«Түркістан облысы, Арыс қаласы, Мусабек батыр көшесі №15, жеке тұрғын үйінің құрылысы» (сыртқы желілерсіз)**»**
жұмыс жобасы бойынша

22.10.2019 ж. № QS-0139/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұрлы Астана» корпоративтік қоры

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТехноЭкспортЦентр» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Арыс қаласы, Мусабек батыр көшесі №15, жеке тұрғын үйінің құрылысы» (сыртқы желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «QazaqSaraptama» ЖШС-мен берілді.

«QazaqSaraptama» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ QS-0139/19 от 22.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Корпоративный фонд «Нұрлы Астана»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТехноЭкспортЦентр»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей) выдано ТОО «QazaqSaraptama»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № QS-0037 от 02.09.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и Корпоративный фонд «Нұрлы Астана» в соответствии с письмом № 03/232 от 06.09.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Корпоративный фонд «Нұрлы Астана».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТехноЭкспортЦентр». Государственная лицензия №17018454 от 27.10.2017 г. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: спонсорские средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование утвержден директором корпоративного фонда «Нұрлы Астана» от 16.08.2019 года;

архитектурно-планировочное задание №19/184 от 29.08.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Арыс»;

акт на право частной собственности на земельный участок кадастровый номер 19-302-001-1242;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный в ТОО «ТехноЭкспортЦентр» в 2019 году, заказ №139/19;

постановление правительства Республики Казахстан, исх: №492 от 10.07.2019 года, вх: №4257//492 от 11.07.2019 года;

постановление правительства Республики Казахстан, исх: №496 от 10.07.2019 года, вх: № Д-5346/496 от 10.07.2019 года;

письмо корпоративного фонда «Нұрлы Астана» №03/234 от 06.09.2019 года о том, что финансирование предусмотрено из спонсорских средств корпоративного фонда «Нұрлы Астана»;

письмо корпоративного фонда «Нұрлы Астана» №03/876 от 10.10.2019 года о том, что начало строительства запланировано в октябре 2019 года;

письмо корпоративного фонда «Нұрлы Астана» №03/381 от 24.09.2019 года с приложением письма акима города Нур-Султан о ограничении финансирования строительства жилых домов;

письмо корпоративного фонда «Нұрлы Астана» №03/840 от 03.10.2019 года о том, что работы по сносу не предусматривать в проектно-сметной документации, в связи с ограничением финансовых средств;

письмо ГУ «Отдел строительства» города Арыс, №275 от 05.09.2019 года о том, что с учетом срочности проведения восстановительных работ, обеспечить выдачу заключений экспертизы в течении 5 календарных дней;

письмо ГУ «Отдел строительства» города Арыс, №303 от 18.09.2019 года о том, что с учетом срочности проведения восстановительных работ, дозиметрические исследования не выполнялись;

сопроводительное письмо ТОО «ТехноЭкспортЦентр» №45 от 17.09.2019 года с протоколом по итогам рабочего визита Премьер-Министра РК в Туркестанскую область, город Арыс №29 июня 2019 года;

сопроводительное письмо ТОО «ТехноЭкспортЦентр» №46 от 17.09.2019 года с решением акима Туркестанской области №4 от 27 июня 2019 года, об объявлении чрезвычайной ситуации техногенного характера местного масштаба;

сопроводительное письмо ТОО «ТехноЭкспортЦентр» №43 от 13.09.2019 года с письмом ГУ «Отдел строительства» города Арыс, №293 от 13.09.2019 года о том, что разработка раздела генеральный план не требуется;

сопроводительное письмо ТОО «ТехноЭкспортЦентр» №44 от 13.09.2019 года с письмом ГУ «Отдел строительства» города Арыс, №294 от 13.09.2019 года о том, что разработка наружных инженерных сетей не требуется;

сопроводительное письмо ТОО «ТехноЭкспортЦентр» №49 от 19.09.2019 года с письмом ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс» №1560 от 18.09.2019 года о расстоянии перевозки грунта, камня, песка и вывоза мусора.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Арыс», Корпоративный фонд «Нұрлы Астана» и собственником дома;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором корпоративного фонда «Нұрлы Астана».

5.3 Перечень документации, представленные на экспертизу

Том 1.

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том 2.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. Отопление и вентиляция.

Альбом 3. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее.

Том 3.

Книга 1. Сметная документация.

Том 4.
Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является восстановление индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс Туркестанской области, пострадавшего в результате пожара на воинском складе. Приоритетными целями ставится повышение комфортности жилья.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен на северно-западной части г. Арыс, по ул. Мусабек батыра №15, Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Краткая климатическая справка
(СП РК 2.04-01-2017)
Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С+31,4
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток - 16,9
Пятидневки - 14,3
Периода - 6
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного месяца, °С – 0,4
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
теплого месяца, °С + 14,8
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода
со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4
8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В. В
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 13м/сек;

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,44;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,54;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки. Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиальной равнине, второй надпойменной террасе реки Арыс. Рельеф с небольшими перепадами. Поверхность площадки относительно ровная. Высотные отметки пробуренных скважин колеблются от 191,89 -192,09м.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 4,0-10,0 м. принимают участие: с поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка со строительными отходами до 25%, неслежавшийся, мощностью 0,40 м.

Под насыпными грунтами залегают четвертичные супеси с прослоями суглинка желтовато-коричневого и светло-коричневого цветов, низкопористые, твердой консистенции. Ниже глубины 3,70-4,0м. подстилаются пески средней крупности, желтовато-коричневого цвета, маловлажные, с включением сцементированных комков до 5-10%, вскрытой мощностью 0,2-6,2м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июль 2019 год) до глубины 10,0 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже гл.15-20м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 4,0-10,0м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Супесь желтовато-коричневого цвета с прослоями суглинка, низкопористая, твердой консистенции, непросадочная, мощностью 3,30-3,60м.

ИГЭ-2 - Песок средней крупности, желтовато-коричневого цвета, с сцементированными комочками, маловлажный, вскрытой мощностью 0,20-6,20м.

Насыпные грунты не выделены в элемент, так как не рекомендуется использовать в качестве основания фундаментов, в виду их неоднородности по составу и плотности.

Первый инженерно-геологический элемент.

Элемент представлен одной литологической разновидностью- супесью, который характеризуется следующими показателями физика-механических свойств:

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения		
		1 ИГЭ		
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,69		
Плотность грунта	г/см^3	1,79		
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,58		
Влажность природная	%	7,5-16,5		
Коэффициент пористости	Доли един.	0,70		
Степень влажности	Доли един.	0,28-0,59		
Влажность на границе текучести	%	24,8		
Влажность на границе раскатывания	%	18,5		
Число пластичности	%	6,3		
Показатель текучести	Доли един.	< 0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0,15Vtgϕ= 0,02 Vρ=0,02		
Коэффициент фильтраций	м/сут	0,22-0,41		
		Норматив.	0,85	0,95
Плотность ρ г/см^3	кН/м3	1,79	1,78	1,78
Модуль деформации при природной влажности Е, МПа	Мпа	14,0		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Еу, МПа	Мпа	8,3		

Прочностные характеристики приведены с учетом изученности района, в соответствии с нормативными документами РК:

Угол внутреннего трения φI/φII, кПа - 7/9
Угол внутреннего трения φI/φII, Град- 23/23

Второй инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью– песком средней крупности, который характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения
		2 ИГЭ
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,68
Плотность грунта	г/см^3	1,79
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,62
Влажность природная	%	7,0-14,6
Коэффициент пористости	Доли един.	0,66
Степень влажности	Доли един.	0,38-0,47
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Еу, МПа	Мпа	11,2

Гранулометрический состав грунта приведён в нижеследующей таблице:

Фракции, мм						
Содержание в %						
> 200	200- 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
	-	-	23,7	45,3	18,1	12,9

Угол естественного откоса для песков средней крупности составил:

- в сухом состоянии – 34-36 градусов, со средним значением 35 градусов, под водой – 28-31 градуса, со средним значением 30 градусов.

Нормативные значения характеристик для песков средней крупности рекомендуем принять по материалам изученности с учетом действующих на территории РК нормативных документов:

Удельное сцепление - 1/0,67 кПа;
Угол внутреннего трения - 35/35 градусов;

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,087-0,0133 %. Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные, для бетона на сульфатостойком портландцементе – неагрессивные. Содержание SO_4 288-432 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl 100,4-125,75 мг/кг. (приложение №3)

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля — средняя, к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к стальным конструкциям–средняя. (приложение №4, №5).

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки, согласно СН РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов поОСЗ-2475, семь баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Согласно таб. 6,1 того же нормативного документа уточненный сейсмичность при II категории грунтов составляет ниже следующей таблице:

Населенные пункты	**Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)**		**Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов**	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	**ОСЗ-2_{2475}**	**ОСЗ-1_{475} (agR(475))**	**ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Пункт (Арыс)	7	7	0,065	0,11

Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,117д.е., вертикальное 0,936д.е.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания".

Проектируемое здание одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 10,50х9,60м.

Высота 1-го этажа-2.7м.

Проектом предусмотрено мероприятия, обеспечивающее эксплуатацию здания с учетом строительства в районе сейсмичностью 7 баллов. С продольными несущими стенами, монолитными сердечниками и монолитными рамами.

В соответствии с заданием на проектирование, выданным заказчиком, в проекте применены следующие конструкции и материалы:

фундаменты: - монолитные, ленточные под стеной из бетона кл. В12.5;

покрытие - по деревянным балкам.

кровля -профилированный лист.

утеплитель - экструдированный пенополистирол типа "пеноплекс" согласно теплотехническому расчету б=50мм,

отмостка - бетонная шириной 1.2м.

наружные двери - металлические.

внутренние двери - деревянные;

полы - по серии 2.244-1 в.4;

наружная отделка см. цветовое решение фасада.

внутренняя отделка-штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской,

Степень огнестойкости - II.

Класс ответственности здания - II.

Степень долговечности -II.

Согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» п. 13 приказ МЗ РК от 26 октября 2018 года №КР ДСМ-29 для отделки помещений зданий используют строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Полы при входе в здания и на лестничных площадках не должны быть скользкими, а также иметь перепады. Доступность зданий обеспечивается с соблюдением требований государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Инсоляция, проветривание, естественное освещение и ориентация.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Освещение внутренних помещений обеспечивается световыми проемами в наружных ограждающих конструкциях. Все комнаты имеют естественное освещение за исключением некоторых помещений где допускается лишь искусственное освещение (санитарные узлы). Проветривание помещений производится через проемы в наружных ограждающих конструкций.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	134,50	
3	Общая площадь	$м^2$	106,16	
4	Строительный объем	$м^3$	675,0	

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002-2004 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,2м с уклоном от здания не менее 0,03.

Антисейсмические мероприятия.

В зданиях предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора. На 1,2, и 3 этажах перегородки предусмотрены из обожжённого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СНиП РК 2.03-30-2.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям, п.7.113 СН РК 2.03-30-2017.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

6.2.2. Отопление и вентиляция.

Проект вентиляции и отопления разработан на основании задания на проектирование и архитектурно - строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011; СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

-СП РК 3.02-107-2014; СН РК 3.02107-2014 "Общественные здание и сооружения"

-СН РК 2.02-01-2014; СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17 С. Источник теплоснабжения индивидуального жилого дома-встроенная котельная с котлом на твердом топливе с расширительным баком и циркуляционным насосом.

В проекте была разработана кольцевая горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss v3.8. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Cal-500. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовые PP-R PN-25, прокладка трубопроводов в конструкции пола и стен с покрытием гибкой трубчатой изоляцией K-Flex.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными регулируемыми клапанами RLV-У. Гидравлическое сопротивление

системы отопления - ΔР= 5,97кПа; Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР). Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП 4.02-101-2012. Монтаж трубопроводов из полипропиленовых и полиэтиленовых труб и фитингов вести согласно инструкций заводов-изготовителей.

Вентиляция.

Обеспечение необходимого воздухообмена и подачи свежего воздуха объединяет естественная и механическая части вентиляции:

-вентиляция котельной осуществляется за счет принудительной вытяжной вентиляции, остальных помещений путем естественного проветривания.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

6.2.3. Электротехнические решения.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующих линий ВЛ-0,4кВ (см. часть ЭС) проводами расчетного сечения.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам домах с плитами на газе. Расчетная удельная нагрузка на вводе в дом Рр=5кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводного устройства и осветительного щитка приняты панели типа ШУ-1ф/1-0 и ЩРН-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р, АД12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 1Р на вводе. Вводное устройство устанавливается на высоте 1,2м от уровня пола.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленным на панели ШУ-1ф/1-0.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение согласно действующим нормам и правилам.

Высота установки: розетки 0,3м от пола в жилых комнатах, 0,9м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8м от пола, высота установки щитка ЩК - 1,8 м от пола.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия в гофрированных трубах ПНД.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (PE) проводом питающей сети.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей) разработаны ИП Баймахановой Г.М. (ГЛ № 02406Р от 28 октября 2016 г.).

Исследуемый участок расположен на северно-западной части г. Арыс, по ул. Мусабек батыра №15, Туркестанской области.

Территория проектируемого жилого дома граничит: Со всех стороны расположены жилые дома на расстоянии 50м. При строительных работах зеленые насаждения и застройки отсутствуют.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237 размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются.

Согласно ст.71 п.п.2-1 Экологического кодекса данный объект строительства относится к 4 категории.

Продолжительность строительства составит 1 месяц. Сроки работ: начало строительных работ – октябрь 2019 г.

Воздействия на атмосферный воздух.

На период проведения строительных работ установлено 12 источников загрязнения, из них 10 – неорганизованных, 2 - организованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Основными загрязняющими веществами в период строительства являются:

- ист. №0001– компрессоры передвижные с ДВС;
- ист. №0002- котлы битумные передвижные;
- ист. №6001 – земляные работы;
- ист. №6002 – сварочные работы
- ист. №6003 – лакокрасочные работы
- ист. №6004 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист. №6005 –агрегаты сварочные;
- ист. №6006 – битумные работы;
- ист. №6007 – сварка ПЭ труб
- ист. №6008 – газорезочные работы;
- ист. №6009 – агрегаты сварочные;
- ист. №6010 – от спец. техники (автотранспорты).

В период строительства осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и спецтехники, при этом нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, произведенного по программе «Эра» v 2.0 показал, что в период строительства приземные концентрации загрязняющих веществ ни в одной расчетной точке не превышают ПДК.

В жилом доме для отопления здания предусмотрено котел на твердом топливе.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации является: отопительный котел. Проектируемый жилой дом относиться к общему природопользованию. Согласно ст.10 Эко кодекса выбросы не нормируются.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6002 6009			0.00416 0.02025	0.001228 0.0003645	0.00416 0.02025	0.001228 0.0003645	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6002 6009			0.000481 0.0003056	0.000142 0.0000055	0.000481 0.0003056	0.000142 0.0000055	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	6009			0.00867	0.000156	0.00867	0.000156	2019
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
строительная площадка	6009			0.001408	0.00002535	0.001408	0.00002535	
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	6008 6009			0.00001396 0.01375	0.000000603 0.0002475	0.00001396 0.01375	0.000000603 0.0002475	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6003			0.125	0.012616	0.125	0.012616	
(0827) Хлорэтилен (656)								
строительная площадка	6008			0.00000605	0.0000002613	0.00000605	0.0000002613	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6003			0.0373	0.002684	0.0373	0.002684	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	6006			0.0069444	0.0005	0.0069444	0.0005	2019
(2902) Взвешенные вещества								
строительная площадка	6003			0.0458	0.00441	0.0458	0.00441	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
строительная площадка	6001 6004			0.002567 0.018	0.00111 0.00776	0.002567 0.018	0.00111 0.00776	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.28465601	0.0312497143	0.28465601	0.0312497143	
Всего по предприятию:				0.28465601	0.0312497143	0.28465601	0.0312497143	

Оценка воздействия на водные ресурсы.

В близи строительного участка водные объекты отсутсвуют, в связи с этим объект водоохранную полосу не входит. Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится. Деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит – 32,37м3. Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит – 7,5 м3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения служит существующие сети водопровода. Канализация – надворная уборная.

Воздействия на недра. Разработка и добыча полезных ископаемых, как на период строительства, так и на период эксплуатации рабочим проектом не предусматривается. Потребность в минеральных сырьевых ресурсах отсутствует. Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

В период проведения строительных работ предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное (до 6 месяцев) хранение отходов в период строительства предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	5,1219007		5,1219007
в т.ч. отходов производства	5,0619007		5,0619007
отходов потребления	0,06		0,06
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,014		0,014
Промасленная ветошь, AC030	0,0056007		0,0056007
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	0,06		0,06
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0123		0,0123

Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	0,03		0,03
Строительный мусор GG 170	5		5
период эксплуатации			
Всего	0,294188	-	0,294188
в т.ч. отходов производства	0,074188	-	0,074188
отходов потребления	0,22	-	0,22
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,000438	-	0,000438
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	0,22	-	0,22
Остатки золы, GG030	0,07375	-	0,07375

Физические воздействия. Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Рабочим проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы до начала производства строительных работ. Плодородный слой почвы в последующем (после строительства) планируется использовать для благоустройства и озеленения площадок строительства и для покрытия неплодородных площадей.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая

Воздействия на растительный и животный мир. На участке намечаемого строительства земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также путей миграции животных не имеется. Территория строительства является антропогенно освоенной, в связи с этим вероятность расположения на данном участке редких и охраняемых видов растений и животных очень низка.

Экологические риски намечаемой деятельности и социально-экономическая среда. Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

В целом при проведении строительных работ, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей) выполнен в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по данному проекту «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей):

- В ПЗ внесена поправка по протоколу в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11; в соответствии требованию гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" приказ МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155 пункта 31, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» приказ МЗ РК № ДСМ 97;
- В ПЗ внесена поправка о наличии соответствующих документов по строительным и отделочным материалам, согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» п.13 приказ МЗ РК от 26 октября 2018 года №КР ДСМ-29;
- В ПЗ внесена поправка по водоснабжению и канализации о том, что согласно письма от отдела строительства города Арыс за № 294 от 13.09.2019г. наружные сети не требуются. (приказ МЗ РК от 26 октября 2018 года №КР ДСМ-29 п. 19,20,23);
- Площадь на каждого жителя учтена согласно норме, приказ МЗ РК от 26 октября 2018 года №КР ДСМ-29;
- В ПЗ внесена поправка об обеспечении горячего водообеспечения о том, что согласно письма от отдела строительства города Арыс за № 294 от 13.09.2019г. наружные сети не требуются (СП № КР ДСМ-29, п.22)
- В ПЗ внесена поправка об инсоляции, что отвечает требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» п.5 приказ МЗ РК от 26 октября 2018 года №КР ДСМ-29;
- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, обеспечение рабочих водой для питья, режимом обогрева

в зимний период работы, мероприятия по охране поверхности участка от загрязнения в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 пункты 108, 105,107, 103, 126,130,148.

Выводы:

С учетом внесенных поправок в рабочий проект «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей) соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» приказ МЗ РК от 26 октября 2018 года № КР ДСМ-29;

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения», ГН "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" приказ МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» приказ МЗ РК № ДСМ-97 от 26.06.2019г.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.5 Проект организации строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства жилого одноэтажного дома со строительным объемом 750,80 м3 определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1. Жилые дома Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений пункт 3 для одноэтажных жилых домов из кирпича площадью 127,11 м2 составляет 3 месяца.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 3 х 1,05 = 3.15 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 3.5 месяцев

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Согласно протокола № 29 июня 2019 года г. Арысь «По итогам рабочего визита Премьер-Министра Республики Казахстан А.У.Мамина в Туркестанскую область» пункт 4.1. о необходимости провести реконструкцию в поврежденных домах,

зданиях и сооружениях города Арысь в месячный срок. Принимаем продолжительность строительства дома 1 месяц.

Организация строительства.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011* «Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электробезопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии.

Во избежание доступа посторонних лиц, строительная площадка должна быть ограждена временным ограждением. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час. Временные сети водопровода, электроснабжения, прокладывают по кратчайшему пути с минимальными расходами труда и материалов, но с обеспечением надёжного и бесперебойного снабжения в подготовительный период. На временных сетях водопровода установить для рабочих питьевые фонтанчики.

За счет средств работодателя рабочим и инженерно-техническому персоналу должны выдаваться специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений должны располагаться на незатопляемом участке и оборудоваться водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

На каждой строительной площадке обеспечить следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения должны оборудоваться приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии

централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения должны входить: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Питание строительных рабочих – обеспечить доставкой горячих блюд в термосах, заключив договор с рядом расположенным кафе.

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города должны подключиться к системе городской канализации.

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана.

При выполнении строительных работ, устройства временных зданий и сооружений, устройства временных проездов и т.п. обратить особое внимание на сохранность существующих подземных коммуникаций и существующих уличных освещений.

В подготовительный период выполняются:

- устройство временных ограждений по периметру строительной площадки.
- определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.
- строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Хранение химических материалов, кислородных баллонов, карбида кальция, взрывчатых веществ и других подсобных материалов производится в специальных складах с соблюдением для них правил хранения.

Вагончики расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны работы монтажного крана.

Снабжение стройплощадки сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора. Снабжение кислородом предусмотрено в баллонах.

Все погрузо-разгрузочные работы, монтаж конструкции, подача бетонный смеси, раствора, стройматериалов осуществляется кранами.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019.2 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 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 выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. 2019 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 2);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) – 0,9%;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) – 0,7х0,7=0,49%.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года по состоянию на 2019 год.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей) составляет 100%.

Экономические показатели

Общая сметная стоимость строительства	18838,154	тыс.тенге
в том числе:		
СМР	14904,493	тыс.тенге
оборудование	217,901	тыс.тенге
прочие	3715,760	тыс.тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей) соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

<u>Общие:</u>

1) Предоставлено письмо №293 от 13,09,2019 года отдела строительства о том, что не разрабатывать раздел генплана;

2) Все расчеты предоставлены оформленные по ГОСТу; предоставлен расчет несущих конструкций;

3) Вся документация и разделы проектов предоставлены с титульными листами, печатью, подписями и в формате PDF;

4) Исправлен инженерно-геологический отчет;

5) Эскизный проект согласован с жителем и с главным архитектором города Арыс;

ПЗ:

1) Описана цель рабочего проекта;

2) Добавлен подраздел «Организация строительства» с расчетом продолжительности строительства;

Том 2. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения:

1) В общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК.

2) В конструктивных решениях и в антипросадочных мероприятиях общих данных ширина отмостки приведены в соответствие с заданием на проектирования;

3) АС-5. Показаны слуховые окна; Добавили козырька над входной дверью;

4) АС-6. Осевые обозначения и указания по производству работ привели в соответствие;

5) АС-7. Даны размеры привязки дверей к внутренним стенам и простенкам; Предусмотрены горизонтальные армирования стен СГ.

6) АС-8, АС-12, АС-15. Привели в соответствие толщину утеплителя;

7) АС-12, АС-15. На разрезе 1-1 исправлены раскосы, опирание стропил к мауэрлату исправлены.

8) АС-12, АС-15. Разрез 1-1 на внутренних стенах предусмотрен обвязочный пояс, приняты решения крепление деревянных балок на внутренних стенах;

9) АС-12, АС-15. Обвязочный пояс исключили;

10) АС-16. На узлах «А» и «Б» исправлена металочерепица на профнастил.

Отопление и вентиляция:

1) Согласно СН РК 3.02-02-2018, п. 124, предусмотрено удаление воздуха их кухни, так как Воздухообмен в доме организовывается таким образом, чтобы не допускать распространения (перетекания) вредных веществ и неприятных запахов из одного помещения в другое;

2) Представлен узел обвязки котла;

3) После насоса установлен, обратный клапан, предусмотрена сливная арматура, для опорожнения системы отопления;

4) На схеме отопления, показаны угловые отметки.

Электроосвещение:

1) Расчетная электрическая нагрузка на вводе принята для домов с плитами на сжиженном газе и на твердом топливе;

2) Установка автоматического дифференциального автомата на вводе выполнена;

3) Общая ПЗ откорректирована.

Оценка воздействия на окружающую среду:

1) Обоснование выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации объекта откорректировано согласно замечаний. Таблица

нормативов эмиссий приведена в соответствие Приложению 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө);

2) В ОВОС исправлены расчеты водопотребления и водоотведения, таблица нормативов образования отходов на период строительства и эксплуатации объекта;

3) Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

Сметная документация:

1) Представлена смета на ПИР согласованная заказчиком (Проектные работы и Изыскательские работы). Представить Договор на ПИР с Заказчиком;

2) Откорректированы затраты на технический и авторский надзоры, согласно приказу №102 нк от 11.05.2018 года;

3) Сметная документация выполнена в соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 16.06.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», пересчитать в редакции АВС на момент прохождения экспертизы;

4) Сметная стоимость строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу, согласно п.11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства;

5) Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).

6) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.

7) сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами и ведомостью объемов работ.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.
1.	Этажность здания	этаж	1	1
2.	Площадь застройки	$м^2$	134,50	134,50
3.	Общая площадь	$м^2$	106,16	106,16
4.	Строительный объем	$м^3$	675,0	675,0

5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе: СМР оборудование прочие из них: ПИР, экспертиза – 2019 г.	млн. тенге	20,858354 16,502011 0,348775 4,007568 1,038050	18,838154 14,904493 0,217901 3,715760 1,038050
6.	Продолжительность строительства	месяцев	1	1

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта общая сметная стоимость строительства уменьшилось в текущих ценах 4 квартала 2019 года на общую сумму 2,0202 млн. тенге. Уменьшение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы, и изменений проектных решений.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство индивидуального жилого дома по улице Мусабек батыра №15, в г. Арыс, Туркестанской области» (без наружных сетей) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Этажность здания	1 этаж	
2.	Площадь застройки	134,50	$м^2$
3.	Общая площадь	106,16	$м^2$
4.	Строительный объем	675,0	$м^3$
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе:	18,838154	млн. тенге
	СМР	14,904493	млн. тенге
	оборудование	0, 217901	млн. тенге
	прочие	3,715760	млн. тенге
	из них:		
	ПИР, экспертиза – 2019 г.	1,038050	млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	1 месяц	

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Корпоративный фонд «Нұрлы Астана» в соответствии с условиями договора № QS-0037 от 02 сентября 2019 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Түркістан облысы, Арыс қаласы, Мусабек батыр көшесі №15, жеке тұрғын үйінің құрылысы» (сыртқы желілерсіз) жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Ғимараттың қабаттылығы	1 қабат	
2.	Құрылыс ауданы	134,50	$м^2$
3.	Жалпы ауданы	106,16	$м^2$
4.	Құрылыстың көлемі	675,0	$м^3$
5.	2019 жылғы ағымдағы, бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	18,838154	млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	14,904493	млн. тенге
	құрал-жабдықтар	0, 217901	млн. тенге
	өзге шығындар оның ішінде:	3,715760	млн. тенге
	ЖІЖ, сараптама -2019	1,038050	млн. тенге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	1 ай	

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 02-ші қыркүйектегі № QS-0037 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Нұрлы Астана» корпоративтік қоры кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Кудайбергенов Д.М.
Сарапшы	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Турдыбекова К.К.
Сарапшы	Бактыбаева М.С.
Сарапшы	Юлдашев И.Е.

Акмурзина З.Г.

Директор

Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

Ярыгин Ю.А.

Ведущий эксперт

Бактыбаева М.С.

Эксперт

Юлдашев И.Е.

Эксперт

Турдыбекова К.К.

Эксперт

Ерназаров Р.А.

Эксперт