окружающей природной среды и своевременную отчетность на этапе проведения строительных работ по проекту возлагается на подрядчика строительных работ.

Водоснабжение и водоотведение на период строительства

На период строительства жилья в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г. Атырау, по государственной программе «Нурлы жер» Тип №3 (Пятно 1), поставка воды будет осуществляться привозным способом. На строительную площадку питьевая вода будет привозиться в бутилированных пластиковых емкостях. Вода для технических нужд на площадку будет поставляться водовозкой специализированной организации, по договору.

Хозяйственно-питьевые и производственные нужды составят 41,5 м^3 за весь период строительства.

Водоотведение

Сброс производственных стоков отсутствует. Для естественных нужд работников, устанавливаются передвижные биотуалеты заводского изготовления. После окончания строительных работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Влияние на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Водоотведение за весь период строительно-монтажных работ составит 41,5 м^3 за весь период строительства.

Воздействие проектируемой деятельности на почву на период строительства

Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора при выемке грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд (заполнение котлована, траншей до необходимой строительной отметки). Верхний плодородный слой будет сниматься, и складироваться в специально отведенных местах для планировки и озеленения территории. При строгом выполнении проектных решений и технологии производства работ воздействие на почвенный покров будет минимальным. По окончании строительно-монтажных работ нарушенный почвенный покров будет восстановлен.

Отходы производства и потребления на период строительства

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться, или в конечном случае вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться при проведении строительства, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Для размещения образующихся отходов на участках проведения работ будут организованы места и емкости хранения, с последующим вывозом отходов в специализированные предприятия, договора с которыми будут заключаться в период проведения работ.

Бытовые отходы складируются в контейнеры, методом раздельного сбора, и временно хранятся на специально отведенной площадке.

Строительные отходы и отходы от строительных материалов также складируются отдельно в специально отведенном месте и вывозятся на утилизацию специализированными организациями.

Отходы производства и потребления:

Таблица №6

Наименование отходов	Уровень опасности	Количество, т/пер.стр.	Способ утилизации
Отходы от строителей	Зеленый	0,185	Полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	Зеленый	0,00276	Специализированная организация
Строительный мусор	Зеленый	0,3	Полигон строительного мусора
Использованная тара	Янтарный	0,0224	Специализированная организация
Всего:		**0,51016**	

На период строительства должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;

все отходы, образованные при строительных работах, будут вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;

все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

после завершения строительства будет осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации, в согласованные места.

Отходов, принятых от сторонних организаций, нет.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе и хранении отходов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В процессе строительства жилья в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г. Атырау, по государственной программе «Нурлы жер» Тип №3 (Пятно 1), ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных

Социально-экономическая среда

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительных работ объекта не изменится.

Реализация проекта имеет ряд положительных влияний на социальные условия данного региона.

Раздел «Оценка воздействия на окружающей среды» к рабочему проекту «Разработка проектной-сметной документации на строительство жилья в поселке Талгайран, Кайыршактинский сельский округ, г. Атырау, по государственной программе «Нурлы жер» Тип №3 (Пятно 1)» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектируемый жилой дом расположен в поселке Талгайран, Кайыршактинского сельского округа, г.Атырау, строится по государственной программе «Нурлы Жер» Тип - 3». Данный рабочий проект предусматривает строительство жилого дома, внутриплощадочные инженерные сети. На отведенной территории будут размещаться следующие здания и сооружения: жилой дом; септик. Основной задачей вертикальной планировки является:

Организация стока поверхностных вод (дождевых, ливневых талых) с территории;

Организация проездов и проходов для безопасного движения транспорта;

Создание благоприятных условий для размещения зданий и сооружений и прокладки подземных инженерных сетей;

Отметки планируемой территории должны назначаться таким образом, чтобы максимально сохранить существующий рельеф.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Средняя отметка насыпи 2,2 м. Высотная посадка зданий и сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа местности. Система вертикальной планировки принята сплошная с частичным изменением существующего рельефа. Проектные отметки зданий, сооружений и дорог определены в результате вариантных проработок организации рельефа. Общий уклон территории в северном направлении. Водоотвод проезжей части запроектирован открытым способом, путем придания уклонов на проезжей части, образованным проезжей частью и бордюром со сбросом воды в пониженные места по рельефу. Рельеф участка работ плоский. На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуар), ограждение, установка скамеек, урн. Ограждение территории металлическая по кирпичным стойкам (тумбам) высотой 1,65 м, ворота металлические 3 м с калиткой 1 м. Подключение инженерных коммуникаций осуществляется от городских сетей (проектируемой линий). Инженерные сети на территории жилого запроектированы подземными с учетом общего планировочного решения генерального плана и их взаимной увязки. Здание жилого дома имеет прямоугольную форму, размерами в осях 18,0х8,7 м. Здание одноэтажное. Высота помещений – 2,8 м. Здание имеет четыре выхода. Класс здания по степени ответственности –II. Фундаменты под стены – Ленточный, монолитный. Конструктивная схема – С несущими перекрестными стенами из каменных блоков. (ракушеблок 400х200мм). Кладку стен из каменных блоков производить на ц/п растворе марки М50, толщина швов принимается от 8мм до 15мм в среднем 10 мм. Покрытие – Деревянная конструкция, 200мм. Наружные стены из ракушеблоков толщиной 400 мм, с облицовкой кирпичом толщиной 120 мм, утепление между газоблоком и облицовочным кирпичом минплитой у=75 кг/м2 толщиной 50 мм. Перегородки – толщиной 100 мм, газоблок ГОСТ 21520-89, перегородки не доводятся до конструкции перекрытия на 10 мм. Зазоры между перекрытием и перегородки конопатятся минватой и зачеканиваются с двух сторон цементным раствором. При кладке стен в откосах дверных проемов заложить антисептированные деревянные пробки размерами 250х120х75(h) на высоте 300 от низа проема и выше через 600 мм, но не менее двух с каждой стороны для крепления дверных и оконных коробок. Перегородки санузлов - кирпич К-1/100/15 ГОСТ 530-95 на раст.М50,25 Кровля – металлочерепица по деревянному настилу. Крыша – двухскатная. Оконные блоки – металлопластиковые. Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88. Полы – керамические плитка, ламинат. Гидроизоляция боковых поверхности принята битумно-полимерной мастикой по ТУ-102-186-78-II группа защитного покрытия, соответствующая согласно СНиП 2.03.II-85 требуемая для покрытия бетонных поверхностей от воздействия среднеагрессивной среды. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев рубероида на битумной мастике. Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 100 см. Внутренняя отделка и полы приняты согласно ведомственных санитарных норм, отвечают требованиям санитарной гигиены, архитектурным требованиям и по желанию заказчика. Наружные двери – металлопластиковые. Отопление. Источник отопления и горячего водоснабжения здание жилого дома – проектируемый настенный котел. Топливо – природный газ. Теплоноситель – вода с параметрами 85-60ºС. Котел заводского производства комплектован блоком автоматики безопасности. Котел работает по 80% от тепловой нагрузки. Удаление дымовых газов – через коаксиальную дымовую трубу, диаметром 60/100 мм. Система отопления однотрубная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления металлопластиковые трубы. В качестве отопительных приборов в здании принимаются алюминиевые секционные радиаторы. Алюминиевые радиаторы

комплектованы автоматическим воздухоотводчиком и настенными кронштейнами. Выпуск воздуха из систем производиться воздушными кранами, установленными на каждом приборе. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется при помощи регуляторами радиаторными. В дополнение к основной системе отопления проектом предусмотрен обогрев полов в сан.узле и тамбуре. В системах водяного напольного отопления используется низкотемпературная вода 55-45 грабусов С. В системе напольного отопления регулирование температуры осуществляется в узле управления с применением арматуры и оборудования фирмы HERZ. Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Приток воздуха в жилые помещения, кухню и котельной обеспечивается через оконные створки, форточки. Удаление воздуха предусматривается из санузлов через осевые (бытовые) вентиляторы. В котельной и кухонь предусмотрена естественная вытяжка через вентиляционной канал диаметром 200 и 150 мм. Водоснабжение жилого дома выполнено от проектируемых водопроводных сетей поселка. Точка врезки водопровода жилого дома выполнена от водопроводного колодца, выполняемый отдельным проектом и устанавливаемый на 2-6 дома с опломбированной арматурой. Внутри дворовой водопровод выполнен из полиэтиленовых труб. На вводе в здание установлена запорная арматура для отключения системы водоснабжения, для учета расходуемой воды на вводе за запорной арматурой установлен счетчик холодной воды диаметром 15 мм с дистанционным съемом показаний. Счетчики холодной воды установлен на расстоянии 0,5 м от пола и в освещенном помещении. Перед счетчиком установлен фильтр, между счетчиком и вторым (по движению воды) вентилем установлен спускной кран. Счетчик выполнен с обводной линией на которой установлен опломбированный вентиль. Приготовление горячей воды выполнено настенным двухконтурным котлом. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения проложены по полу. Для холодного водоснабжения выполнена изоляция для защиты от конденсации влаги гибкой изоляцией. Для отвода сточных вод от жилого дома выполнена бытовая канализация со сбросом в дворовую канализационную сеть. Дворовая канализационная сеть выполнена из безнапорных хризолитцементных труб диаметром 100 мм. Канализационные трубы уложены на естественное основание. На первую очередь строительства для жилого дома проектом предусмотрен бетонированный выгреб с последующей откачкой ассенизационными машинами в места согласованные СЭС и местными эксплуатирующими службами по приему сточных вод. Полезная емкость выгреба составляет 3 м3, и выполнена из легкого высокопрочного полиэтилена. Система внутренней бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов, расположенных в санитарном узле и от кухонной мойки, далее фекальные стоки самотеком отводятся во внутриплощадочную дворовую канализационную сеть. Трубопроводы бытовой канализации в санузлах выполнены напольным из поливинилхлорида диаметром 50 мм и 100 мм. Проектируемый газопровод из полиэтилена подключается к проектируемому газопроводу низкого давления и прокладывается подземно. Глубина прокладки газопровода принята 0,8 м до верха трубы. Для обнаружения подземного газопровода, совместно проложить в траншее сигнальную ленту и медную проволоку. В местах выхода из земли устанавливается футляр. Затем ведется монтаж стального трубопровода. На входе в здание, предусмотрено отключающее устройство. Подключение отопительного устройства и газовой плиты осуществляется от проектируемого газопровода диметром 15 мм низкого давления. Монтаж газопровода внутри дома выполняется из водогазопроводных труб. Газопровод внутри помещения прокладывается открыто, при пересечении стен газопровод заключается в металлические футляры, концы заделываются паклей. Проектом

предусматривается установка газового счетчика на наружной стене дома, согласно заданию на проектирование. Данное отопительное устройство оборудуется газовой горелкой заводского производства и оснащено автоматикой безопасности. Отвод продуктов сгорания от котла предусмотрен в дымоход. В проекте предусмотрены установки сигнализатора загазованности САКЗМК-2 и САКЗ-МК-2-1А в каждом доме. САКЗ предназначены для непрерывного автоматического контроля атмосферы помещений потребителей газа на содержание природного газа и оксида углерода (угарного газа). Система служит для оповещения персонала световым и звуковым сигналами при возникновении опасных концентраций СН и СО и управления электромагнитным клапаном газоснабжения. Проектом предусматривается естественная вентиляция: предусмотрены вентиляционный канал диаметром 200 мм и зазор в нижней части двери. Общее электроосвещение помещений предусмотрено светильниками с лампами накаливания и с люминесцентными лампами. Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

В проекте рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при строительстве жилого дома. Представлены источники загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении строительных работ. Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов. На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ при капитальном ремонте канализационных сетей в городе Атырау методом санации, были выявлены основные источники выбросов загрязняющих веществ: 11 неорганизованных (6001-6011) источников выбросов, включая выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания спецтехники: - выбросы от стационарных источников 0,581464 г/сек или 0,1406602 т/период строительства; - выбросы от передвижных источников 1,225561 г/сек или 0,50986855 т/период строительства; Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта составит 1,807025 г/с или 0,65052875 т/период строительства.

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов предельно–допустимых выбросов (ПДВ). Таким образом, проведенные расчеты показывают, что строительство объекта не окажет воздействия на качество атмосферного воздуха. Также следует отметить, что строительство осуществляется на значительном расстоянии от жилых зон и период строительства носит временный характер. Выбросы от передвижных источников (автотранспорт) в расчет рассеивания не включены. Срок проведения планируемых строительных работ будет составлять ориентировочно 3 месяца. Строительство проектируемого объекта будет осуществляться в два периода: подготовительный и основной. В подготовительный период на площадке выполняются следующие виды работ:

Завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно - бытового, производственного и складского назначения.

Противопожарные мероприятия, освещение стройплощадки, устройство временных инженерных сетей.

Устройство площадок для СМР и хранения строительных материалов, изделий и оборудования.

Перебазировка строительных машин и механизмов, завоз строительных материалов, обеспечение инвентарем. Основной период строительства охватывает все работы, связанные с выполнением строительно-монтажных работ оговоренных в проекте. К работам основного периода разрешается приступить только после выполнения работ

подготовительного периода. Ориентировочно потребность в кадрах составляет 86 человека при условии выполнения монтажных работ в две смены. Руководители строительно-монтажных организаций обеспечивают рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты. Обеспечение осуществляется в соответствии с отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, специальной обуви и предохранительных приспособлений. До начала производства работ на строительной площадке организовывают: - места для прохода и проезда; - площадка мойки колес автотранспорта при выезде; - освещение рабочих мест, а также мест прохода и проезда; - ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов; - оснащение первичными средствами пожаротушения; - оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон; - временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения. Санитарно-бытовые здания расположены на территории объекта - 3 контейнера размерами 2,4х12,0м. В первом контейнере предусмотрены места для начальника участка, прораба, кабинеты по охране труда, мастера и места для аптечек с перевязочными и лечебными средствами, для оказания первой помощи при ранении, порезах, ушибах, ожогах и т.д. Во втором контейнере предусмотрены помещения для хранения домашней одежды и спецодежды, для обогрева и укрытия от атмосферных осадков, помещения для сушки, обеспыливания, обезвреживания и стирки спецодежды, душевые и умывальные, туалеты, помещения для личной гигиены женщин. В третьем контейнере предусмотрены все бытовые помещения (столовые, пункты питания и т. д.) оборудованные соответствующими приборами, мебелью, освещением, канализацией и водоснабжением. В зимнее время предусмотрено водяное отопление. В помещении предусматриваются устройства для согревания рук и ног, просушивания рукавиц, вешалки для одежды. Проживание рабочих предусмотрены в общежитиях г. Атырау, а также предусмотрен организация перевозки рабочих до объекта. При строительстве требуется питьевая вода для обеспечения хозяйственнопитьевых нужд работающих, и техническая вода для производственных нужд, которая обуславливается разовыми и текущими потребностями в водных ресурсах. Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитан по факту, исходя из численности строительного персонала и количества задействованной строительной техники и транспорта. Техническая и питьевая вода на площадку поставляется водовозкой специализированной организацией по договору. Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях отвечает санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан за № 209 от 16 марта 2015 года. Для водоотведения предусмотрен септик с дальнейшей утилизацией специализированной организацией на основе договора Подрядчиком. К физическим факторам, оказывающим негативное влияние на строительный и обслуживающий персонал является шум и вибрация. Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: - оптимизация и регулирование транспортных потоков; - уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; - создание дорожных обходов; - оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума. Для естественных нужд работников установлены биотуалеты, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. Образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов

вывозятся специализированными автомашинами на очистные сооружения, согласно договора со специализированными организациями. С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства установлен график уборки и вывоза образующегося мусора. Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно с предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации. В период строительства ответственным за организацию сбора, вывоза и утилизацию отходов производства и потребления, является подрядная организация. Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд строителей и техническая вода для производственных нужд и питьевая вода на площадку поставляется водовозкой специализированной организацией по договору. Ориентировочный объем воды согласно сметным данным составляет – 1,8 м3. Качество питьевой воды должно отвечать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и СТ РК 1432 – 2005 г. «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия». Также качество воды используемой в хозяйственно питьевых целях должно отвечать требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года. Для естественных нужд работников установлены биотуалеты, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. Образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов вывозятся специализированными автомашинами на очистные сооружения, согласно договора со специализированными организациями.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства установлен график уборки и вывоза образующегося мусора. Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно с предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации. В период строительства ответственным за организацию сбора, вывоза и утилизацию отходов производства и потребления, является подрядная организация. Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах вывозятся для дальнейшей утилизации. В проекте предложены мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на объекты окружающей среды (вода, почва и атмосферный воздух). Для предотвращения неблагоприятного воздействия физических факторов на рабочий персонал во время строительства предусмотрены все мероприятия. Предусмотрены меры по предупреждению аварий и порядок действий при аварийных ситуациях. По результатам сделаны выводы о том, что заметных изменений состояния окружающей среды в результате реализации проекта не ожидается. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (№ 237 от 20 марта 2015 года) санитарно-защитная зона (СЗЗ) для рассматриваемого объекта не устанавливается.

Рабочий проект: «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от от 24

февраля 2015 г, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СН РК 1.03.02-2014 и СП РК 1.03-102-2014).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.02-2014 «Продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 3 месяца.

Начало строительства ноябрь 2017 года согласно письму заказчика от 27 сентября 2017 года № 03-07-02-12/1265.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 3 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

При составлении смет использованы: сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 9.

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года 4 квартал на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1.

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу 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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом МРП 2016, 2017 годов, установленного в соответствии со статьей 11 п.4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года №426-V ЗРК, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года №25-VI, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2017, 2018 годы

2017 год –2 269 тенге;

2018 год –2 405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком

проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* (изд.2008) «Жилые здания».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СНиП РК.4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СНиП РК 2.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Выполнена ситуационная схема.

2) План земляных масс не выполнялся, так как планировка выполнена по естественному рельефу (перепад отметок по участку составляет 0.05-0.20 м).
3) Водоотводные сооружения расположены за пределами участков
4) Пирог бетонной отмостки вокруг проектируемого здания указан на листах АР
5) В таблице ТЭП откорректированы показатели и указаны проценты застройки, покрытия озеленения и оставшейся площади участка.
6) В исходных данных указана дата выполнения топосъемки.
7) На всех штампах указан номер заказа объекта
8) Лист ГП-2. На разбивочном плане указана привязка пятна 3 –септика. В экспликации указана емкость септика.
9) Лист ГП-3. На плане организации рельефа откорректирована отметка чистого пола здания. Указана проектная абсолютная отметка верха и дна септика и дана проектная отметка в углах ограждения участка.

По архитектурно-планировочным решениям:

10) В общих указаниях представлена абсолютную отметка 0.000 по генплану.
11) Указана отметка уровня земли у входа здания согласно плана организации рельефа, раздела ГП. Указаны площадки перед входом в здание.
12) Согласован боковой штамп с соответствующими службами.
13) Представлен уровень ответственности здания и степень огнестойкости здания.
14) Представлен паспорт наружной отделки фасада.
15) Представлены ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
16) В общих указаниях даны примечание: «В стеклопакетах применить энергосберегающее безопасное стекло» (согласно техническому регламенту) «Требования к безопасности конструкций из других материалов», а также по обработке деревянных изделий огнезащитным составом.
17) Предусмотрена звукоизоляция между квартирами.
18) Проставлены размерные линии по наружной стене с привязкой к осевым линиям, представлены маркировки окон и дверей.
19) Предусмотрен выход в чердачное помещение.
20) В спецификации заполнения оконных проемов представлены подоконные доски, а также в экспликации пола предусмотрены плинтуса.
21) На листах рабочего проекта представлены примечаний и ссылки куда смотреть.

По конструктивным решениям:

22) Общие указания. Запись, подписываемой ГИПом, дополнены фразами «действующими в Республике Казахстан».
23) Общие данные. Откорректирован и дополнен.
24) Откорректировано в связи с изменением конструктивной схемы.
25) Лист 5. Откорректировано в связи с изменением конструктивной схемы.
26) Лист 6. Откорректировано в связи с изменением конструктивной схемы.
27) Выполнена «Ведомость деталей» для монолитных перемычек и обвязки.
28) Лист 7. Откорректировано в связи с изменением конструктивной схемы.
29) Лист 8. Откорректировано в связи с изменением конструктивной схемы.
30) Лист 11. Откорректировано в связи с изменением конструктивной схемы.
31) Выполнена «Ведомость расхода стали» железобетонных изделий.
32) Представлен расчет фундамента.
33) Указан ГОСТ деревянных элементов кровли.
34) Представлен титульный лист отчета по инженерно-геологическим изысканиям подписанный исполнителями и проставленной печатью организации.
35) Указаны природно-климатические характеристики района строительства.

36) Представлена графическая часть отчета.

По отоплению и вентиляции:

37) В «Общих указаниях» приведены:
38) решения по вентиляции;
39) информация о наличии теплого пола;
40) дополнены требованием по температуре (не ниже 10ºС) при монтаже полипропиленовых труб;
41) описание котельной;
42) информация о дымовой трубе (высота, диаметр, материал и изоляция).
43) Общие данные дополнены план-схемой.
44) Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция в помещении котельной.
45) В помещении котельной предусмотрена распределительная гребенка для отопления и теплого пола.
46) На плане показаны:
47) привязка котла;
48) диаметр дымовой трубы, изоляция.
49) На схеме показаны:
50) отметка котла;
51) диаметр дымовой трубы, ее изоляция, изоляция труб отопления.
52) Выполнено согласование проекта с разработчиками смежных разделов.
53) В спецификацию добавлена:
54) изоляция труб;
55) радиаторы указаны в секц./квт.
56) Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.
57) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям и дополнена основными показателями по проекту.

По водопроводу и канализации:

58) Оформление чертежей марки ВК и формат чертежей приведены в соответствие с требованиями стандартами РК (заполнение основных и дополнительных граф, дополнены недостающими данными в таблицах показателями систем водопровода и канализации, включены исходные данные инженерно-геологических характеристик площадки).
59) В ванной комнате установлены полотенцесушители.
60) Проект дополнен чертежом плана кровли.
61) Выполнено разграничение объемов работ по водопроводу-водопроводный колодец в которых устанавливается гребенка на 2-6 дома исключена из проекта жилого дома, согласно П.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009.
62) Домовой счетчик диаметром 32 мм заменен на 15 мм.
63) Счетчик, установленный внутри дома, принят с дистанционным съемом показаний.
64) Материал труб для внутренних систем приняты из полипропиленовых труб SDR 6 по ГОСТ 32415-2013, вместо применяемые в наружных сетях ГОСТ 185599.
65) Оформление дворовых сетей водопровода и канализации (НВК) выполнено согласно норм РК (на лане указаны привязки сетей к зданиям, нанесены длины участков и их диаметры).
66) Номер пятна на плане НВК привели в соответствии с ГП.
67) Проект внутри дворовых сетей водопровода и канализации дополнен указаниями по прокладке в грунте с учетом проникновения нулевой температуры в грунт согласно п. 11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 и п.7.2.4 СН РК 4.01-03-2011.
68) Выполнены профили водопровода и канализации.

69) На плане НВК нанесены диаметр, глубина и материал труб проектируемого поселкового водопровода.
70) Дана экспликация зданий на плане.
71) Лист «Общие данные» оформлен в соответствии с нормами РК (приведены основные показатели по системам водопровода и канализации, включены нормативные документы, внесены инженерно-геологические показатели и гарантийный напор в сети).
72) Нечитаемые тексты в проекте приведены в читаемый вид.
73) Материал труб в системах водопровода и канализации приняты имеющиеся в реестре сметной базы.
74) Спецификация оборудований, изделий и материалов откорректированы согласно замечаниям.

По газоснабжению:

75) Представлен паспорт проекта в части газоснабжение с указанием основных данных по проекту ГСН и ГСВ.
76) Представлено описание установки сигнализатора контроля загазованности.
77) Указаны в общих указаниях технические условия, марка счетчика.
78) Представлен поперечный разрез траншеи с указанием размещения газопровода, сигнальной ленты, медную проволоку и послойную засыпку траншеи.
79) Указан переход 32/20мм на чертеже узла выхода газопровода из земли.
80) Указан вид разработки грунта на продольном профиле.
81) Указан общий расход газа на дом (котел +газовая плита).
82) Установлены на высоте 1,8м краны для отключения счетчика.
83) Выделена кухня в отдельное помещение.
84) Указана марка котлов, место установки сигнализатора контроля загазованности.
85) Представлена ведомость объемов работ.
86) Указано окно в котельной.
87) Указаны высота и объем котельной и кухни.
88) Выполнены вентиляционные каналы в кухне.

По электроснабжению:

89) Показан узел крепления СИП на стене здания, высота и способ прокладки кабеля.
90) Указаны ссылки на новые нормативные документы (на чертежах и пз ссылки на ПУЭ-2003).
91) Расчетная нагрузка жилого дома на чертежах и ПЗ, указана ссылка на один нормативный документ.
92) Исправлено сечение провода освещения на схеме. На схеме указан провод 3х2,5
93) На плане заземления исключен внутренний контур. В примечании написано внутренний контур из полосовой стали 40х4.
94) Откорректирована спецификация.

По оценке воздействия на окружающую среду:

95) Предоставлены теоретические расчеты и таблицы (валовые выбросы даны на период строительства);
96) Представлены теоретические расчеты оценки воздействия от передвижных источников;
97) Представлены приложения.

По организации строительства:

98) Откорректировано норма продолжительности строительства согласно СН РК 1.03.02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

По сметной документации:

99) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
100) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.5.6, по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.
101) Представлена, утвержденная заказчиком, карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) в бумажной и электронной.
102) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
103) Откорректирована стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации следует учесть согласно расчету.
104) Предоставлена сметная документация в полном комплекте (сводный и сметный расчет, локальная и ресурсная смета).
105) Норма расхода сухих смесей на левкас откорректировано.
106) Исключена клеевая шпаклевка при покраске.
107) Установка вентилей и задвижек исключены т.к. оно в составе работ по прокладке труб.
108) Стоимость материалов по прайс листам приняты без НДС.
109) Исключена установка кранов на трубопроводах диаметром до 25 мм т.к. работа учтена в прокладке трубопроводов.
110) Наружный водопровод и канализация, добавлены земляные работы.
111) Работы по наружному водопроводу и канализации приняты по 22 и 23 сборникам.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение – снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Этажность зданий	эт.	1	1	
2	Площадь застройки здания	$м^2$	182,9	182,9	
3	Жилая площадь	$м^2$	59,4	59,4	
4	Общая площадь	$м^2$	124,08	124,08	
5	Строительный объем	$м^3$	749,0	749,0	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен IV квартал 2017 года	млн.тенге	51,013	31,271	-19,742
	в том числе: СМР	млн.тенге	42,682	24,570	-18,112
	оборудование	млн.тенге	0,561	0,984	0,423
	прочие затраты	млн.тенге	7,77	5,717	-2,053
	из них: в 2017 году (ПИР, экспертиз и СМР 66,67%) в 2018 году (СМР 33,33%)			20,984 10,287	
7	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Казах эксперт центр».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство жилья в г.Атырау, Кайыршактинский сельский округ, поселок Талгайран, по государственной программе «Нурлы Жер». Тип №3. Пятно 1», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	1313,50 м^2
Площадь застройки	182,9 м^2
Количество домов	1
Количество этажей	1
Общая площадь	124,08 м^2
Жилая площадь	59,4 м^2
Строительный объем	749,0 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах IV квартала 2017 года	31,271 млн. тенге
в том числе:	
СМР	24,570 млн. тенге
оборудование	0,984 млн. тенге
прочие	5,717 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел строительства» акимата г.Атырау Атырауской области в соответствии с условиями договора № 245 от 10 октября 2017 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып ««Нұрлы Жер» мемлекеттік бағдарламасы бойынша Атырау қаласы, Кайыршақты ауылдық округі, Талғайран кентінде тұрғын үйлердің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын дайындау. №3 түрі. 1 дақ» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер телімнің алаңы	1313,50 м^2
Құрылыс телімнің алаңы	182,9 м^2
Үй саны	1
Ғимаратың қабаттылығы	1
Жалпы ауданы	124,08 м^2
Тұрғын ауданы	59,4 м^2
Құрылыстық көлемі	749,0 м^3
2017 жылдағы IV квартал ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	31,271 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	24,570 млн. теңге
жабдықтар	0,984 млн. теңге
басқа шығындар	5,717 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 10 қазандағы № 245 шарттың талаптарына сәйкес «Қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдикаримов Б.М.

Директор

Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

Лян Э.В.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Гнатченко А.А.

Эксперт

Мусылманбеков Б.А.

Эксперт

Хан А.М.

Эксперт

Ватрунина И.Б.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Айткулов А.А.

Эксперт