«Шығыс Қазақстан облысы Бесқарағай ауданы Бесқарағай а. 50 орынға арналған шағын отбасылар үшін жатақхана құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
15.01.2019 ж. № ЭPRO-0010/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Бесқарағай аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлім» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПИИ «Семстройпроект» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Бесқарағай ауданы Бесқарағай а. 50 орынға арналған шағын отбасылар үшін жатақхана құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0010/19 от 15.01.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПИИ «Семстройпроект»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

экспертиза PRO

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 07 ноября 2018 года №141, заключенного между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИИ «Семстройпроект» (государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26 сентября 2000 года, приложение от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25 июля 2018 года;

решение Бескарагайского районного маслихата от 22 декабря 2017 года №19/2-VI «О бюджете Бескарагайского района на 2018-2020 годы»;

распоряжение акима Бескарагайского сельского округа от 17 июля 2018 года №59-н «Об изменений целевого назначения земельного участка кадастровым №05-240-001-554»;

акт на право постоянного землепользования №0584173, кадастровым №05-240-001-554 (площадь участка 0,33га);

архитектурно-планировочное задание от 23 августа 2018 года №KZ20VUA00047928, выданный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области»;

перечень технологического оборудования, утвержденный заказчиком;

перечень материалов, оборудования и изделий, утвержденный заказчиком 26 декабря 2018 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ПИИ «Семстройпроект» государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26 сентября 2000 года, приложение от 29 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

отчет по топографическим изысканиям с топографической съемкой М1:500, выполненный ТОО «ПИИ «Семстройпроект» государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26 сентября 2000 года, приложение от 29 июня 2012 года, выданная Агентством

Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

протокол дозиметрического контроля от 15 ноября 2018 года №5, выданный ИЦ Семейского городского отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ВКО;

письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» от 04 сентября 2018 года №34-04-01-04/1047 об отсутствии сведении о фоновых концентрациях

письмо заказчика от 27 августа 2018 года №1930 о сроках начала реализации рабочего проекта;

письмо заказчика от 08 ноября 2018 года №2516 о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу проектов;

письмо заказчика от 09 ноября 2018 года №2527 об источнике финансирования проекта;

письмо заказчика от 21 декабря 2018 года №2862 о количестве персонала;

письмо заказчика от 21 декабря 2018 года №2863 об обслуживании, откачке и вывозе стоков;

письмо заказчика от 21 декабря 2018 года №2865 о сроках начала реализации проектов котельной и тепловых сетей;

письмо заказчика от 21 декабря 2018 года №2866 о том, что котельная, тепловые сети и наружные сети телефонизации будут разработаны отдельным проектом;

письмо заказчика от 21 декабря 2018 года №2867 о согласовании принятых проектных решений;

письмо заказчика от 21 декабря 2018 года №2868 об установке четырехкомфорных электроплит с духовкой;

письмо заказчика от 25 декабря 2018 года №2887 о применений металлических труб для систем горячего водоснабжения.

Технические условия:

на присоединение электроустановок от 09 августа 2018 года №02-20/2950, выданные АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания»;

на водоснабжение от 25 декабря 2018 года №169, выданные ГКП на ПХВ Бескарагайского района;

на теплоснабжение от 21 декабря 2018 года №2864, выданные ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области»;

на канализацию от 14 августа 2018 года №31, выданные ГКП на ПХВ Бескарагайского района.

5.2 Согласование заинтересованных организаций

Согласование разрешения на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» от 10 января 2019 года №KZ82VDD00109967.

Раздел «Электроснабжение и наружное освещение» согласованы АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» (письмо от 05 декабря 2018 года №02-36/4188).

Сводный план инженерных сетей согласован ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 78/17-2018-РП-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 78/17-2018-РП-ГП. Генеральный план.
Том 3.1. 78/17-2018-РП-АР. Архитектурные решения.
Том 3.2. 78/17-2018-РП-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 3.3. 78/17-2018-РП-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 3.4. 78/17-2018-РП-ВК. Водопровод и канализация.
Том 3.6. 78/17-2018-РП-ЭЛ. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Том 3.7. 78/17-2018-РП-ПС. Связь и сигнализация.
Том 3.9. 78/17-2018-РП-ТХ. Технологические решения.
Том 3.12.1. 78/17-2018-РП-ЭС. Электроснабжение.
Том 3.12.3. 78/17-2018-РП-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 4. 78/17-2018-РП-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 5. 78/17-2018-РП-ЭП. Энергетический паспорт.
Том 6. 78/17-2018-РП-ПП. Паспорт проекта.
Том 7. 78/17-2018-РП-ПОС. Проект организации строительства.
Том 9. 78/17-2018-РП-СД. Сметная документация.
78-11,12-КЖ. Накопительная емкость-септик.
ТП 815-4786. Альбом 1. Жижесборник емкостью 100м³.
ТП 815-4786. Альбом 2. Жижесборник емкостью 100м³.
Расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство общежития для малосемейных на 50 мест в селе Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Место размещения объекта строительства: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Бескарагайский район, село Бескарагай.

Рисунок 1 – ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район – III, подрайон – А;

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 46,8˚С;

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 41,9˚С;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 39,4˚С;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь - март – 94 мм;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) – плюс 28,6˚С;

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 42,5˚С;

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 180 мм;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

для суглинков и глин – 164 см;

для супесей, песков мелких и пылеватых – 200 см;

для песков – 214 см;

для крупнообломочных грунтов - 243 см;

Сейсмичность – до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится в пределах южной окраины Балапановского плато. Рельеф относительно спокойный с общим уклоном на северо-восток.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные образования верхнечетвертичного возраста (эарQIII), представленные песками пылеватыми, песками мелкими, в верхней части площадка перекрыта маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения (tQIV) с корнями травянистой растительности и деревьев.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующее:

- с поверхности, на глубину 0,30 – 1,20 м, выработками вскрыты насыпные грунты представленные строительным мусором: песчаным грунтом с корнями травянистой растительности и деревьев, реже твердыми бытовыми отходами и продуктами жизнедеятельности человека.

- в интервале от 0,30 - 1,20 м до 2,50 – 3,40 м, выработками вскрыты пески мелкие эолового происхождения, желтовато-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения.

- в интервале от 2,50 – 3,40 м до 7,50м, выработками вскрыты пески мелкие аллювиально-пролювиальные, темно-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловажные. Полная мощность песка мелкого выработками глубиной до 7,50 м, не вскрыта.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – насыпные грунты техногенного происхождения, различного состава, плотности и сложения: характеризующиеся как свалки, слабоуплотненных различной степени сжимаемости грунтов.

Второй элемент (II) - песок мелкий эоловый средней плотности сложения.

Третий элемент (III) - песок мелкий аллювиально-пролювиальный средней плотности сложения.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – август 2018 года вскрыты выработками на глубине 6,30 - 7,20 м, (с высотными отметками 211,50 - 211,52). Возможное повышение уровня грунтовых вод в течение года на 0,50 - 1,00м.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 4,50 м, по содержанию сульфатов — (534,72 мг/кг почвы), агрессивными свойствами к бетонам на портландцементе (марки W 4 – W 20) не обладают, по содержанию хлоридов (24,81 мг/кг почвы), агрессивными свойствами не обладают к арматуре в железобетонных конструкций (СП РК 2.01-101-2013 прил. Б, табл.Б,1, Б.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство общежития для малосемейных на 50 мест расположена по ул. Корнева, №8Б, в селе Бескарагай Бескарагайского района ВКО.

На отведенном участке размещено здание общежития, площадки для занятия физкультурой, игровая для детей, для отдыха взрослых, для сушки белья, для чистки домашних вещей, для мусороконтейнеров, площадка для трансформаторной подстанции и ДЭС, стоянка на 10 автомашин.

На площадках предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием.

Покрытие площадок для занятия физкультурой и игровой для детей – резиновое. Покрытие дорожек из тротуарных плит.

На участке предусмотрена посадка деревьев, кустарника, живой изгороди, газонов. Подъезды предусмотрены с прилегающей улицы Корнева.

Участок трансформаторной и дизельной огораживаются из сетчатых панелей «рабица».

Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадка огорожена с трех сторон.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках опорных точек планировки с отводом талых и ливневых вод с участка.

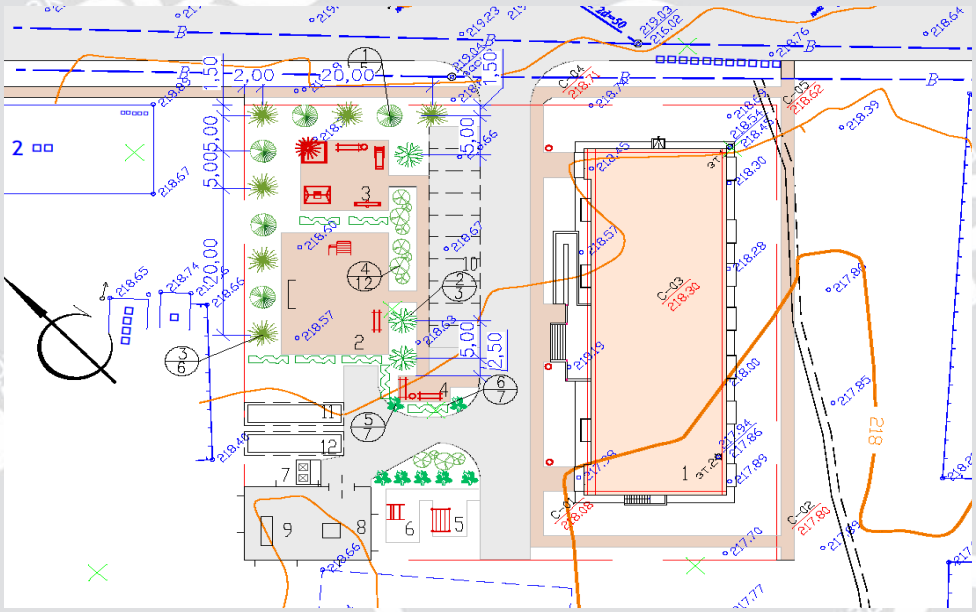

Рисунок 1 – схема генерального плана

Подъезд на территорию решен с существующего проезда. Благоустройство территории решена устройством проездов, стоянки автотранспорта, тротуаров, установкой малых архитектурных форм. Вся свободная от застройки, дорог, площадок, территория озеленяется деревьями и газонами.

Вертикальная планировка выполнена с учётом формирования рельефа застраиваемой территории, обеспечивает отвод поверхностных вод от здания.

За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 220,00 по генплану. Система координат - условная. Система высот - Балтийская.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,3906
2	Площадь застройки	м²	875,91
3	Площадь покрытий	м²	1330,00
4	Площадь озеленения	м²	1258,00
5	Площадь естественного покрытия	м²	442,09

6.2.2 Технологические решения

Технологический проект объекта «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-казахстанской области» выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком от 25 июля 2018 года.

Общежитие запроектировано для длительного проживания малосемейных сотрудников государственных учреждений.

Здание четырехэтажное. На каждом этаже предусмотрены одно и двух комнатные квартиры для проживания.

Проектом предусмотрено оснащение кухонь каждой квартиры четырехконфорочными электрическими плитами с духовкой согласно письму заказчика №2868 от 21 декабря 2018 года.

На первом этаже общежития проектом предусмотрено помещение вахтера, оснащенное рабочим столом, стулом подъемно-поворотным, настольной лампой, диваном для отдыха. Для хранения верхней одежды в помещении размещен шкаф.

Отдельный санузел оснащен настенным зеркалом.

Режим работы ватера – круглосуточный.

Режим работы обслуживающего персонала – односменный.

Количество работающего персонала, согласно письму заказчика №2862 от 21 декабря 2018 года, – 7 человек: (вахтеры – 3 человека, комендант – 1 человек, уборщица – 1 человек, сантехник – 1 человек, электрик – 1 человек).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 15,9х46,12м. Здание четырехэтажное с высотой этажей 2,5м с техподпольем и чердаком. Высота техподполья 1,82 и 2,32м.

Классификация общежития по заданию на проектирование - IV класс.

Для маломобильных групп населения при главном входе предусмотрен пандус.

Планировочное решение первого и типового этажей представляет собой коридорную систему из 1-но комнатных квартир и 2-х комнатных квартир с односторонней ориентацией, с лестничными клетками. В коридорах предусмотрено естественное освещение с торца здания.

Состав квартир на этаже:

1 этаж: одно комнатных - 7 квартир;

двухкомнатных - 4 квартиры;

со 2 по 4 этажи: одно комнатных – по 11 квартир;

двухкомнатных – по 2 квартиры;

На первом этаже размещены вестибюль, комната вахтера с сан.узлом.

Техподполье предназначено для размещения электрощитовой и теплового пункта, прокладки инженерных сетей.

Полы – в квартирах – линолеум на тканевой подоснове, керамическая плитка.

Оконные блоки металлопластиковые белого цвета.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ6629-88.

Наружные двери – металлические.

Кровля из металлочерепицы цвета морской волны.

Наружные стены выполняются с лицевым слоем из лицевого силикатного кирпича белого цвета и цвета охры под расшивку швов.

Ограждения балконов - профлист цвета морской волны.

Цоколь, боковые поверхности крылец облицовываются сплиттерной плиткой темно-синего цвета.

Внутренние поверхности стен оштукатуриваются и в зависимости от назначения помещений окрашиваются водоэмульсионной краской, масляной краской, облицовывается глазурованной керамической плиткой. Потолки окрашиваются водоэмульсионной и масляной краской, известью.

Таблица 2

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	5

2	Количество квартир	шт	50
	1 комнатные	шт	40
	2 комнатные	шт	10
3	Площадь застройки	$м^2$	763,10
4	Площадь жилого здания	$м^2$	2792,50
5	Общая площадь квартир	$м^2$	1802,70
6	Строительный объем	$м^3$	10317,70
	В том числе ниже 0,000	$м^3$	1664,70

6.2.4 Конструктивные решения

Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района ВКО.

Конструктивные решения.

Уровень ответственности –II.

Степень огнестойкости –II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания –СО.

Класс функциональной пожарной опасности здания-Ф1.2.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными кирпичными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой стен и перекрытия, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты под наружные и внутренние стены приняты ленточные из железобетонных плит по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Горизонтальная гидроизоляция на отметке -0,350 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике в уровне техподполья из цементного раствора состава 1/2, толщиной 20 мм. Вертикальная гидроизоляция бетонных стен, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза. Основанием под фундаменты служит песок мелкий. Проектные решения по фундаменту подтверждены расчетом выполненный вручную. Монтаж фундаментных плит предусмотрено вести по выровненному песчаному основанию. Монолитные участки в стенах фундаментов выполняются из бетона В7,5. В фундаментных плитах монолитные участки из бетона класса В12,5, W4, F50, с армированием сетками из арматуры диаметром 12 AIII с ячейками 200х200.

Стены приямков – керамический кирпич марки Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки М50. Поверхности приямка, соприкасающиеся с грунтом, затираются цементным раствором и покрываются горячим битумом за 2 раза. Внутренние поверхности стенок предусмотрено оштукатурить цементным раствором.

Наружные и внутренние стены – выполняются из силикатного кирпича СУРПо – М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно- песчаном растворе М50.Кладка наружных стен предусмотрено выполнить по серии 2.130-8.1.03 (тип кладки А-64) с утеплителем теплоизоляционным материалом ИЗОТЕРМ, толщиной 110 мм. Облицовочный слой наружных стен запроектирован с лицевым слоем из отборного кирпича СЛД-150/25 ГОСТ 379-95 под расшивку швов на растворе М50. Толщина утеплителя стен подтверждена теплотехническим расчетом.

При совместном расположении в несущей стене трех и более каналов, стены предусмотрено армировать сетками через пять рядов кладки по высоте, из продольной арматуры диаметром 5 мм Вр1 с поперечной арматурой диаметром 3 мм с установкой в перегородки между каналами по типу узла 15 серии 2.130-6 с в.1.

Перегородки предусмотрены – из силикатного кирпича СУРПо –М100/F25 по ГОСТ 379-2012, во влажных помещениях из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4 НФ/10082,0825 ГОСТ 530-2012.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,4. Прогоны – по серии 1.225-2 выпуск 11.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 выпуск 64,0.

Плиты балконные – предусмотрено выполнение из тяжелого бетона класса В15, марка бетона по морозостойкости не ниже F150, с учетом указаний и рекомендаций серии 1.137.1-9.1. Анкерные стержни закладных деталей, гнутые стержни и монолитные петли предусмотрено приваривать к арматурным сеткам плит.

Лестница – из железобетонных ступеней по металлическим косоурам. Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции после сварки предусмотрено окрашивать масляной краской. Металлические косоуры и балки лестничных клеток предусмотрено обернуть сеткой «Рабица» и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100, толщиной 30 мм. Косоуры предусмотрено крепить к площадочным балкам на болтах М16 нормальной точности по ГОСТ 7798-70*. Антикоррозийная защита всех металлических элементов предусмотрена производить эмалью ПФ-11 ГОСТ 645-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные. Все металлоконструкции предусмотрено соединять электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42 ГОСТ 9467-91*. Высота сварных швов принята по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Утеплитель перекрытия – плиты минераловатные ИЗОТЕРМ марки П-150, толщиной 190 мм. Толщина утеплителя покрытия подтверждена теплотехническим расчетом.

Стропила, стойки, прогоны и обрешетка из пиломатериалов. Все деревянные элементы предусмотрено тщательно антисептировать водным раствором фтористого и кремнефтористого натрия, а соприкасающиеся со стенами или бетонными и железобетонными конструкциями, покрываются толем. Для защиты от возгорания все несущие деревянные конструкции подлежат покрытию за 2 раза огнезащитной композицией «СПАРК» древесина ТУ 647 РК-19770309ТОО-001-2000.

Кровля – металлочерепица НС-42, ТУ640 РК 39066682-3Ао-01-2001 по деревянной обрешетке 100х40 с шагом 420 мм.

Крыша – с наружным неорганизованным водостоком.

Отмостка - по периметру наружных стен предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и технических условий №2864 от 21 декабря 2018 года, выданные ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района ВКО».

Расчетная наружная температура воздуха – минус 35,7°С.

Теплоснабжение - от проектируемой котельной.

Теплоноситель - горячая вода с температурой 90-70°С.

Система теплоснабжения - 2-х трубная, закрытая, зависимая.

Схема системы отопления двухтрубная с "П" образными стояками, тупиковая с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90 (0,15 кВт/секц).

Для регулирования теплового потока у отопительных приборов устанавливаются клапан запорный радиаторный прямой RL-5. На разводящих стояках устанавливается запорная и спускная арматура. Удаление воздуха осуществляется через краны Маевского.

На вводе в здание предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодным регулированием. В комплект входит учет тепла, контрольно-измерительные приборы. ГВС запроектировано от электроводонагревателей объемом 10 литров, установленных в санузлах.

Трубопроводы диаметром до 50м монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50мм из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 на сварке с уклоном не менее 0,002.

Трубопроводы поквартирных систем отопления и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза. Подводящие трубопроводы к отопительным приборам в местах пересечения с балконными дверями прокладываются в подпольном канале. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполняются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале и разводящие стояки, трубопроводы теплового узла покрываются, трубчатой изоляцией типа"К-FLEX" в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Вытяжная вентиляция из санузлов, кухонь естественная, через кирпичные вентиляционные каналы. Приток воздуха в помещения осуществляется через открываемые оконные фрамуги.

Таблица 3

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м^3	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Общежитие	11100,1	-35,7	116238	-	-	116238	-	0,39

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей. Здания относятся к классу энергетической эффективности Б (высокий), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года No399 «Об

утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел наружные сети водоснабжения и канализации по объекту «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области» разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии:

- СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Наружный водопровод

Согласно техническим условиям за №169 от 25 декабря 2018 года выданных ГКП на ПХВ Бескарагайского района ВКО подключение выполняется к существующему кольцевому водопроводу из полиэтиленовых труб Ø160мм по ул. Корнева №8 «б». В точке подключения устанавливается водопроводный колодец, напор в точке подключения 4 атм. Проектом предусмотрена прокладка водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ SDR17 Ø90х5,4мм ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Водопровод запроектирован для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Протяженность водопровода составляет L=44,20м. В проектируемом колодце устанавливается пожарный гидрант и необходимая запорная арматура.

Колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» по серии 3.900.1-14 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Проектирование и расчет системы водоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012. Расходы воды приведены в таблице 4 основных показателей.

Таблица 4

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	примечание
Водопровод В1	43,00	4,91	2,16	пожаротушение 15 л/сек
Канализация бытовая К1	43,00	4,91	3,76	

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов устанавливаемых в проектируемом ПГ1 и существующем СВК-1 (ПГ-2) колодцах на поселковых водопроводных сетях. Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно приложения 4 ТР «Общие требования к пожарной безопасности» для четырех этажного здания общежития, строительным объёмом V=10317,7м3 составляет 15 л/сек.

Тушение пожара предусмотрено автонасосами пожарных машин с забором воды из пожарных гидрантов. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Наружные сети канализации

Согласно техническим условиям за №31 от 14 августа 2018 года выданных ГКП на ПХВ Бескарагайского района ВКО в с. Бескарагай отсутствует центральная канализация в связи, с чем проектом предусмотрен сброс стоков в проектируемы септик-накопитель.

Наружные сети канализации запроектированы из гофрированных двухслойных полипропиленовых канализационных труб Ø160 по ГОСТ Р 54475-2011.

Протяженность канализационной сети составляет – 55,80м.

Выпуск из здания присоединен к септику через смотровые колодцы. Колодцы выполняются из сборных ж/б элементов по ТП 902-09-22.84. Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасывается в проектируемый септик для приема сточных вод.

Проектом предусмотрена установка водонепроницаемого септика в заводском изготовление состоящего из двух емкостей, полезный объем каждой емкости составляет 60,0м3. Объем септика рассчитан из условия приема не менее 2,5 суточного объема стоков. Габаритные размеры емкости (ДхШхВ) 11000х2400х2980мм. Септик устанавливается на железобетонную плиту основания разработанную в разделе АС.

Стоки из септика вывозятся в места, согласованные с местными органами СЭН.

При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел водопровод и канализации по объекту «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области» разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии:

- СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водопровод

Внутренняя система водоснабжения хозяйственно-питьевая, противопожарная. Подключение выполняется от ввода из полиэтиленовых труб Ø90мм, ввод выполнен в помещение водомерного узла. Для учета общего расхода холодной воды на вводе установлен счетчик холодной воды Ø40мм с обводной линией. Перед счетчиком предусмотрен фильтр сетчатый. Водомерный узел предусмотрен с функцией дистанционной передачи данных. На обводной линии установлена запорная арматура с электроприводом открытие который выполняется автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Магистральные трубопроводы прокладываются открытым способом в подвале из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-80мм по ГОСТ 3262-75*.

Для полива зеленых насаждений по периметру здания предусмотрена установка поливочных кранов Ø15мм в количестве 2шт.

На вводе в каждую квартиру установлен индивидуальные поквартирные счетчики холодной воды Ø15мм перед счетчиком предусмотрен фильтр сетчатый.

Проектом предусмотрена подача воды к санитарно-техническим приборам и поквартирным электрическим водонагревателям.

Магистральные трубопроводы и подводки к приборам запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-32мм по ГОСТ 3262-75*. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Все прокладываемые трубопроводы кроме противопожарных трубопроводов и подводок к санитарно-техническому оборудованию подлежат тепловой изоляции. Окраска подводок и пожарных трубопроводов осуществляется масляной краской за 2 раза.

Проектирование и расчет системы водоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012. Расходы воды приведены в таблице 5 основных показателей.

Таблица 5

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателя, кВт	при пожаре л/сек
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек		
Водопровод В1	23,0	43,00	4,91	2,16		1 струя 2,5 л/сек
Канализация бытовая К1		43,00	4,91	3,76		

Согласно п. 2 таблицы 1 СП РК 4.01-101-2012 при высоте здания до 28м и строительном объёме от 5000 до 25000 м3 (объем здания 10317,7м3), внутреннее пожаротушение принимается 1 струя 2,5л сек. Внутреннее пожаротушение здания осуществляется из пожарных кранов расположенных на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаемых в пожарных шкафах в количестве 8 шт. снабженными пожарными рукавами Ø50мм длиной 20м с диаметров спрыска наконечника 16мм.

Горячее водоснабжения

Горячее водоснабжение предусматривается от установленных поквартирных электрических водонагревателей объемом 100л установленных в помещение санузла, и электрического водонагревателя объемом 10л установленного в помещение вахтера. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Трубопроводы и подводки к приборам запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75*.

Внутренняя канализация

В здании запроектирована система бытовой канализации с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу. Хозяйственно-бытовые сточные воды от общежития собираются и самотеком отводятся по двум выпускам во внутриплощадочные сети канализации .

Внутренние сети канализации и выпуски монтируются из пластмассовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах по ГОСТ 22689-2014.

Проектом предусмотрено объединение группы канализационных стояков с выводом одного вентиляционного стояка для данной группы. Трубопроводы прокладываемые по холодному чердаку монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110мм по ГОСТ 18599-2001и изолируются трубчатой изоляцией «K-FLEX». Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5м.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013.

После окончания монтажных работ произвести промывку, дезинфекцию, гидравлические испытания систем водопровода и канализации.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей генплана, исполнительной съемки и предусматривает электроснабжение общежития.

В отношении надежности электроснабжения общежитие согласно СП РК 4.04-101-2013 относится ко II категории.

Согласно прилагаемым техническим условиям № 02-20/2950 от 09 августа 2018 года электроснабжение выполнить от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-250-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 250 кВА, изготавливаемой АО КЭМОНТ.

Проектируемую подстанцию присоединить к ближайшей существующей опоре N 53 ВЛ-10кВ Л-"Связь Бурас -Рамадан" ПС-110/35/10кВ "Бурас".

Проектируемая линия ВЛ-10кВ выполняются проводом АС-50 на железобетонных опорах. Выбор величины заглубления опор для проектируемой ВЛ-10кВ выполнен по серии 3.407.1-143 выпуск 1;выпуск 5 с учетом климатических условий района, согласно ПУЭ РК - второй по гололеду и четвертый по ветровым нагрузкам.

В качестве резервного источника питания принята дизельная электроснанция ДЭС, поставляемая "Вильсон-Казахстан" г. Алматы. Для переключения на резервное электроснабжение предусмотрен выносной автоматический пульт управления, который также исключают подачу встречного напряжения.

На первой опоре со стороны отпая согласно ТУ устанавливается реклоузер производста Таврида-Электрик в г.Усть-Каменогорск и на концевой опоре у подстанции установить разъединитель.

Все опоры проектируемой ВЛ заземлить согласно серии 3.407-150.

В проекте выполнен контур заземления КТПН.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от РУ-0,4кВ КТПН кабельными линиями, прокладываемыми в земляных траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с устройством постели из строительного песка. При пересечениях кабельными линиями дорог, тротуаров, кабели прокладываются в пластмассовых трубах с толщиной стенок не менее 6мм.

Марку, сечение кабелей см. в расчетной схеме электроснабжения. Сечение кабелей выбрано по длительно допустимой токовой нагрузке и проверено по потерям напряжения.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ КТПН, счетчиком многотарифным активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потреблении эл.энергии.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-107-2013.24

Основные показатели:

Напряжение на вводе – 10/0,4кВ.

Категория электроснабжения - II.

Расчетная мощность – 112кВт.

Строительная длина ВЛ-10кВ – 570м.
Строительная длина КЛ-0,4кВ – 298м.
Количество КТП-250/10/0,4кВ – 1.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект электрооборудования и электроосвещения общежития разработан на основании архитектурно-строительных и санитарно-технических, чертежей в соответствии с действующими нормативными документами (см. ведомость ссылочных и прилагаемых документов).

Проектируемое общежитие квартирного типа относится к категории домов с квартирами типовой планировки. В связи с этим расчетные нагрузки квартир приняты по табл. 6 СП РК 4.04-106-2013 с учетом установки электроплит и подключения в летнее время электроводонагревателей.

Проектируемое общежитие согласно СП РК 4.04-106-2013 относится ко 2 категории по надежности электроснабжения.

В качестве вводно-распределительных устройств (ВРУ) общежития запроектирован комплектный щит, состоящий из 2-х шкафов: вводного - типа ВРУ1-11 и распределительного - типа ВРУ1-50.

Комплектные устройства ВРУ, а также щитки общедомового и аварийного освещения (ЩО и ЩАО) размещаются в электрощитовой, расположенной в подвале.

Распределение электроэнергии от ВРУ по квартирам осуществляется по двухступенчатой схеме: от ВРУ по стоякам до этажных щитов (ЩЭ), где устанавливаются приборы поквартирного учета электроэнергии и от этажного щита к квартирным щитам (ЩК), которые устанавливаются в прихожих квартир и в которых предусмотрено в качестве вводного аппарата устройство защитного отключения (УЗО) и 4 автомата на отходящих линиях на токи: 16А (для освещения), 25А-2шт. (для силовых розеток с заземляющим контактом до 16А) и 40А (для силовой розетки до 40А для подключения электрической плиты мощностью 8,5 кВт).

Этажные щиты серии ЩЭ3000 со слаботочными отсеками размещаются на этажных площадках (лифтовых холлах) в специальных нишах.

В связи с принятой в проекте системой заземления TN-S питающие трехфазные линии к этажным щитам выполняются пятипроводными: три фазы (А, В, С), рабочий нулевой проводник (N) и пятый защитный проводник заземления (PE); при этом однофазные групповые линии общедомового освещения и внутриквартирной силовой и осветительной сети выполняются трехпроводными: фаза, нуль, заземление

Силовая проводка в пределах подвала выполняется медными проводами, прокладываемым открыто пучками на лотках под потолком, вертикальные стояки (к этажным щитам и на чердак)-скрыто в каналах стен.

Однофазные силовые линии от этажных щитов к квартирным щитам (ЩК) запроектированы установочным медным проводом в пластмассовых трубах в подготовке пола и в штрабах стен.

В квартирах электропроводка к розеткам предусмотрена в гофротрубах, проложенных в штрабах стен.

Осветительная проводка внутри квартир и за пределами (кроме подвала) запроектирована частично несменяемой медным кабелем в пластмассовой трубе скрыто под штукатуркой.

Осветительная проводка в подвале запроектирована сменяемой медным кабелем, прокладываемым открыто по стенам и потолку на скобах.

В целях электробезопасности все металлические части оборудования подлежат защитному заземлению путем подключения к пятому (третьему) защитному проводнику (PE), который связан с системой уравнивания потенциалов, с повторным контуром заземления и всеми остальными трубопроводами внутри дома (отопления, водопровода, канализации) с помощью магистрали заземления из стальной полосы 25х4. В целях эффективного срабатывания устройств защитного отключения (УЗО) внутри квартир при попадании человека под напряжение проектом предусматривается дополнительное устройство уравнивания потенциалов, которое осуществляется подключением защитного проводника в конце групповых линий к стоякам отопления и трубам водопровода (на кухнях и в санузлах) с помощью медного провода, прокладываемого в пластмассовой трубке в подготовке пола от коробок до стояков. При этом на стояках привариваются на уровне пола оцинкованные болты.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" проектируемое общежитие не подлежит специальным мероприятиям по устройству молниезащиты.

Все электромонтажные работы выполняются согласно ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для фиксирования сигналов о загорании в здании приняты приборы приемно-контрольные пожарные (ППКП) марки ВЭРС-ПК-16П (2).

Приборы ППКП установлены на 1-м этаже в комнате вахтера-ПОС - пост круглосуточного дежурства.

ППКП установить на высоте от уровня пола 0,8-1,5м. При смежном расположении ППКП расстояние между ними должно быть не менее 50мм.

Питание ППКП предусматривается по I категории согласно "ПУЭ" РК 2015 и СН РК 2.02-02-2012 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-7 А/час.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми, тепловыми извещателями устанавливаемыми на потолке защищаемых помещений. В конце каждого шлейфа установить резистор согласно паспорта на прибор.

При установке извещателя на горючее основание необходимо предусмотреть металлическую пластину под извещатель.

Для ручного запуска ПС,СО установить ручные извещатели марки ИПР-3СУ на стене, при высоте установки 1,5м от уровня пола.

Сеть пожарной сигнализации выполнить кабелем КСПВ-4*0,5.

Предусмотрен 10% запас жил кабелей.

Кабели проложить открыто, в кабельном канале. Между этажами кабель проложить в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполнить в трубке ХВТ. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

Монтаж пожарной сигнализации выполнить после установки осветительных приборов (светильники) на потолок.

Система оповещения

Систему оповещения о пожаре выполнить по 3-му типу согласно СН РК 2.02.11-2002*.

Третий тип оповещения включает в себя установку блоков речевого оповещения, акустических модулей и световых табло "Шыгу" на путях эвакуации людей.

Питание блоков речевого оповещения предусматривается по I категории согласно "ПУЭ" РК и СН РК 2.02-02-2012 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-7 А/час.

Сеть системы речевого оповещения выполнить проводом ШВВП 2*0,75.

Сеть системы оповещения световых табло "Шыгу" выполнить кабелемКСПВ-4*0,5. Предусмотрен 10% запас жил кабелей.

Кабели проложить открыто, местами в кабельном канале. Между этажами кабель проложить в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполнить в трубке ХВТ.

Работы по монтажу пожарной сигнализации выполнить согласно СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. Степень огнестойкости II. С первого этажа проектом предусмотрено 3 выхода. Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Металлические косоуры и балки лестничных клеток обернуть сеткой "Рабица" и оштукатурить.

Двери в венткамерах и электрощитовой приняты металлические по серии 1.236-5 вып.3. Двери лестничных клеток должны иметь приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

На каждом этаже устанавливаются огнетушители типа ОП 10- 7 шт.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения. Рабочим проектом предусматривается строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с. Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Эко-САД».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу является:

Период строительных работ:

В период строительных работ предусмотрено и 13 неорганизованных (ист. № 6001-6013) источника выбросов загрязняющих веществ, которые будут происходить при выполнении земляных, сварочных, покрасочных, медницких, гидроизоляционных работ, при пересыпке инертных материалов, от работы шлифовальной машины и компрессора, от работы строительной автотехники.

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица 6

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2018 г		на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого по организованным		-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительно-монтажные работы	6004	-	-	0.002917	0.00449	0.002917	0.00449	2019
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительно-монтажные работы	6004	-	-	0.000694	0.001069	0.000694	0.001069	2019
*** Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Строительно-монтажные работы	6012	-	-	0.00000778	0.00000056	0.00000778	0.00000056	2019
*** Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Строительно-монтажные работы	6012	-	-	0.00001417	0.00000102	0.00001417	0.00000102	2019
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительно-монтажные работы	6004	-	-	0.00917	0.0142	0.00917	0.0142	2019
	6011	-	-	0.0006	0.0192	0.0006	0.0192	2019
Итого:				0.00977	0.0334	0.00977	0.0334	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительно-монтажные работы	6011	-	-	0.0008	0.025	0.0008	0.025	2019
***Углерод оксид (0337)								
Строительно-монтажные работы	6010	-	-	0.000035	0.00000126	0.000035	0.00000126	2019
	6011	-	-	0.0005	0.016	0.0005	0.016	2019
Итого:				0.000535	0.01600126	0.000535	0.01600126	
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительно-монтажные работы	6005	-	-	0.01493	0.39676	0.01493	0.39676	2019
***Толуол (0621)								
Строительно-монтажные работы	6005	-	-	0.00914	0.0595	0.00914	0.0595	2019
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительно-монтажные работы	6010	-	-	0.00001517	0.000000546	0.00001517	0.000000546	2019
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительно-монтажные работы	6005	-	-	0.00556	0.11804	0.00556	0.11804	2019
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Строительно-монтажные работы	6005	-	-	0.00278	0.0075	0.00278	0.0075	2019
***Бутилацетат (1210)								
Строительно-монтажные	6005	-	-	0.0139	0.0717	0.0139	0.0717	2019

работы								
*** Этилацетат (1240)								
Строительно-монтажные работы	6005	-	-	0.0034	0.01657	0.0034	0.01657	2019
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительно-монтажные работы	6005	-	-	0.00085	0.00414	0.00085	0.00414	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Строительно-монтажные работы	6005	-	-	0.00625	0.102024	0.00625	0.102024	2019
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Строительно-монтажные работы	6006	-	-	0.02	0.01542	0.02	0.01542	2019
	6007	-	-	0.0577	0.16146	0.0577	0.16146	2019
	6008	-	-	0.0577	0.190241	0.0577	0.190241	2019
Итого:				0.1354	0.367121	0.1354	0.367121	
***Взвешенные частицы (2902)								
Строительно-монтажные работы	6009	-	-	0.0036	0.0000907	0.0036	0.0000907	2019
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Земляные работы	6001	-	-	0.01064	0.01427	0.01064	0.01427	2019
	6002	-	-	0.00727	0.000776	0.00727	0.000776	2019
Строительно-монтажные работы	6003	-	-	0.02543	0.0802	0.02543	0.0802	
Итого:				0.04334	0.095246	0.04334	0.095246	
***Пыль абразивная (2930)								
Строительно-монтажные работы	6009	-	-	0.002	0.0000504	0.002	0.0000504	2019
Всего по неорганизованным источникам		-	-	0.25590312	1.318704486	0.25590312	1.318704486	
Всего по предприятию:				0.25590312	1.318704486	0.25590312	1.318704486	

Строительные работы будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации:

На период эксплуатации проектом предусматривается установка автономной котельной. Представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района ВКО» №2866 от 21 декабря 1986 года о разработке проектных решений по котельной и тепловым сетям отдельными проектами.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Участок проведения работ расположен за пределами водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов.

В период проведения строительных работ источником питьевого водоснабжения для нужд рабочих является привозная питьевая вода, которая будет доставляться подрядчиком в автоцистернах к месту строительства и хранится в специальных емкостях, для технических целей – привозная техническая вода с предприятий местного водоканала, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом в места, согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

В период эксплуатации предусмотрено подключение к централизованным сетям водоснабжения населенного пункта, сброс сточных вод предусмотрен в проектируемый септик-накопитель. Для сбора ливневых стоков с территории предприятия проектом предусмотрен дожде приемные колодцы, для очистки дождевых вод предусмотрен

фильтр – патрон. После очистки стоки поступают железобетонный резервуар сточных вод емкостью 7,5м3 с последующим использованием для полива твердых покрытий на территории предприятия.

Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы, строительная площадка представлена насыпным грунтом.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

На период строительства и эксплуатации предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Согласно расчетным объемам образования на период строительства ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1601,3654	-	1601,3654
в т.ч. отходов производства	1599,8134	-	1599,8134
отходов потребления	1,552	-	1,552
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски (AD 070)	0,016	-	0,016
Ветошь промасленная (AD 060)	0,05	-	0,05
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,552	-	1,552
Строительные отходы (GG170)	1579,42	-	1579,42
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0064		0,0064
Металлический лом (GA090)	16,7	-	16,7
Отходы древесины (GL 010)	3,21	-	3,21
Отходы ПЭ труб (GH 014)	0,411	-	0,411

Согласно расчетным объемам образования на период эксплуатации объекта ожидается образование в окружающей среде следующих видов отходов:

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	39,45	-	39,45
в т.ч. отходов производства	0,450	-	0,450
отходов потребления	39,0	-	39,0
Янтарный уровень опасности			
Взвешенные частицы с очистных сооружений (AE 020)	0,382	-	0,382
Нефтепродукты с очистных сооружений (AE 030)	0,068	-	0,068
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	39,0	-	39,0

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

При проведении строительных работ снос озеленительных насаждений не предусмотрено. Проектом предусмотрены мероприятия по озеленению территории в условных границах участка.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда. Реализация проектируемого объекта позволит улучшить социально-жилищные условия местного населения, путем ввода эксплуатацию дополнительных жилых площадей, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия.

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

• Проведение мероприятий, исключающие загрязнение прилегающей территории.

• Организация системы сбора, хранения, транспортировки и передачи на утилизацию отходов производства и потребления.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка под строительства общежития для малосемейных на 50 мест расположена по ул. Корнева, №8Б, в селе Бескарагай Бескарагайского района ВКО.

На отведенном участке размещено здание общежития, площадки для занятия физкультурой, игровая для детей, для отдыха взрослых, для сушки белья, для чистки домашних вещей, для мусороконтейнеров, площадка для трансформаторной подстанции и ДЭС, стоянка на 10 автомашин. На площадках предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием. Покрытие площадок для занятия физкультурой и игровой для детей –резиновое. Покрытие дорожек из тротуарных плит.

На участке предусмотрена посадка деревьев, кустарника, живой изгороди, газонов. Подъезды предусмотрены с прилегающей улицы Корнева. Участок трансформаторной и дизельной огораживается из сетчатых панелей «рабица».

Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадка огорожена с трех сторон.

Для маломобильных групп населения при главном входе предусмотрен пандус.

Планировочное решение первого и типового этажей представляет собой коридорную систему из 1 -комнатных квартир и 2 -х комнатных квартир с односторонней ориентацией, с лестничными клетками. В коридорах предусмотрено естественное освещение с торца здания.

Состав квартир на этаже:1 этаж: однокомнатных - 7- квартир; двухкомнатных - 4 квартиры;

2 этаж: однокомнатных -11 квартир; двухкомнатных - 2 квартиры; 3 этаж: однокомнатных - 11 квартир; двухкомнатных -2 квартиры; 4 этаж: однокомнатных - 11 квартир; двухкомнатных -2 квартиры;

На первом этаже размещены вестибюль, комната вахтера с сан.узлом.

Техподполье предназначено для размещения электрощитовой и теплового пункта, прокладки инженерных сетей.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с санитарно – гигиеническими и противопожарными нормами: стены помещений оштукатуриваются и окрашиваются водоэмульсионной краской, масляной краской, облицовывается глазурованной керамической плиткой. Потолки окрашиваются водоэмульсионной и масляной краской, известью. Полы линолеумные, керамические и бетонные.

Теплоснабжение общежития предусмотрено от проектируемой котельной. Теплоноситель - горячая вода: Т1=90°С, Т2=70°С. Система теплоснабжения -2-х трубная, закрытая, зависимая. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90 (0,15 кВт/секц).

Вытяжная вентиляция из санузлов, кухонь - естественная, через кирпичные каналы. Приток воздуха в помещения осуществляется через открываемые оконные фрамуги.

Водоснабжение общежития предусмотрено от кольцевой водопроводной сети по ул. Корнева №8Б. Гарантированный напор в точке подключения составляет 40м.вод.ст. Горячее водоснабжение в санузлах запроектировано от электроводонагревателей марки Almatherm объемом 10 л, 100л.

Трубопроводы укладываются открыто по стенам и конструкциям здания. Сети водопровода приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб d 80-15мм по ГОСТ 3262-75*.

Сеть бытовой канализации предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в резервуары сточных вод емкостью 100 м3 в количестве 2 штук.

Для бытового обслуживания работающих использовать бытовой специализированный вагончик. В которых выполнен необходимый ремонт и подключено электричество. Для оказания первой медицинской помощи в бытовом вагончике необходимо предусмотреть медицинскую аптечку.

Предусмотрено обеспечение строительной площадки питьевой-бутилированной водой, для производственных нужд временным водопроводом, электроэнергия от существующих опор. Для обеспечения санитарно-бытовых нужд на строительной площадке предусмотрено установить надворную уборную и душевую с водонепроницаемым выгребом. Твердые бытовые отходы собирается в металлические контейнеры. Вывоз отходов производится мусоровозами по мере накопления, но не реже чем 1 раз в неделю на полигон ТБО для захоронения.

Работающие должны быть обеспечены спец.одеждой и спец.обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные). Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Медицинское профилактическое обслуживание работающих будет организовано по договору с ближайшим лечебно-профилактическим учреждением.

Представлен протокол дозиметрического контроля и внесены дополнения в ПОС по оборудованию пункта мойки колес.

Экспертное заключение: рабочий проект «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, 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-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и принимается 8 мес.

Начало строительства запланировано на апрель 2019 года, согласно письма заказчика Государственное учреждение «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области» №1930 от 27 августа 2018 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 8 мес.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015; ЭСН РК 8.04-02-2015; ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-13);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. Выпуски 1-2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 . Выпуск 1-3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-13;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск 1-2;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2017*.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол № 14) с МРП 2018 года – 2405 тенге, МРП 2019 года -2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в

с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы.

1. Представлено письмо заказчика об установке в квартирах электроплит.

2. В общей пояснительной записке в разделе 6. Технологические решения указано количество сотрудников (штатное расписание) общежития для малосемейных, их режим работы (вахтер, уборщица, сантехник, электрик и т.д.)

Раздел «Генеральный план»

3. Ответственным за объект назначен ГАП Токтагужинова Г.К.

4. Альбом дополнен обложкой.

Раздел «Технологические решения»

5. В угловых штампах чертежей раздела ТХ проставлена дата выполнения согласно ГОСТ 21.101-97.

6. Лист ТХ-1 «Общие данные» - в описательной части указано количество сотрудников (штатное расписание) общежития для малосемейных, их режим работы (вахтер, уборщица, сантехник, электрик и т.д.).

7. Лист ТХ-2 «План 1 этажа с расстановкой технологического оборудования» - для санузла вахтера предусмотрено настенное зеркало.

Раздел «Архитектурно-планировочные решения»

8. Альбом дополнен обложкой.

9. На входе в здание предусмотрен двойной тамбур.

Раздел «Конструктивные решения»

10. Указан перечень работ подтверждающие актами скрытых работ.

11. Указан класс конструктивной пожарной опасности здания, класс функциональной пожарной опасности здания, класс пожарной опасности строительных конструкций.

12. Толщина утеплителя кровли принято 190 мм по расчету.

13. Указан фундамент под перегородки в подвале.

14. Выполнено армирование несущих стен с вентканалами. Учтен расход сетки в спецификации.

15. Выполнен геологический разрез с посадкой здания. Указать высотные отметки 0,000, низа фундамента, УГВ. Указано что служит основанием под фундамент и характеристику грунта.

16. В спецификации указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.

17. В покрытии монолитные участки выполнены облегченными.

Раздел «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

18. Предоставлены технические условия на подключение к источнику теплоснабжения.

19. Л.ОВ-2. Выполнено требование СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов» пункт 5.3.14 «Встроенные в здания тепловые пункты следует размещать у наружных стен зданий на расстоянии не более 12 м от выхода из этих зданий». Предусмотрен отопительный прибор в помещении электрощитовой.

20. Л.ОВ-7. Выполнено требование СН РК 4.02-01-2011 пункт 6.3.7.

21. Выполнено требование СП РК 4.02-101-2012 «Отопление вентиляция и кондиционирование» пункт 6.3.11 «Отопительные приборы на лестничной клетке следует присоединять к отдельным ветвям или стоякам систем отопления».

22. Узел №1 – подводка к радиаторам выполнена диаметром 15мм.

23. Выполнен узел монтажа радиаторов с опуском под дверным проемом.

24. Л.ОВ-8. Схема теплового узла откорректирована, предусмотрен АТП.

25. Л.ОВ-10. Выполнена вытяжная вентиляция помещения Теплового узла, согласно СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов» пункт 5.7.3.

26. Выполнена вытяжная вентиляция помещения «водомерного узла».

27. Л.ОВ-14. На последнем этаже выполнена установка бытовых вентиляторов.

28. Л.ОВ.СО-1. Позиция 8 – применен диаметр 15мм.

29. Л.ОВ.СО-2. Позиция 25 – исключен.

30. Л.ОВ.СО-3. Позиция 4 – исключен.

Раздел «Водоснабжение и канализация»

Общие вопросы

31. Сводный план сетей и место размещения резервуаров сточных вод согласован с главным архитектором района.

Технические условия на водоснабжение.

32. В технических условиях на водоснабжения указаны расходы.

Альбом НВК

33. Откорректирован расход на наружное пожаротушение, указан строительный объем здания.

34. Дополнена информация по инженерно-геологической характеристике площадки строительства.

35. Выполнен перечень работ, по которым необходимо составление актов скрытых работ.

36. Таблица колодцев. Откорректирована серия на ж/б изделия.

38. Уменьшен диаметр канализационных колодцев при глубине заложения до 1,8м.

39. На плане указаны привязки проектируемых сетей.

40. Профиль выполнен по ходу движения воды от источника.

41. Профиль канализации. Указаны отметки дна септика.

42. Разработано типовое сечение траншеи при прокладке трубопроводов водопровода и канализации, указана толщина утепления керамзитом.

43. Предусмотрен септик в заводском изготовлении.

44. Выполнена деталировка колодца СВК-1 (ПГ-2) .

45. Спецификация откорректирована по замечаниям.

Альбом ВК

46. Общие указания указан строительный объем, высота здания.

47. Изменено место выхода выпусков для сокращения протяженности наружной канализации.

48. На плане указана привязка вводов выпусков.

49. Выполнена закольцовка пожарных стояков.

50. Предусмотрены краны для выпуска воды на каждом стояке. Разработан узел установки расходомера. Тип счетчиков принят в соответствие с п. 5.2.4 СП РК 4.01-101-2012. На квартирных счетчиках воды предусмотрен обратный клапан.

51. Объединены группы стояков для уменьшения количество вентилируемых стояков и выходов через кровлю.

52. Спецификация откорректирована по замечаниям.

53. Предоставлен расчет с обоснованием принятых расходов.

Раздел «Электротехнические решения»

Электроснабжение.

54. Дополнены основные показатели длиной ВЛ-10кВ, КЛ-0,4кВ, мощностью КТП.

55. Замена опор и провода были выполнены в заказе №66 «Электроснабжение десяти двухквартирных индивидуальных жилых домов в с. Бескарагай Бескарагайского р-на ВКО» согласно технических условий №02-20/715 от 14 марта 2018 года, копия технических условий №02-20/715 от 14 марта 2018 года приложена. Письмо-согласование рабочего проекта «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области» представлено.

56. Разработан опросный лист на реклоузер.

57. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования. Исключен кирпич, сигнальная лента для КЛ-0,4кВ. Указан кабель для подключения светильников.

58. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

59. Проект разработан на основании действующих нормативных документов. Ссылки на отмененные и недействующие документы исключены.

60. Коэффициент мощности принят 0,93.

61. Степень огнестойкости здания - 2, защита от прямых ударов молнии согласно табл. 7 СП РК 2.04-103-2013 не требуется.

62. Предоставлено письмо-согласование с АО «ВК РЭК» согласно требования ТУ.

63. Расчет нагрузок выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013.

64. Лампы накаливания заменены на энергоэффективные.

65. Освещенность жилых помещений принята согласно табл. 2 СП РК 4.04-106-2013. Предусмотрена установка электрозвонков.

66. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования.

67. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

68. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Раздел «Системы связи и сигнализации»

Пожарная сигнализация

69. Разработана ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Откорректирован номер заказа в угловом штампе.

70. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

71. Раздел 2.3. В период строительства учтены выбросы от временного хранения грунта в отвалах, от медницких работ.

72. Представлено письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно – Казахстанской области №34-04-01-04/1047 от 04 сентября 2018 года об отсутствии постов наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в с. Бескарагай.

73. Представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района ВКО» №2866 от 21 декабря 1986 года о разработке проектных решений по котельной и тепловым сетям отдельными проектами.

74. Таблица нормативов эмиссий в окружающую среду, приведена в соответствие с Приложением 5 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 254.

75. Объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией

76. Количество привлекаемой рабочей силы и период проведения строительных работ приведены в соответствие с откорректированной проектно - сметной документацией

77. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории приведена в соответствие с Приложением №2 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 20 февраля 2015 года № 115:

- нормативные объемы выбросов и запрашиваемые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС».

Раздел «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

78. Выданные замечания устранены полностью.

79. Представлен протокол дозиметрического контроля и внесены дополнения в ПОС по оборудованию пункта мойки колес.

80. Выданные замечания по промывке и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей до соответствия результатов лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды, устранены.

Раздел «Проект организации строительства»

81. Представлен откорректированный раздел ПОС согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Раздел «Сметная документация»

82. Приведены в соответствие принятые расценки на строительно-монтажные работы;

83. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Раздел «Мониторинг цен»

84. Исключены из Перечня материалы и оборудование, цены на которые имеются в действующих сборниках цен.

85. Представлены прайс-листы, ценовые предложения на официальном бланке с исходящим номером и даты выдачи, подписанные и заверенные печатью производителей либо официально их представляющих дистрибьюторов.

86. Представлены действующие документы от производителя подтверждающий, что поставщики оборудования и материалов являются официальными представителями либо дистрибьюторами, а также представлены сертификат соответствия, сертификат СТ KZ, сертификат о происхождении товара.

87. Представлен откорректированный перечень выбора материалов, изделий и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам и ценовым предложениям, с указанием даты его утверждения заказчиком, Ф.И.О. и должности утверждающего лица, заверенный печатью.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Количество квартир	шт	50	50
	1 комнатные	шт	40	40
	2 комнатные	шт	10	10
2	Площадь участка	га	0,3906	0,3906
3	Площадь жилого здания	м²	2792,50	2792,50
4	Строительный объем	м³	10317,70	10317,70
	В том числе ниже 0,000	м³	1664,70	1664,70
5	Общая сметная стоимость строительства в	млн. тенге	479,300	465,775

	текущем уровне цен 2018-2019 года, всего,			
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	340,166	337,750
	оборудование	млн. тенге	47,740	47,605
	прочие затраты	млн. тенге	91,394	80,420
в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
	В текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге	млн. тенге	10,689	10,689
	В текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	468,611	455,086
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8	8

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости строительства на 13,525 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.Бескарагай Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество квартир - 50 шт.;
1 комнатные - 40 шт.;
2 комнатные - 10 шт.;
Площадь участка - 0,3906га;
Площадь жилого здания - 2792,50м²;
Строительный объем -10317,70м³;
в том числе ниже 0,000 - 1664,70м³;
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2018-2019 года, всего - 465,775 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 337,750 млн. тенге;
оборудование - 47,605 млн. тенге;
прочие затраты - 80,420 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора от 07 ноября 2018 года №141.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шығыс Қазақстан облысы Бесқарағай ауданы Бесқарағай а. 50 орынға арналған шағын отбасылар үшін жатақхана құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Пәтерлер саны	- 50 дана;
1 бөлмелі	- 40 дана;
2 бөлмелі	- 10 дана;
Участкі ауданы	- 0,3906га;
Тұрғын ғимараттың ауданы	- 2792,50м²;
Құрылыс көлемі	-10317,70м³;
оның ішінде 0,000 төмен	- 1664,70м³;
Ағымдағы 2018-2019 жыл құны деңгейі бағасында құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы,	- 465,775 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 337,750 млн. теңге;
жабдық	- 47,605 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 80,420 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 8 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 07 қарашасындағы №141 шартының талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Бесқарағай аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлім» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Кушьялова Н.Г.

Эксперт

Хасанова М.А.

Эксперт

Димбаева А.Р.

Эксперт

Ахмадиева Ж.Ж.

Эксперт

Лыкова Г.М.

Эксперт

Наурузбаева А.А.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт

Жуков Ю.В.

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Тулебаев Ч.С.

Специалист

Малаханов А.К.

Эксперт

Номер: KZ82VDD00109967

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области" Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Бескарагайский район, Бескарагайский с.о., с.Бескарагай, улица ПУШКИНА, дом № 2А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440026423

Наименование производственного объекта: Государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно -коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно-Казахстанской области" (Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в с.БескарагайБескарагайского района Восточно-Казахстанской области)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Бескарагайский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Ерболова Ақмарал Ерболқызы

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 10.01.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,25590312	1,318704486
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно -коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бескарагайского района Восточно -Казахстанской области"	0,25590312	1,318704486
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,000535	0,01600126
Уайт-спирит	0,00625	0,102024
Хлорэтилен	0,00001517	0,000000546
Этилацетат	0,0034	0,01657
Этанол	0,00278	0,0075
Пыль абразивная	0,002	0,0000504
Пропан-2-он	0,00085	0,00414
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,04334	0,095246
Толуол	0,00914	0,0595
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001417	0,00000102
Бутан-1-ол	0,00556	0,11804
Бутилацетат	0,0139	0,0717
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1354	0,367121
Азот (II) оксид	0,0008	0,025
Азота (IV) диоксид	0,00977	0,0334
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000694	0,001069
Олово оксид	0,00000778	0,00000056
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01493	0,39676
Взвешенные частицы	0,0036	0,0000907
Железо (II, III) оксиды	0,002917	0,00449
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.