«Ақтау қаласының 32 ықшам аудан аумағындағы «Ш.Есенов атындағы КТИУ» КеАҚ-ның 500 орындық студенттік жатақханасын байламалау**»** жұмыс жобасы бойынша

19.03.2021 ж. № ЭИ-0005/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар
және инжиниринг университеті» КеАҚ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ "МунайГаз Инжиниринг" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласының 32 ықшам аудан аумағындағы «Ш.Есенов атындағы КТИУ» КеАҚ-ның 500 орындық студенттік жатақханасын байламалау», жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0005/21от19.03.2021 г.

по рабочему проекту

«Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау**»**

ЗАКАЗЧИК:
НАО «Каспийский университет технологии и инжиниринга имени Ш.Есенова»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау»,** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №8 от 10 февраля 2021года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг» и НАО «Каспийский университет технологии и инжиниринга имени Ш.Есенова».

2. ЗАКАЗЧИК: НАО «Каспийский университет технологии и инжиниринга имени Ш. Есенова».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг", (государственная лицензия от 15 октября 2019 года № 19020759, I - категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание от 07 июня 2019г. за № KZ57VU00080824, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау»;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер на земельный участок 13-200-032-001;

постановление акимата города Актау №702 от 20 июня 2006 года на право постоянного землепользования земельным участком, площадью 25,2342 га Каспийскому государственному университету им. Ш. Есенова;

задание на проектирование от 10 мая 2020 года, утвержденное ректором «Каспийский университет технологии и инжиниринга имени Ш.Есенова»;

Договор №231/2020 от 22 апреля 2020г. на разработку проектно-сметной документации "Проект привязки зданий студенческих общежитий на 500 мест в 32 мкр., КГУТИ имени Ш.Есенова";

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО КБ «МунайгазИнжиниринг» в июле 2020 года. Государственная лицензия ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области»;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в июне 2020 года (государственная лицензия от 13 октября 2009 года № 0000783, с приложением к государственной лицензии от 04 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Технические условия:

от 04 марта 2021г. №1001 на электроснабжение (продление ранее выданного ТУ №259 от 13 февраля 2018г.), выданное ГКП «Актауское управление электрических сетей»;

от 14 апреля 2020г. №1/20 на теплоснабжение, выданное РГП на ПХВ Каспийский государственный университет им. Ш. Есенова»;

от 26 мая 2020г. №06/2472 на водоснабжение, выданное ГКП «Каспийский жылу, су арнасы»;

от 28 июля 2020г. 32-09 №6576 на продление т/у на телефонизацию от 14 ноября 2017года №10-134-17/Л, выданное западной региональной дирекцией телекоммуникации;

от 14 ноября 2017года №10-134-17/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК24, выданное западной региональной дирекцией телекоммуникации;

Письма:

НАО «Каспийский университет технологии и инжиниринга имени Ш.Есенова»:

от 09 февраля 2021г. №06-12/72 о представлении рабочего проекта на

рассмотрение экспертизы, о источнике финансирования и сроках начала строительства;

от 02 сентября 2020г. № 27 ФХД о зеленых насаждениях.

от 16 марта 2021г. № 32 о вывозе излишнего грунта.

от 18 февраля 2021г. № 23 о переименовании университета и внесение изменений на титульных листах проектно-сметной документации.

ТОО МКМ-Сервис от 02 ноября 2020 года №10/20 разрешение на повторное применение ПСД.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект на «Привязка студенческого общежития на 500 мест КГТИ им Ш. Есенова в 32 мкр, г. Актау», согласованный 26 ноября 2019 года КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Актау» № KZ94VUA00144469.

Схема расположения здания общежития на 500 мест, согласованная заказчиком.

Планы с технологическим оборудованием, согласованные заказчиком.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1 27-20 ПЗ. Общая пояснительная записка.
Книга Паспорт проекта;
Том II. Альбом 1 27-20 ГП. Генеральный план;
Альбом 2.1 27-20 АР. Архитектурно-строительные решения;
Альбом 2.2 27-20 АС. Строительные решения (теплотрасса);
Альбом 3 27-20 КЖ. КМ. Железобетонные конструкции. Металлические конструкции;
Альбом 4 27-20 ТХ. Технологическая часть.
Альбом 5.1 27-20 ТС. Теплоснабжение;
Альбом 5.2. 27-20 ОВ. Отопление и вентиляция;
Альбом 6.1 27 -20 НВК. Наружные сети водопровода и канализации;
Альбом 6.2 27-20 ВК. Внутренние сети водопровода и канализации;
Альбом 7,1 27-20 ЭСН. Наружные электрические сети;
Альбом 7.2.27-20 ЭОМ. Электроосвещение и электрооборудование;
Альбом 7.3. 27-20 СС. Сети связи (телефонизация);
Альбом 7.4. 27-20 ПС. Пожарная сигнализация;
Альбом 7.5. 27-20 НСС. Наружная телефонизация;
Том III. Книга 27-20 СД. Сметная документация;
Том IV Книга ПОС. Проект организации строительства;
Том VI Книга. Оценка воздействия на окружающую среду (Стадия -II), выполненное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Назначение – помещение для временного проживания для приезжих студентов и учащихся на время учёбы.

Цель – создание благоприятных условий для саморазвития и самореализации личности проживающих в нем студентов, их успешной социализации в обществе.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемое студенческое общежитие на 500 мест расположено на территории НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в 32 мкр, г.Актау. Ситуационная схема. Рис. №1.

Ситуационная схема. Рис.1.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат континентальный. Влияние вод Каспийского моря выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры воздуха в зимние месяцы, понижении её в летние месяцы, в уменьшении годовых и суточных амплитуд температуры.

Климатический район – IVг;

Температура наружного воздуха ^{0} С	
Среднегодовая	10,5
Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 25,0
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 1.2
Абсолютная максимальная	плюс 43,3
Абсолютная минимальная	минус 27,7
Средняя из наиболее холодных суток(0,92)	минус 19,3
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 14,9
Нормативная глубина промерзания грунтов, м:	
мергеля глинистого	0.56
супеси	0.67
крупнообломочных	0.83
Максимальная глубина проникновения 0^{0}С в почву	1,0

Район по весу снегового покрова - I

Район по толщине стенки гололеда - II

Район по давлению ветра- IV

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017г. составляет 6 балла.

Геологическое строение.

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Рельеф участка представляет собой ровную поверхность со слабым уклоном на север-северо-запад.

Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки от 317,45 м до 318,90 м.

Геолого-литологическое строение участка.

В геологическом строении на глубину до 12.0 м принимают участие отложения сарматского яруса неогеновой системы (N1s), представленные мергелем глинистым с прослоями полускальных грунтов и известняками-ракушечниками, перекрытыми с поверхности эолово-делювиальными четвертичными отложениями (el-dQ_{3-4}), представленными супесью твердой консистенции.

С поверхности земли повсеместно залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,1м.

На основании ГОСТ 25100-2011 выделено 2 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 - Супесь твердая, бурая, просадочная. Мощность 0.6-0.7м.

Плотность грунта ρн = 1.71 г/см3, показатель текучести <0.

Удельное сцепление Сн = 21 кПа, угол внутреннего трения φн = 250.

Модуль деформации: Ен = 12.6 МПа (в естественном состоянии);
Ен = 6.1 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник желто-серый, низкой прочности с прослоями малопрочного из-вестняка. Мощность известняковой толщи 4.8м.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1.67 г/см3

Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 2.5 МПА (в естественном состоянии);
Rсжн = 1.9 МПА (в замоченном состоянии).

Расчетные значения предела прочности Rсж1 = 1.2 МПА (в замоченном состоянии).

При длительном замачивании в известняках происходит разрушение и ослабление структурных связей, что приводит к ухудшению прочностных свойств грунтов.

Просадочность (сжимаемость) грунтов:

Грунты ИГЭ-1 просадочные, тип грунтовых условий по просадочности – I.

Начальное просадочное давление 0,045-0.065 Мпа.

Агрессивность грунтов.

Коррозионная агрессивность грунта:

к углеродистой стали - «высокая» (величина потери массы стального образца по данным лабораторных исследований до 3.2 г/сут);

к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая» (содержание хлор-иона 0,035%, иона-железа 0,00005%);

к свинцовой оболочке кабеля - «высокая» (содержание нитрат-иона 0,0005 %, органических веществ 0,1385%).

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунты слабозасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 0,589%.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (до 3210 мг/кг) сильно-агрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостой-ких цементах. По содержанию хлоридов (350+802 мг/кг) среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Гидрогеологические условия.

Грунтовые воды до глубины 12,0 м в период изысканий не вскрыты.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

супесь – вторая и первая соответственно;

известняки - пятая.

6.2 Проектные решения:

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2020году.

Площадь участка под строительство университетского комплекса составляет 25,2342га.

Участок, занятый под строительство общежития на 500 мест с благоустройством прилегающей территории, имеет прямоугольную форму с площадью 0,990 га.

Функциональное зонирование, размещение зданий и сооружений на участке выполнено с учетом сложившейся градостроительной ситуации, функциональных связей, противопожарных и санитарных норм.

На земельном участке проектом предусмотрены следующие здания и сооружения:

здание общежития на 500 мест;

площадка для мини-футбола;

площадка для стоянки автомашин;

площадка для мусоросборников;

беседки для отдыха.

Транспортное и пешеходное движение по территории участка запроектировано с учетом внутренних и внешних связей, обеспечивающей удобную и короткую связь с внешней сетью дорог. Проезды предусмотрены к зданию общежития для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками. Проектируемые проезды связаны с существующим проездом комплекса.

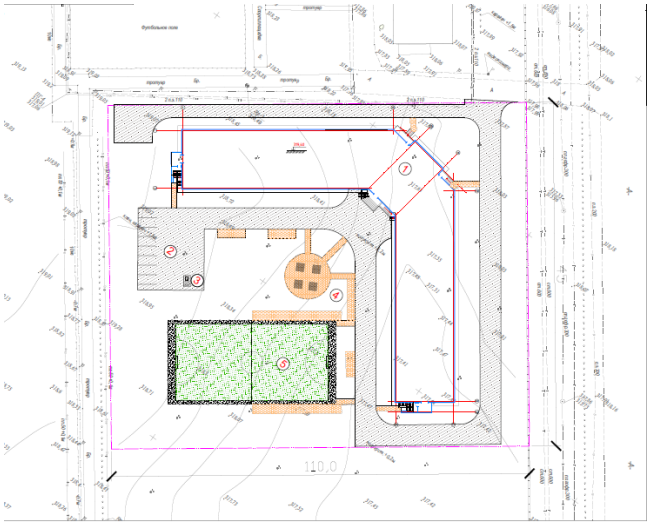

Схема генерального плана.

1. Общежитие на 500 мест. 2. Площадка для стоянки автомашин 3. Площадка для мусоросборников. 4. Беседки для отдыха. 5. Площадка для минифутбола.

Горизонтальная привязка объекта выполнена по координатной сетке, система координат местная.

Высотная привязка выполнена методом проектных (красных) горизонталей.

За разбивочным базисом 0А-0Б приняты линии, проведенные по существующему зданию общежития.

На участке предусмотрены проезды для автотранспорта, в том числе для подъезда

Покрытие площадок и дорожек вокруг здания выполняется из тротуарных плиток и мелкозернистого асфальтобетона.

Покрытие проездов приняты из двухслойного асфальтобетона толщиной 15см на основании песчано-гравийной смеси толщиной 20 см. Покрытие тротуаров приняты из тротуарной плитки толщиной 5см (брусчатка) на основании из песка толщиной 10см. обрамленные бортовым камнем марки БР 100.20.8 и БР100.30.8 в зависимости от назначения. Покрытие площадки мини-футбола из синтетической травы толщиной h=40мм по основанию из отсева с добавлением цемента с доведением до оптимальной влажности толщиной 80мм и ГПС толщиной 120мм.

Перед зданием общежития и вокруг него запроектированы газоны с площадками и пешеходными дорожками.

Во внутреннем дворе здания расположены игровые площадки, декоративные светильники, скамьи для отдыха, цветники, газоны, урны для мусора.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий и уменьшения воздействия вредных атмосферных выделений, проектом озеленения предусмотрена посадка деревьев и кустарников, газонов и цветников по всему участку строительства общежития. Источник питания для полива зеленых насаждений от поливочного крана.

Освещение территории выполняется декоративными светильниками на опорах.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. В проекте предусматривается поверхностный водоотвод дождевых и талых вод с прилегающей территории и проезжей части с учетом продольных и поперечных уклонов на озеленяемую территорию и за пределы отведенного участка. Все отметки даны в метрах.

Организация территории выполнена без учета потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения в соответствии с заданием на проектирование.

Показатели генерального плана в условных границах

Таблица №1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь территории	га	0,990	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2041,0	20,6
3	Площадь покрытия	$м^2$	3213,0	32,5
4	Площадь отмостки, крылец	$м^2$	260,0	3,1
5	Площадь озеленения	$м^2$	4386,0	43,8

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения. Принятые отметки и уклоны обеспечивают отвод поверхностных вод от зданий и сооружений.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемым объектам, в соответствии с техническими условиями на подключения к сетям.

Теплоснабжение принято от автономной котельной.

Водоснабжение предусмотрено от городской сети водопровода, проходящие между 32 и 32а микрорайонами: обеспечивающие необходимым расходом и потребным напором объект на питьевые, бытовые нужды.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в ранее запроектированные и построенные внутриплощадочные сети канализации в 32 микрорайоне.

Электроснабжение общежития осуществляется от трансформаторной подстанции (ТП 32-03) двумя кабельными линиями на напряжении 10 кВ.

Одноотвертсная телефонная канализация согласно ТУ предусмотрена от существующего колодца ОРШ-40/12 до проектируемого общежития.

Все внутриплощадочные инженерные сети предусмотрены с учетом размещении их с соблюдением норм расстояния в свету в пределах поперечных и продольных профилей.

6.2.2. Технологические решения.

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания заказчика, а также действующих норм и правил на территории РК.

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.02.2021 г.), прил.4 пункт предприятие общественного питания СаНПиН Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186 Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания»

Набор технологического оборудования, мебели принят по каталогам.

На первом этаже общежития предусмотрены: изолятор с отдельным входом, холл для отдыха. 4 трехместных комнат и 44 двухместных комнат для студентов.

В каждой комнате предусмотрен санузел с душевой кабиной, электроплитка для подогрева пищи над которой установлена вытяжка.

На 2,3,4,5 этажах расположено: по 4 трехместных и 44 двухместных комнат для студентов.

На втором этаже общежития запроектирован буфет-бар на 36 посадочных мест. В составе буфета-бара:

обеденный зал с раздаточной;

подсобное помещение;

комната персонала с санузлом.

Загрузка продуктов организована с отдельного входа первого этажа в подсобное помещение.

Буфет-бар предназначен для обслуживания студентов общежития. Предлагается ограниченный ассортимент гастрономической, бакалейной, хлебобулочной продукции в заводской упаковке (полуфабрикаты). Обслуживание студентов через барную стойку, где предлагается кофе, чай, соки, минеральная вода.

Мытье посуды организовано в двухсекционной моечной ванне. Численность персонала – 2 человека.

Согласно санитарных норм для персонала организованы: комната персонала, гардероб, санузел.

На 4-ом этаже новым проектом предусмотрен читальный зал с компьютерными столами для занятий и информационного чтения студентов.

На 5-ом этаже располагается комната совещаний.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения.

Объемно-планировочное решение рабочего проекта принято по проекту повторного применения индивидуальной проектной разработки проектной организации ТОО «МКМ -Сервис» г. Алматы.

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.02.2021 г.), СН РК 3.02-07-2014 с изм. 27.11.2019г. «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта по согласованию с заказчиком.

Проектируемое здание общежития в плане сложной конфигурации, по планировочным решениям разделено на три блока.

Размеры блоков в осях 48х15 м (2 шт.) и 17х10 м.

Здание пятиэтажное с подвалом, с верхним техническим этажом .

Высота помещений надземных этажей 2,75 м, высота подвала 2,150 и 2,75 м.

На всех этажах расположены двух и трех местные жилые комнаты, санузлы, рекреации, бельевые, со второго этажа в жилых комнатах имеются балконы.

На первом этаже - комната охраны, комната персонала, изолятор;

на втором этаже - буфет – бар, моечная, кладовая;

на третьем этаже - комната совещаний;

на четвертом этаже – холл для отдыха.

В подвале расположены электрощитовая, тепловой узел, подсобные помещения.

Проект выполнен без учета требований доступности маломобильных групп в соответствии с заданием на проектирование, выполняемые в отдельном здании.

Фасады и кровля здания общежития архитектурно выразительны. Принятые решение по применению остекленных тонированным стеклопакетом витражей и окраске элементов фасада красками красно-оранжевого и цвета слоновой кости, облицовка цоколя сплиттерной плиткой бирюзового цвета исключают монотонность облика здания, делая его фасады оживленными.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принято из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

утепление наружных стен из камня-ракушечника выполнено жесткой минераловатной плитой (ГОСТ 9573-2012), толщиной 100 мм;

утепление наружных железобетонных конструкций - пеноплекс (объемный вес 28-38,5 кг/м3, толщиной 50-150 мм;

утепление чердачного перекрытия - минераловатные плиты повышенной жесткости (ГОСТ 9573-2012), толщиной 160 мм.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Во всех жилых комнатах, коридорах, рекреациях, лестничных клетках предусмотрено естественное освещение.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

По функциональной пожарной опасности (СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений») общежитие относится к классу Ф1.2.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация студентов из здания предусмотрена:

из помещений первого этажа предусмотрены через коридоры, ведущие в лестничные клетки и холл с выходом наружу;

из помещений со второго по пятый этажи через коридоры, ведущие непосредственно в лестничные клетки.

из подвала имеются самостоятельные выходы непосредственно наружу.

Для эвакуации с верхних этажей здания предусматриваются:

расположенная в центре трехмаршевая лестница типа Л1 (размещаемая в лестничной клетке) с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже и имеющие выходы наружу через холл;

двухмаршевые открытые лестницы в торцах здания имеющие выходы наружу.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума, обеспечения требований по звукоизоляции, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с однокамерным стеклопакетом и наружные входные двери, снабженные упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Полы, окна, двери, кровля, водоотвод с кровли.

Крыша с внутренним водостоком, из оцинкованного профлиста по металлическим балкам. Для сбора воды вдоль здания уложены металлические лотки, по периметру крыши предусмотрено металлическое ограждение;

Утеплитель чердачного перекрытия - минераловатные плиты повышенной жесткости (ГОСТ 9573-2012), толщиной 160 мм.

Оконные блоки: из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки: индивидуальные деревянные, металлопластиковые, металлические, противопожарные и утепленные.

Витражи – «Алюминиевые системы для фасадов" фирмы "SCHUCO".

Полы – напольный керамогранит, линолеум, в подсобных помещениях и санузлах - керамическая плитка. в подвале цементно-песчаная стяжка.

Наружная отделка

стены на уровне цоколя предусмотрена сплитерная плитка, с 1 этажа по 5 этаж предусматривается высококачественная декоративная штукатурка по сетке с последующей окраской водостойкими фасадными красками.

Внутренняя отделка.

потолки - шпаклевка и покраска водоэмульсионной краской;

стены и перегородки - штукатурка с последующей затиркой и покраской, в санузлах, в помещениях кухонного блока и подсобной буфета на высоту 2,0 м - керамическая плитка.

За абсолютную отметку здания, соответствующей отметке 0,000 принята отметка 319,40м.

Основные технические показатели:

Этажность - 5 этаж

Площадь застройки - 1963,4 м²;

Общая площадь - 10723,0 м²;

в том числе ниже отм. 0,000 - 1787,0 м²;

Строительный объем - 35100,0 м³.

в том числе ниже отм. 0,000 - 5760,0 м²;

Конструктивные решения:

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный объект;

Степень огнестойкости общежития- II;

Класс здания - II ;

Коэффициент надежности - II .

Класс функциональной пожарной опасности здания – ф1.2;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КØ;

Конструктивная схема здания - каркасная. Основу здания составляют монолитный железобетонный каркас с жесткими дисками перекрытия, образованными монолитными перекрытиями, выполняемыми совместно с ригелями.

В основании фундамента залегает известняк желто-серого цвета, низкой прочности, с прослоями малопрочного известняка. Нормативная плотность 1,67 г/см3. Расчет несущих конструкций здания общежития выполнен прикладной программе Лира-9.4 (принято по ранее разработанному проекту объекта «Студенческое общежитие на 500 мест для Каспийского государственного университета технологии и инжиниринга им. Ш. Есенова» заключение №15-0086/12 от 15 февраля 2012г), подбор фундаментов выполнен в программе «Фундамент».

С учетом грунтовых условий участка для предотвращения замачивания грунта основания здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

устройство рулонной гидроизоляции пола подвала;

устройство бетонной отмостки по контуру здания;

гидроизоляция цоколя;

защита от подтопления территории.

Конструктивные элементы приняты следующие.

Основу здания составляют монолитный железобетонный каркас с жесткими узлами сопряжения колонн и ригелей в поперечном и продольном направлениях.

В горизонтальной плоскости жесткость здания обеспечивается жесткими дисками перекрытия, образованные монолитными перекрытиями, выполняемые совместно с ригелями.

Фундаменты - под колонны монолитные, отдельно стоящие, столбчатые из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости - F100, стены подвала из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Под всеми фундаментами выполнена подготовка из монолитного бетона класса В3,5 толщиной 100 мм,

Каркас здания:

колонны сечением 400х400 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25. армирование выполнено отдельными стержнями, рабочая арматура класса А400по ГОСТ 34028- 2016;

ригели сечением 300х500 и 300х400 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25. армирование выполнено отдельными стержнями, рабочая арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия толщиной 150 мм, выполняемые совместно с ригелями, монолитные железобетонные из бетона класса В25. армирование выполнено у нижней и верхней грани сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, на при опорных участках - отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены из камня-ракушечника марки М35 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50, толщиной 390 мм. Утеплитель наружных стен жесткая минераловатная плита (ГОСТ 9573-2012) толщиной 100 мм. Согласно теплотехническому расчету, проектное сопротивление теплопередаче наружных стен - 3,38 (м2°С)/Вт больше приведенного сопротивления теплопередаче - 2,45 (м2°С)/В. Утеплитель наружных железобетонных конструкций - пеноплекс (объемный вес 28- 38,5 кг/м3, толщиной 50-150 мм;

Перегородки из камня-ракушечника марки М35 (ГОСТ 4001-2013), толщиной 190 мм, кирпичные толщиной 120 мм из керамического полнотелого кирпича в сырых помещениях.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам с уклоном 1:2.

Перемычки – ж/бетонные сборные по серии 1.139-1.

Тепловые сети.

Сети теплоснабжения прокладываются подземно.

Трубопроводы наружных тепловых сетей располагаются в лотках ЛК 300.180.60-6, ЛК75.180.60-6 по серии 3.006.1-8 вып.0-1, перекрываемых плитами ПТ 300.180.14-9, ПТ 75.180.14-9 по той же серии; компенсаторная ниша, угол поворота выполнены по серии 3.006.1-8 вып.0-2.

Тепловые камеры выполнены из монолитных железобетонных стен, перекрываемых плитами П15д-8 по серии 3.006.1-2.87 в.0, ПО-3 по серии 3.006.1-2.87 в.6.

Днище - из монолитной железобетонной плиты гидроизоляцией в виде 2 слоев рубероида на мастике по цементно-песчаной стяжке толщиной 20мм. Основание подготовка из бетона кл. В3,5 - 100мм

Стены - бетонные, оклеечная гидроизоляция в 2 слоя.

Покрытие - из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87 в.1, 6.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.1 и серии 3.006.1-2.87 в.6.

Все железобетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Под каналы предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм с уплотненному основанию. В местах устройства неподвижных опор подготовка выполнена из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм, пропитанная битумом до насыщения. Наружные поверхности канала принята обмазкой битумной мастикой за 2 раза. После монтажа швы между лотковыми элементами и плитами перекрытий каналов заделываются цементно-песчаным раствором марки 50. Обратная засыпка выполнена местным не пучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением пневмотрамбовкой.

Площадка для мини-футбола.

Ограждение площадки для мини-футбола металлическое, в виде сетки «рабица» обрамленной уголками 50х5 по ГОСТ 8509-93, несущие стойки из труб диаметром 108х5 по ГОСТ 10704-91, фундаменты под стойки из бетона кл. В15 с обмазкой битумной мастикой за 2 раза.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение общежития на 500 мест принято в соответствии с АПЗ, заданием на проектирование и техническими условиями.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта согласно, техническим условиям, выданными ГКП «Каспийский жылу, Су Арнасы» города Актау, за №06/2472 от 26.05.20 года, предусматривается от колодцев существующих, городских кольцевых сетей, проходящих между 32 и 32а микрорайонами города Актау.

Исходя из особенностей города, врезки в сети водоснабжения производятся раздельно - в питьевой трубопровод и хозяйственно, пожарный трубопровод.

Существующая сеть для питьевого водопровода ПЭ диаметром 110х6,6, проходит возле существующего общежития №1. Существующая сеть на хозяйственно бытовые нужды ПЭ диаметром 110х6,6 проходит со стороны проектируемого стадиона и общежития №1. Существующие трубопроводы проложены на глубине 1,95 метров. Гарантированное давление в точках подключения 40 м.

Проектом предусмотрено кольцевание сети на хозяйственно, пожарные нужды.

Врезка осуществляется в один существующий колодец ПГ4сущ и проектируемый колодец 3. Кольцевание выполнено вокруг проектируемого здания общежития с установкой двух пожарных гидрантов.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Питьевой водопровод 6,5 м³/сут; 0,84 м³/час; 1,66 л/сек.

Хозяйственно пожарный водопровод 62,4 м³/сут; 9,14 м³/час; 4,20 л/сек.

Канализация 62,4 м³/сут; 9,14 м³/час; 5,80 л/сек.

Строительный объём здания 35100 м³, расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/сек, согласно технического регламента **«**Общие требования к пожарной безопасности», приложение 7.

Наружное пожаротушение от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Согласно, задания на проектирование полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий осуществляется от ирригационной, арычной, лотковой сети. Расход воды в летнее время года составляет Q=14,121м³ / сутки.

Полив производится 2 раза в сутки.

Канализация

Проектируемая, самотечная, внутриплощадочная канализация общежития, выполнена согласно, технических условий, выданных ГКП «Каспийский жылу, Су Арнасы» города Актау, за №06/2472 от 26.05.20 года, со сбросом в колодец существующей, самотечной канализации Ø300.

Внутренний водопровод

Раздел водопровода и канализации привязан на основании прошедшего ранее экспертизу ДГП «Мангистаугосэкспертиза» проекта «Привязка общежития на 500 мест

для КГУТиИ имени Ш. Есенова в 32 микрорайоне города Актау», заключение №15-0086/12 от 15 февраля 2012 года, разрешение на использование проекта, согласно письма от 02.11.2020г за №10/20 от ТОО «МКМ-Сервис».

Здание оборудовано питьевым и хозяйственно-противопожарным водопроводом.

Предусмотрено три ввода.

Один ввод питьевой воды диаметром 63х3.8, два ввода для хозяйственно бытовых и пожарных нужд диаметром 110х6.6.

Питьевой водопровод предусмотрен для подачи к отдельным кранам в кухне только для питьевых целей.

Хозяйственно - бытовой и пожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам пожарным и поливочным кранам.

Внутреннее пожаротушение, принято расходом 2х2,5 л/сек, согласно, таблицы 1 СП РК4.01-101-2012 при высоте до 28 метров и объёмом свыше 25000 (35100 м³). Тушение производится от 72 внутренних, пожарных кранов, устанавливаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 метров. Диаметр сопла 16 мм, длина напорного рукава 20 метров. Пожарные шкафы оснащаются двумя огнетушителями ОУ-5.

Включение пожарной системы производится при включении задвижки с электроприводом, расположенной на обводной линии водомерного узла, которая открывается при нажатии кнопки возле каждого пожарного крана.

Горячий водопровод централизованный, циркуляционный от бойлера теплового узла. Тепловая нагрузка системы горячего водоснабжения - 403 кВт.

Гарантированный напор 40 метров, превышает требуемый - повышение напора не требуется.

Системы водопровода выполняются:

стояки из стальных водогазопроводных, оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75,

подводки к санитарным приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, магистральные из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Арматура из чугуна.

Прокладка труб открытая по строительным конструкциям здания.

На вводе для учета расходов воды предусмотрены водомерные узлы с водомером ВСХд-40 для хозяйственно бытового водопровода и ВСХд-25 для питьевого водопровода. Водомеры установлены в техническом помещении и оборудованы дистанционным съемом показаний.

Для регулирования неравномерности водопотребления на системах установлены гидроаккумуляторы ZILMET серии ULTRA-PRO W=1000 литров.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, выполнены в теплоизоляции по антикоррозийной изоляции:

маты URSA марки М15 ф-50 с покрытием из армированной алюминиевой фольги.

антикоррозийное покрытие краской АЛ - 177, в два слоя по слою грунта ГРФ -021.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпускам и далее во внутри дворовую сеть канализации.

Сети хозяйственно бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных труб по ГОСТ6942-89.

Водосток организованный, с выпуском дождевых стоков на отмостку, с переключением в зимнее время к системе хозяйственно бытовой канализации через гидрозатворы.

Стояки из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-90, отводы из чугунных по ГОСТ6942-89.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водопровод питьевой:	6,5	0,84	1,66
Водопровод хозяйственный пожарный	26	3,36	1,65
Водопровод горячий	36,4	5,78	2.55
Канализация:	62,4	9,14	5,8
Водосток		5,83	1,62

Сети водоснабжения и канализации

Наружные проектируемые сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6.6 (хозяйственно, пожарный водопровод), диаметром 63х3,8 (питьевой водопровод).

Диаметры приняты из условия обеспечения требуемого расходов и напора для нужд объекта.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружная сеть канализации предусматривается из полиэтиленовых гофрированных труб с раструбом DN/OD диаметром 200, диаметром 250 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Таблица №3

Трубопроводы Водоснабжения Канализация	ГОСТ 18599-2001, диаметром 63х3.8 L=22 м и диаметром 110х6.6 L=314 м ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 200 L=103 м диаметром 250 L=25 м
Основание	Грунты 1 тип просадочности, предусмотрено уплотнение трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя
Глубина заложения В1	1,8-1,95 м от поверхности земли
Глубина заложения К1	от 1,40 – 2,02 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84
Канализационные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм по ТПР 902-09-22.84
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водоснабжения подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

Теплоснабжение.

Проект теплоснабжения выполнен на основании технических условий и СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Расчетная температура в холодный период года принята по СП РК 2.04-01-2017:

наружного воздуха минус 14,9°С.

Теплоснабжение объекта предусматривается от существующих сетей.

Точка подключения – существующая теплофикационная камера ТК, расположенная недалеко от существующей котельной.

Суммарный часовой расход тепла составляет:
833 500 Вт/ (718 534)ккал/ч;

Таблица №4

Наименование Здания	Объем, м^3	Периоды года при 1н, °С	Расход тепла, Вт/час (ккал/час)			
			На отопление	На Вентиляцию	На Г.В.С.	Общий
Общежитие на 500 мест	35 100	-14,9°	430 500 (371 120)	-	403 000 (347 414)	833 500 (718 534)
Итого:						833 500 (718 534)

Параметры теплоносителя в системе отопления – 95-70˚С.

Схема системы теплоснабжения принята: закрытая, четырех трубная (Т1Т2 на теплоснабжение, Т3Т4 на ГВС).

Трубопроводы системы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91* изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-88 поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80 при 100% контроле качества сварных швов неразрушающим методом.

Трубопроводы изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки – 150 ГОСТ 23208-2003.

Покровный слой- рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80.

Толщина основного слоя изоляции – 40 мм. Антикоррозийное покрытие труб выполнить изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике МРБ – Х-Т15 ГОСТ 10296-79 ТУ-21-27-37-74 МПСМ согласно серии 7.903.9-3.

Произвести контроль сварных швов трубопроводов неразрушающими методами (просвечиванием гамма-лучами) согласно требованиям СН РК 4.01.02-2013 и «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора.

Все железобетонные элементы теплосети, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Под каналы предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм с уплотненному основанию. В местах устройства неподвижных опор подготовка выполнена из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм,

Отопление, вентиляция

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно
СП РК 3.02-107-2014, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011,
СП РК 4.02-101-2012, МСН 3.02-03-2002.

Подключение систем отопления здания выполнено через узел управления.

Параметры теплоносителя в системе отопления – 95-70˚С.

Схемы системы отопления приняты: двухтрубные, горизонтальные с нижней разводкой, искусственной циркуляцией.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «Callgor Super 500» (поверхность нагрева одной секции 0,160квт). Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматриваются от температурного радиаторного регулятора типа РТР-20 .

Для выпуска воздуха служат краны Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы системы отопления приняты:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 стояки из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в местах пересечения

покрытий, внутренних стен, перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделки зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов, выполнены негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012.

Вытяжная вентиляция из помещений буфета-бара и обеденного зала осуществляется системой В-1 с установкой крышного вентилятора RFF-225-T80- 0.25кВт.

Вытяжка воздуха из помещения комнаты совещаний осуществляется системой В-2 с установкой крышного вентилятора RFF-225-T80- 0.18 кВт.

Вытяжка воздуха из помещения читального зала осуществляется системой В-3 с установкой крышного вентилятора RFF-225-T80- 0.18 кВт.

Система вентиляции – естественная из санузлов.

В комнатах вентиляция естественная через форточки.

Вентиляционные шахты на чердаке изолированы плитами минераловатными тип URSA П-60, толщиной 40 мм, с выводом на 0,7 м выше уровня кровли. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Электротехническая часть.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей марки ГП, технических условий за №259 от 13.02.2018г, выданных Актауским управлением электрических сетей.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения - II

Общая максимальная потребляемая мощность - 200 кВт.

Коэффициент мощности - 0,9

Годовой расход электроэнергии - 950 000 кВТ.ч/год

Электроснабжение

Электроснабжение общежития осуществляется от существующей трансформаторной подстанции (ТП 32-03) и предусматривается двумя кабельными линиями на напряжение 10 кВ.

Сети 0,4 кВ

Основное питание осуществляется от существующий ТП-10/0,4кВ №32-03 до ВРУ расположенной в здании общежития. Прокладывается 2-х кабельная линия ВБбШв-1, расчетного сечения 2(4х150мм2) позиция НС-1 и НС-2. Кабель прокладывается в траншее на глубине - 0,7метров, тип траншей Т-4.

Наружное электроосвещение.

Для освещения территории общежития применены торшерные опоры освещения типа ОТК-ТЛ1 с архитектурно-декоративным светильником типа Русь-1 с энергосберегающей лампой ЭСНЛ 50Вт 6400К Е27. Установка опоры освещения осуществляется на бетонную основу с креплением фундаментными болтами. Высота опоры освещения со светильником составляет 4200мм.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено от проектируемого ЯУО-9602. Питание светильников выполнена кабелем марки ВБбШв-1 4х2,5мм2. Кабель прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92.

Электробезопасность.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов, проектом предусмотрено защитное зануление и защитное заземление.

Металлические опоры, осветительная арматура и кронштейны присоединены к заземляющему проводнику электросети освещения.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ и ПТБ. Сигнализации, пожарные насосы и электро задвижки, сеть аварийного освещения являются потребителями I категории.

Электроосвещение и электрооборудование.

Раздел выполнен на основании задания заказчика, заданий смежных разделов проекта (ОВ;ВК;АС) и на основании действующих норм и правил.

В объем входит силовое электрооборудование, электроосвещение и управление электроприводами.

Силовое электрооборудование.

Для приема электроэнергии питания общих нагрузок предусмотрен вводной шкаф ВРУ-1 на два ввода 400В;3ф;50Гц;400А; с учетом электроэнергии на каждый ввод.

Для распределения электроэнергии общих нагрузок предусмотрены силовые распределительные шкафы ЩС.

Распределительный щиток буфета-бара предусмотрен с абонентским учетом электроэнергии.

Оборудование ВРУ-1, ШРС располагаются в электрощитовой здания.

Дальнейшее распределение электроэнергии осуществляется через шкафы, щитки располагаемые в зонах электрических нагрузок.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями и плавкими предохранителями, укомплектованные в распределительных шкафах.

Силовая сеть выполняется кабелем или проводом с медными жилами, прокладываемые по строительным конструкциям открыто и в трубах при скрытой прокладке.

Электроосвещение.

Проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное для эвакуации людей освещение.

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения 230В.

В местах путей эвакуации людей предусмотрены указатели выхода, питающиеся от встроенных аккумуляторов при полном исчезновении электроэнергии здания.

Освещенность помещений принята на основании СН и СП. Светильники приняты с люминесцентными лампами и лампами накаливания, и соответствуют назначению, категории среды размещения и требованиям архитектурно-строительного раздела проекта.

Управление освещением осуществляется с осветительных щитков и локальными выключателями, где требуется.

Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителем, укомплектованные в щитки освещения. Для групп розеточной сети общего пользования, для розеток, располагаемых в ванных и душевых комнатах, проектом предусмотрено автоматическое отключение напряжения при возникновении утечек тока на землю свыше 30мА.

Электрическая сеть выполнена кабелем или проводом с медными жилами, прокладываемым по строительным конструкциям и в трубах при скрытой прокладке, а так же при прокладке за не проходными фальш-потолками. Разветвительные коробки располагаются в зонах доступных для технического обслуживания.

Управление электроприводами.

Схемами управления электроприводов предусматривается для пожарных насосов и пожарной задвижки - включение насосов и открывание задвижки при поступлении сигнала

"Пожар" от станции пожарной сигнализации, или кнопок у пожарных кранов. При отказе рабочего насоса, автоматически включается резервный насос.

Электробезопасность.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпус оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление).

Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования.

Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распред шкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом шина N изолируется от корпуса.

Проектом предусматривается система выравнивания потенциалов здания. Все металлоконструкции здания, металлические трубопроводы и воздуховоды, металлические душевые поддоны и ванны заземляются специальным, отдельно проложенным проводом с желто-зеленой изоляцией. Выравнивание потенциалов осуществляется полосовой сталью прокладываемой контуром по периметру.

Молниезащита здания обеспечивается проводниками сети выравнивания потенциалов и стальными конструкциями кровли, которые связаны фундаментом здания.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, ПТБ и ПТЭ.

Наружные сети связи.

Основанием для проведения работ принято:

технические условия ТУ №10-134-17/Л на проектирование от 14.11.2017г выданными Мангистауский ЛТУ, АО "Казахтелеком";

задание на проектирование;

действующие строительные нормы и правила проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан;

генеральный план объекта.

Кабельная канализация.

Согласно ТУ от существующего колодца ОРШ-40/12 до проектируемого общежития предусмотрено строительство одноотвертсной телефонной канализации. Телефонная канализация выполнена с трубами п/э диаметром 110мм. От колодца №8 до здания телефонная канализация выполнена с трубами п/э диаметром 40мм.

Стыкование п/э труб при строительстве кабельной канализации осуществляется сварочным методом. При пересечения автомобильном дороги ул. Мира кабельная канализация выполнена методом ГНБ с трубой п/э диаметром 100мм. На остальных улицах предусмотрено восстановление асфальта.

Телефонизация

Согласно техническим условиям точка подключения объекта - от ОРШ-40/12, расположенного в мкр. №32. Сети телефонизации выполнены оптическим кабелем ОКЛ-4. От точки врезки ОРШ-40/12 до проектируемого общежития кабель прокладывается по проектируемым кабельным канализациям. Прокладка кабеля выполняется согласно технической характеристике кабеля.

Проектом предусмотрены подземные смотровые устройства типа ККС-2 в количестве 8 штук.

Сети связи (телефонизация)

Телефонная сеть прокладывается в соответствии со СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства".

По проекту горизонтальная разводка кабеля принята скрыто в штрабе в гофро-трубе, вертикальная - в ПНД-трубах.

Провода телефонной сети должны быть цельными на всем протяжении и разделываться только на местах установки розеток с одной стороны и на плинтах распределительной коробки с другой.

Для телефонной сети предусмотрена одна распределительная коробка на 10-30 пар жил, расположенная в помещении электрощитовой в подвале здания.

Розетки на местах монтируются в стены при помощи электроустановочных коробок.

От кросса ГАТС телефонный кабель ТПП 30х2х0.5 прокладывается до распределительной коробки, в которой разделываются на плинты.

Пожарная сигнализация.

Согласно нормативным требованиям СН РК 2.02-11-2002 помещения проектируемого общежития подлежат оборудованию системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.

Система АПС осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития. Оповещение людей о пожарной опасности осуществляется системой оповещения.

В состав системы входит основное оборудование:

приборы приёмно-контрольные охранно-пожарные типа «Гранит-34» (далее - ППКОП) на 24 шлейфа;

выносные блоки индикации; блоки питания типа «Парус-5»;

автоматические дымовые пожарные извещатели типа ИП-212;

ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ;

оповещателисвето-звуковые (пьезосирены) «LD-96»; табло «Выход».

Оповещение людей о пожаре осуществляется системой речевого оповещения серии LBB (производства компании BOSCH) в составе системного контроллера, вызывной станции, усилителя мощности и громкоговорителей.

Расположение приёмных приборов сигнализации, пожарных извещателей и оборудования оповещения принято в соответствии с нормативными требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и обеспечивает контроль всех помещений здания.

При возникновении пожара и срабатывании любого извещателя на приборе ППКОП высвечивается сигнал «Тревога» или «Пожар», одновременно прибор выдаёт сигнал на включение световой и звуковой системы оповещения, на включение аварийного освещения.

Сигнал о возгорании поступает также на выносные панели индикации и управления в помещении охраны здания.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВВ, сети электропитания и оповещения - кабелем ВВГнг.

Электропитание систем пожарной сигнализации и речевого оповещения обеспечивается по I категории: от электросети и от резервированных источников питания типа «Парус-5» с аккумуляторными батареями.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Проектируемое здание размещается с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарных машин.

Все двери на путях эвакуации открываются наружу.

Деревянные элементы и конструкции покрываются огнезащитными красками.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых

материалов.

Тушение производится от 72 внутренних, пожарных кранов, устанавливаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 метров. Диаметр сопла 16 мм, длина напорного рукава 20 метров. Пожарные шкафы оснащаются двумя огнетушителями ОУ-5.

Включение пожарной системы производится при включении задвижки с электроприводом, расположенной на обводной линии водомерного узла, которая открывается при нажатии кнопки возле каждого пожарного крана.

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений.

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрено заземление электрооборудования.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии»:

Защита бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунта выполнена с применением бетонов на сульфатостойких цементах, бетонов повышенной водонепроницаемости марки W4, по морозостойкости F100 и сплошной обмазочной гидроизоляцией поверхностей строительных конструкций битумными мастиками. Битумная мастика приготовляется из битума марки IV и наполнителя из асбестовой крошки до 30% от веса битума.

Основанием фундаментов принят бетонная подготовка толщиной 100мм. из бетона класса В3,5.

Горизонтальную гидроизоляцию наружных стен от грунтовой влаги выполнить из цем.-песч. раствора состава 1:2 на отм. -0,030 толщиной 30мм с добавлением церезита или алюмината натрия (цем. М300).

Открытые поверхности стальных конструкций и соединительных изделий покрыты антикоррозийным составом двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Металлические балки лестниц и косоуры грунтуются двумя слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. и штукатурятся цем-песчанным раствором толщиной по сетке толщиной не менее 30 мм.

Закладные детали, соединительные элементы и т.д. защищаются антикоррозийным покрытием не обетонируемые или не имеющие достаточной толщины защитного слоя бетона закладные и соединительные элементы, находящиеся в отапливаемых помещениях, кроме мокрых, покрываются в два слоя, общей толщиной 60 мкм пентафтелевым лаком ПФ-170 или ПФ-171 с добавлением алюминиевой пудры, по грунтовке ГФ-021.

Остальные открытые металические элементы покрываются цинком методом металлизации.

Деревянные элементы конструкции и изделий пропитать антисептиком - техническим кремнефтористым аммонием (20 процентный раствор при температуре 18-20С).

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности.

Степень огнестойкости здания - II.

В проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния;

возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения.

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания; деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Требование к безопасности при эксплуатации.

Строительные конструкции здания и его внутренние инженерные системы обеспечивают соблюдение в помещениях нормативных требований к параметрам микроклимата в пределах допустимых значений, включая температуру, влажность и скорость движения воздуха, а также обеспечения необходимой температуры на внутренних поверхностях стен, теплоустойчивости ограждающих конструкций и теплоусвоения поверхности полов.

Помещения в здании обустроены таким образом, чтобы обеспечивалось соблюдение требований, установленных в отношении шума к условиям отдыха и трудовой деятельности с тем, чтобы воспринимаемый человеком шум не создавал опасности его здоровью.

Вибрация строительных конструкций здания или сооружения, создаваемая технологическим и инженерным оборудованием, уровень ионизирующих и неионизирующих излучений в помещениях зданий и сооружений, создаваемых грунтом, строительными материалами, линиями электропередач и оборудованием, не превышают предельно допустимых значений, исходя из требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду (2 стадия) к рабочему проекту **«Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау**».

Разработчик материалов ОВОС – ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг».

Атмосферный воздух. Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

дизельная электростанция;

Битумный котел;

Выемочно-погрузочные работы;

Пересыпка пылящих материалов;

Покрасочные работы;

Поильные работы;

сварочные работы.

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 10 источника загрязнения атмосферы, 2 из которых организованные.

0001 – Электростанция

Во время строительства для обеспечения электроэнергией используется дизельная электростанция (14 ч.), при использовании которой в атмосферный воздух выделяются вредные вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы С12-19.

0002 – Битумный котел

Во время строительства для плавки битума используется битумный котел (840,82 ч.), при использовании которой в атмосферный воздух выделяются вредные вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Алканы С12-19.

6001 – Выемочно-распределительные работы

Выемочно-распределительные работы предусматривается спецтехникой – бульдозером (3911,76 ч.) и экскаватором (1026,5 ч.). При проведений землеройных работ и засыпки траншей в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованный источник.

6002– Пересыпка пылящих материалов

Во время строительства при пересыпке пылящих строительных материалов – песок (1010 т.), щебень (1900 т.), ПГС (95 т.) при погрузке и разгрузке пылящих материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Неорганизованный источник.

6003 – Покрасочные работы

Источником выделения загрязняющих веществ, при покрасочных работах является краски покрасочные: грунтовка ГФ-021 – 230,77кг., грунтовка ГФ-0119 – 0,19 кг., грунтовка ХС-04 (аналог ХС 059) – 671,88 кг., растворитель уайт-спирит – 682,97 кг, растворитель Р4 – 43,91 кг., лак КФ-965 (аналог УР-231) – 131,47 кг., эмаль ХС-720 (аналог ХС-759) – 1,25 кг., эмаль ПФ115 – 240 кг., краска МА015 (аналог эмаль ПФ155) – 57,87 кг., лак БТ577 – 7,64 кг., лак БТ123 (аналог БТ577) – 26,76 кг. При использовании краски при покраске которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: Диметилбензол, Метилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он, Циклогексанон, Уайт-спирит. Неорганизованный источник выброса.

6004 – Проволочная сварка

Во время строительства при проволочной сварке (44,2 кг.) в атмосферный воздух выделяется Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

6005 – Электросварочные работы

Во время строительства при электросварке с использованием штучных электродов: Э42 (аналог – АНО-6) – 2973,43, Э42А (Уони 13/45) – 60,92кг., Э46 (аналог АНО-4) – 110,09 кг., в атмосферный воздух выделяется Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Неорганизованный источник.

6006 – Пояльные работы

Источником выделения загрязняющих веществ пояльный аппарат. При пояльных работах при использовании припоя (129,03 кг.) в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: Свинец и его соединения, Олова оксид. Неорганизованный источник выброса.

6007 – Газосварочный аппарат

Во время строительства при газовой сварке с использованием пропано-бутановой смесьи (пропано-бутановая смесь – 31,22 кг.) в атмосферный воздух выделяется Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид. Неорганизованный источник.

6008 – Полиэтиленовая сварка

Во время строительства при сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяется Углерод оксид, Хлорэтилен. Неорганизованный источник.

Всего при строительстве объектов в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 23 наименований. Общий выброс в период строительства составляет на 2021 год – 1.060772375 т/пер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 5

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение на 2020 год		На период строительства 2 квартал 2021 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								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	0001	-	-	0.000915556	0.0009632	0.000915556	0.0009632	2021
	0002	-	-	0.00223	0.00675	0.00223	0.00675	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	0001	-	-	0.000148778	0.00015652	0.000148778	0.00015652	2021
	0002	-	-	0.000363	0.001097	0.000363	0.001097	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок строительства	0001	-	-	0.000055556	0.0000599998	0.000055556	0.0000599998	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок строительства	0001	-	-	0.000305556	0.000315	0.000305556	0.000315	2021
	0002	-	-	0.00816	0.0247	0.00816	0.0247	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	0001	-	-	0.001	0.00105	0.001	0.00105	2021
	0002	-	-	0.0193	0.0584	0.0193	0.0584	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Участок строительства	0001	-	-	0.000000001	0.0000000014	0.000000001	0.0000000014	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок строительства	0001	-	-	0.000011906	0.0000120001	0.000011906	0.0000120001	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок строительства	0001	-	-	0.000285714	0.0002999997	0.000285714	0.0002999997	2021
	0002	-	-	0.0534	0.1616	0.0534	0.1616	
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Участок строительства	0002	-	-	0.000308	0.000933	0.000308	0.000933	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.086484067	0.256336721	0.086484067	0.256336721	

Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок	6004	-	-	0.00486	0.001547	0.00486	0.001547	2021
строительства	6005	-	-	0.002185	0.266532	0.002185	0.266532	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок	6004	-	-	0.0002056	0.0000654	0.0002056	0.0000654	2021
строительства	6005	-	-	0.0002403	0.0289747	0.0002403	0.0289747	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Участок	6006	-	-	0.000023	0.000361	0.000023	0.000361	2021
строительства								
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Участок	6006	-	-	0.000042	0.000658	0.000042	0.000658	2021
строительства								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок	6005	-	-	0.0001667	0.0001462	0.0001667	0.0001462	2021
строительства	6007	-	-	0.001667	0.000375	0.001667	0.000375	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок	6005	-	-	0.0000271	0.00002376	0.0000271	0.00002376	2021
строительства								
	6007	-	-	0.000271	0.0000609	0.000271	0.0000609	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок	6005	-	-	0.001847	0.00162	0.001847	0.00162	2021
строительства	6008	-	-	0.00001	0.00000933	0.00001	0.00000933	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок	6005	-	-	0.0001042	0.0000914	0.0001042	0.0000914	2021
строительства								
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Участок	6005	-	-	0.000458	0.000402	0.000458	0.000402	2021
строительства								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок	6003	-	-	0.02178	0.071545	0.02178	0.071545	2021
строительства								
(0621) Метилбензол (349)								
Участок	6003	-	-	0.03014	0.0642412	0.03014	0.0642412	2021
строительства								
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Участок	6008	-	-	0.00000433	0.000004044	0.00000433	0.000004044	2021
строительства								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Участок	6003	-	-	0.00583	0.0216729	0.00583	0.0216729	2021
строительства								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Участок	6003	-	-	0.01264	0.0372626	0.01264	0.0372626	2021
строительства								
(1411) Циклогексанон (654)								
Участок	6003	-	-	0.003864	0.0179848	0.003864	0.0179848	2021
строительства								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								

Участок строительства	6003	-	-	0.0486	0.260033	0.0486	0.260033	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Участок строительства	6001	-	-	0.0012	0.017775	0.0012	0.017775	2021
	6002	-	-	0.08	0.00827765	0.08	0.00827765	2021
	6004	-	-	0.0000222	0.00000707	0.0000222	0.00000707	2021
	6005	-	-	0.0001944	0.0047657	0.0001944	0.0047657	2021
Итого по неорганизован-ным источникам:		-	-	0.21638183	0.804435654	0.21638183	0.804435654	
Всего по предприятию:		-	-	0.302865897	1.060772375	0.302865897	1.060772375	

Водопотребление и водоотведение.

На период строительства.

На период проведения строительно-монтажных работ используется вода привозная. Вода потребуется на питьевые нужды. Мойка автомашин и техники на стройплощадке производиться не будет.

Объем питьевой воды для рабочего персонала

Нормы расхода приняты согласно СП РК 4.01-101-2011 «Внутренний водопровод и водоотведение зданий и сооружений» - 25 л/сут на чел.

Суточный расход питьевой воды на нужды работающих составит:

Q =N*n/1000 = 25 * 78 / 1000 = 1,95 м3/сут.

Общий объем потребления воды за время строительства:

Q = 1,95 м3/сут * 365 дней = 711,75 м3/период

Объем воды для технических нужд по сметным данным составляет 1959,64 м2.

Баланс водопотребления и водоотведения.

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Безвозвратные потери воды связаны с технологическими потерями при проведении строительных работ запроектированного объекта.

В таблице приведены расходы отводимой воды по расчетным данным на этап строительства.

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица №6

Наименование	Водопотребление, м3/сут $м^3$/период работ						Водоотведение, м3/сут $м^3$/период работ			Безвозвратные потери, $м^3$/на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Объем сточной воды, Повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая					
		Всего	В том числе питьевого качества							
Хозяйственно-питьевые нужды	1,95 711,75	0	0	0	0	1,95 711,75	0	0	1,95 711,75	-
Техническая вода	1959,64	1959,64	0	0	0	0	0	0	0	1959,64
Всего:	1,95 2671,39	1959,64	0	0	0	1,95 711,75	0	0	1,95 711,75	1959,64

Отходы производства

При строительстве проектируемых объектов, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы производства и потребления:

твердые бытовые отходы;

огарки сварочных электродов;

тара из под ЛКМ;

промасленная ветошь;

строительные отходы.

Ориентировочное количество отходов при строительстве составляет 232,67437 т/пер. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться строительной организацией по договорам на утилизацию, переработку или захоронение.

Отходы хранятся в специальных емкостях и на специально оборудованных площадках. Твердые бытовые отходы подвергают организованному сбору с последующей отправкой на организованный полигон ТБО. Все остальные отходы отправляют на специализированные предприятия по договорам на утилизацию и вторичную переработку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	232,67437	-	232,67437
в т.ч. отходов производства	226,82437	-	226,82437
отходов потребления	5,85	-	5,85
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски Промасленная ветошь	0,2718 0,2254	-	0,2718 0,2254
Зеленый уровень опасности			
ТБО: Строительные отходы Огарки электродов	5,85 226,28 0,04717	- - -	5,85 226,28 0,04717
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Физическое воздействия

К вредным физическим воздействиям относятся:

производственный шум;

вибрация;

электромагнитные излучения;

инфразвуковые и световые поля и пр.

Уровень на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительного направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

Шумовое воздействие не распространяется за пределы санитарно-защитной зоны предприятия или за пределы помещений, где расположены источники шумового воздействия.

Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условия строительных работ, составляют: грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ.

Социально-экономическая среда .

Количество обслуживающего персонала в период строительства объекта составит 78 человек. Строительство будет длиться 12 месяцев. Рабочий персонал будет наниматься из местного населения. Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания. Образование новых рабочих мест, повышение доходов части населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на демографическую ситуацию. При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не измениться. В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально -экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное. Хозяйственная деятельность с использованием рекомендуемых техники и технологий не окажет отрицательного воздействия на санитарно-экологические условия проживания местного населения, обеспечит незначительное воздействие на окружающую среду. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности будет производиться согласно Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «**Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау**» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Согласно расчетов при строительстве проектируемого объекта будут функционировать 10 источников загрязнения воздушного бассейна, из которых 2 - организованные. При строительстве в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 23 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявили превышения ПДК ни по одному из ингредиентов.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 125 от 24.02.15г.

6.6. Организация строительства.

Продолжительность строительства – 11 месяцев, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – II квартал 2021 года, согласно письма НАО «Каспийский университет технологии и инжиниринга имени Ш.Есенова» от 09 февраля 2021г. №06-12/72 о сроках начала строительства;

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304 и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии «Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1 от 25.01.2021 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1-го квартала 2021 года.

При составлении сметы использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы,

ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 2021 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62,65,66,67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017г. №249-нк);

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-нк);

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.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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

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

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК», п.9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нк);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема работ инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год -2917 тенге: МРП 2022 год-3063 тенге.

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г.

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау»,** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

7.1.1. Письмо направление на экспертизу исправлено наименование экспертизы и сроки начала строительства.

7.1.2. Представлено разрешение генпроектировщика на привязку запроектированного проекта.

Задание на проектирование.

7.1.3. Основные требования к архитектурно-планировочным решениям исправлено: запроектировать двух и трех местные комнаты, вместо двух местные комнаты.

7.1.4. Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения указано: не предусматривать, мероприятия для МГН, предусмотрены в отдельном здании.

Отчеты об инженерно- геодезических и геологических изысканиях.

7.1.5. Откорректировано наименование проекта согласно задания на проектирование и АПЗ.

7.1.6. Техническое задание на проведение инженерно-геологических и геодезических изысканий в соответствии с п.4.6 СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», утверждено заказчиком.
7.1.7. Природно-климатические условия района строительства в отчете по геологии дополнено: климатический район, среднемесячные и максимальные температуры в зимний и летний периоды.
7.1.8. Откорректировано геолого-литологическое строение участка согласно геологическим разрезам.

Пояснительная записка

7.1.9. Откорректировано наименование проекта в соответствии с заданием на проектирование, АПЗ и письмом заказчика
7.1.10. Раздел 1.2. краткая характеристика объекта. Откорректирована категория сложности объекта.
7.1.11. Раздел 1.5. Инженерно-геологические условия приведено в соответствие с отчетом об инженерно- геологических изысканиях.

Раздел генеральный план.

7.1.12. ТЭП Принят с учетом изменний раздела генплан.
7.1.13. Откорректирована отметка 0,000 – принята 319,40м.
7.1.14. Указано, что объемно-планировочные и конструктивные решения рабочего проекта приняты по проекту повторного применения индивидуальной проектной разработки проектной организации ТОО «МКМ -Сервис» г. Алматы.
7.1.15. Дополнены объемно-планировочные решения.
7.1.16. Приведено в соответствие перегородки из камня-ракушечника марки М35 (ГОСТ 4001-2013), толщиной 190 мм, кирпичные толщиной 120 мм из керамического полнотелого кирпича в сырых помещениях, в ведомости отделки в разделе АР.
7.1.17. Наружная отделка: стены на уровне цоколя предусмотрена облицовка сплитерной плиткой, с 1 этажа по 5 этаж высококачественная декоративная штукатурка по сетке с последующей окраской водостойкими фасадными красками.
7.1.18. Представлена информация по мини футбольной площадке с ограждением и тепловые сети.

Технологические решения:

7.1.19. Исключены отмененные нормативы.
7.1.20. Исправлено на 2,3,4,5 этажах расположены двухместные и трехместные. комнаты для студентов

Раздел ГП.

7.1.21. В угловых штампах чертежей раздела прописана дата выполнения, согласно ГОСТ 21.101-97.
7.1.22. Принят участок прямоугольной формы с размером 0,990 га.
7.1.23. Откорректирова отметка 0,000 принята 319,40 вместо 320,10м с учетом прилегающей территории и существующего общежития с отметкой 0,000 - 319,10м.
7.1.24. ТЭП: показатели приведены в соответствие с площадью отведенного участка.
7.1.25. В условные обозначения дополнены тротуары и покрытие из ГПС, показана конструкцию из ГПС тип 4.
7.1.26. Предусмотрен противопожарный проезд вокруг здания общежития пешеходные дорожки до входов в здание на наружном фасаде.
7.1.27. План земляных масс приведено в соответствие с отметками на плане организации рельефа.
7.1.28. Сводный план инженерных сетей дополнен:
условными обозначениями сетей телефонизации и теплотрассы.
показано освещение мини футбольного поля.
7.1.29. Представлены чертежи фундаментов под малые архитектурные формы, чертежи

на беседку и площадки для мусороконтейнеров.

7.1.30. Откорректированы на чертежах ограждения площадки мини-футбола объем щебня, количество стоек Ст-1, количество Огм-1,Огм-3, Огм-2, предусмотрена калитка.

Раздел ТХ.

7.1.31. Откорректированы ссылочные нормативы на действующие: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186 Об утверждении санитарных правил, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

7.1.32. На чертежах проставлен штамп привязки с указанием номера заказа и подписи исполнителя.

7.1.33. На планах дана привязка расстановки оборудования.

7.1.34. Буфет- бар на 36 посадочных мест указана классификацию, тип.

7.1.35. Указаны, предусмотренные помещения, количество двухместных и трехместных комнат, количество мест читального зала с компьютерными столами для занятий и информационного чтения студентов и комнаты для совещаний.

Раздел АР.

Общие данные:

7.1.36. Откорректирована отметка 0,000 – принята 319,40м.

7.1.37. Указан класс конструктивной пожарной опасности здания. Пожарная опасность строительных материалов.

7.1.38. Конструкция стен и перегородок принята из камня – ракушечника, толщиной 390мм и 190мм, ГОСТ 4001-2013, указана морозостойкость.

7.1.39. В общих данных: указан вид отделки наружного фасада.

Планы.

7.1.40. Откорректирована ведомость отделки: объемы штукатурки перегородок при исполнении кирпичными или из ракушеблока (см. общие данные) с последующей принятыми проектом покраской или отделкой керамическими плитками,

7.1.41. Проектом предусмотрены внутренние противопожарные двери поз 9 – откорректировано количество 5 на 10 дверей по 2 на этаж согласно планам этажей.

7.1.42. Согласно главы 9. Пожарно-техническая классификация лестниц и лестничных клеток указаны принятый тип лестничных клеток. (Тех. регламент пожарной безопасности №439 от 23-06-2017).

Фасады.

7.1.43. Откорректированы разночтения на листах по отделке цоколя, принято облицовка цоколя здания сплиттерной плиткой бирюзового цвета.

7.1.44. Указан вид крепления утеплителя из мин.ватной жесткой плиты на синтетическом связующем М125 к наружной стене, принят на клею, для последующей декоративной штукатурки предусмотрена армосетка.

7.1.45. На листах АР 22 и АР 33 в примечании исключена облицовка наружных стен и балконов из керамогранитной плитки и также схемы раскладки керамогранитной плитки по фасадам.

7.1.46. Приложен лист АР 48 расход материалов на армирование стен и перегородок

Окна и витражи

7.1.47. Окна приняты с однокамерными стеклопакетами.

7.1.48. Витражи: по отсутствию узлов крепления дана ссылка на изготовителя, витражи фасадов выполнять по узлам альбомов "Алюминиевые системы для фасадов" фирмы "SCHUCO".

Раздел КЖ, КМ

7.1.49. Общие данные дополнено перечнем скрытых работ.

7.1.50. В угловых штампах чертежей раздела прописана дата выполнения, в соответствии ГОСТ 21.101-97.

Фундаменты:

7.1.51. Указана морозостойкость бетона.

7.1.52. С учетом грунтовых условий участка для предотвращения замачивания грунта основания здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

устройство рулонной гидроизоляции пола подвала;

устройство бетонной отмостки по контуру здания;

гидроизоляция цоколя;

защита от подтопления территории.

7.1.53. Расчеты: указано, что подбор фундаментов выполнен на основании нагрузок на фундамент данных в ранее разработанном проекте.

Тепловые сети.

7.1.54. В угловых штампах чертежей раздела прописана дата выполнения, согласно ГОСТ 21.101-97.

7.1.55. Указана водопроницаемость и морозостойкость бетона.

По технологическим решениям ВК, НВК

Представлено:

7.1.56. Расчёты расходов и гидравлический расчёт сетей.

7.1.57. Расчёт водомеров

7.1.58. Экспертное заключение используемого проекта общежития.

7.1.59. Письмо разрешение на использование для привязки ранее разработанного раздела ВК общежития.

7.1.60. Расход воды на наружное водоснабжение принят 25 л/сек, согласно, Технического регламента, Приложения 7 для общественных зданий свыше 2 до 6 этажей, объёмом свыше 25000 до 50000 (Строительный объём общежития 35100 м³)

7.1.61. В представленных технических условиях указан гарантированный напор.

7.1.62. Откорректирована пояснительная записка.

7.1.63. Диаметры наружных и внутренних сетей водопровода и канализации приняты, согласно, представленных расчётов.

Откорректировано:

7.1.64. Общие данные, план, добавлена деталировка.

7.1.65. Общие данные, планы и схемы внутренних сетей В1 и К1.

7.1.66. Спецификации оборудования.

По технологическим решениям ОВ.

7.1.67. Расчетная температура наружного воздуха принята по климатологии для города Актау.

7.1.68. Устранено разночтение с параметрами с разделом «ТС», нормативные документы актуализированы.

7.1.69. Основные показатели по чертежам ОВ выполнены по ГОСТу.

7.1.70. Схема транзитной теплосети показана от ввода до узла управления.

7.1.71. Откорректирована пояснительная записка. спецификация оборудования.

7.1.72. В разделах ОВ откорректированы общие данные, планы и схемы.

7.1.73. Выполнена вытяжная вентиляция всех этажей корпуса №1.

7.1.74. Откорректирована схема естественной вентиляции.

7.1.75. Выяснена горячая вода, ввод Т3, Т4..

По технологическим решениям ТС.

7.1.76. Проверен участок Н4 - Н6 («Z»-образный) на самокомпенсацию.

7.1.77. Отметка верха канала тепловых сетей откорректирована, показана отметка верха пересекаемых трубопроводов.

7.1.78. Откорректирована схема теплосети, приведена в соответствие с планом (исключена транзитная теплосеть).

7.1.79. На ТК показаны все диаметры труб, на топосъемке выход труб из котельной 2

диаметра 150, откорректирована спецификация, лист ТС-5 диаметры спускников исправлены .

7.1.80. Материалы трубопроводов для горячей воды откорректированы, приняты водо газопроводные оцинкованные.

7.1.81. Штамп согласования проставлен, ГОСТ на изоляцию откорректирован на общих данных и в спецификации.

7.1.82. План тепловых сетей приведен в соответствие.

7.1.83. Опорожнение тепловых сетей осуществлен через проектируемый дренажный колодец, показан на чертежах.

7.1.84. Объемы пересмотрены: количество труб, «П» образный компенсатор, арматура, опора скользящая и неподвижная, балка, изоляция, деформационный шов.

7.1.85. Откорректирована общая пояснительная записка.

Электротехническая часть. Слаботочные устройства, связь, сигнализация.

7.1.86. Согласно п. 18 продлен срок действия ТУ на ЭС.

7.1.87. Разделы ЭС и НСС приведены в соответствие с изменениями раздела генплан.

7.1.88. Оформление чертежей откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97.

7.1.89. По откорректированным рабочим чертежам, внесены изменения в спецификацию оборудования.

Охрана окружающей среды.

7.1.90. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС (перечень строительной техники, расход строительных материалов и т.д.) утвержденные заказчиком согласно ст. 38 Экологического кодекса РК и Инструкции.

7.1.91. Приложена ситуационная карта-схема района расположения объекта в масштабе, с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительства п. 26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

7.1.92. Пункт 6.1 в краткой характеристике ИЗ указаны объемы потребляемого материала и топлива в тоннах, размеры участка хранения инертных материалов, высота и диаметры трубы, объем ГВС, мощность оборудовании, количества и перечня загрязняющих веществ и т.д., согласно ст. 41 Экологического кодекса РК, п. 26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

7.1.93. Объемы образования отходов и водопотребление на хозяйственно питьевые нужды рассчитаны согласно ПОС.

7.1.94. Расчет выбросов от ИЗ проведены по утвержденной смете.

7.1.95. Пункт 6.5 дополнен таблицей обоснования о необходимости проведения расчета приземных концентрации и приложены к проекту результаты расчета рассеивания в форме изолиний согласно таблице.

7.1.96. Представлено письмо РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района намечаемой деятельности в соответствии с требованиями п.5 ст. 28 Экологического кодекса РК.

7.1.97. Представлена карта-схема расположения объекта от открытых водных источников.

Проект организации строительства.

7.1.98. Раздел 4 производство работ приведен в соответствие с принятыми проектными решениями (здание с монолитным ж/бетонным каркасом с жесткими дисками перекрытия, образованными монолитными перекрытиями, выполняемыми совместно с ригелями).

7.1.99. Календарный план приведен в соответствии сроками строительства.

7.1.100. Откорректирована продолжительность строительства**.**

7.1.101. При использовании автокрана КС 5473 Камаз согласно стройгенплана, исключен раздел 4.5 Рельсовый путь башенного крана.

Сметная документация.

7.1.102. Сводный сметный расчет: Откорректированы затраты на ПИР и экспертизы согласно смет и расчета.

7.1.103. Локальные сметы: объемы общестроительных работ приведены в соответствии с рабочими чертежами (альбомы КЖ И АР); в технологической части откорректированы объемы кровати односпальных и столов двухместных; в отопление и вентиляции: учтены вытяжки и вентиляции в буфете, читальном зале и зале заседании, в подвальной части учтена транзитная теплосеть; в благоустройстве откорректированы: толщина тротуарных плит на 50 мм, объемы ограждении мини футбольной площадки, учтены стоимость саженцев (вяз мелколистный, туя и сирени) и беседки летней для отдыха в кол-ве 4 шт; в теплотрассе учтены деформационные швы 1540х480 в кол-ве 11 шт.

7.1.104. Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.

7.1.105. Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde.

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 Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект **«Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау»,** разработан в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения обеспечивают безопасность, долговечность и надежность при эксплуатации зданий и сооружений.

Здание запроектировано с монолитным железобетонным каркасом.

Все блоки разделены между собой деформационными швами.

Кладка стен из камень-ракушечника усиливается сетками горизонтального армирования.

Устойчивость заполнения стен из плоскости предусмотрена креплением к элементам каркаса, обеспечивающим совместную работу ненесущих и несущих конструкций.

Соблюдены нормы и правила по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности, охране труда и технике безопасности, инженерных, энерго - и ресурсосберегающих, экологических и санитарных требований, обеспечена безопасность и комфортность, создание благоприятных условий для саморазвития и самореализации личности проживающих в нем студентов, их успешной социализации в обществе.

Принятые проектные решения в полном объеме соответствуют требованиям

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий».

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.02.2021 г.).

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» с изм. 27.11.2019г.

СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и водоотведение зданий и сооружений».

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха».
СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»
Правила устройства электроустановок Республики Казахстан ПУЭ.
СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Все разделы проектной документации приведены в соответствие действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Технико-экономические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Един .изм.	Показатели		Изменения
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	(-) снижение (+) увеличение
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,827	0,990	
2	Количество этажей	этаж	5	5	
3	Строительный объем здания в том числе ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$	35100,0 5760,0	35100,0 5760,0	
4	Общая площадь здания в том числе ниже отм. 0,000	$м^2$ $м^2$	10723,0 1787,0	10723,0 1787,0	
5	Общая сметная стоимость в текущих ценах 1 квартала 2021г. в том числе:	млн. тенге	2149,626	2066,957	-82,669
	СМР	млн. тенге	1762,446	1683,520	-78,926
	оборудование		74,475	80,393	+5,918
	прочие затраты		312,705	303,044	-9,661
6	2020 г. Общая сметная стоимость, в т.ч.			10,624	+10,624
	Прочие (пир)			10,624	+10,624
7	2021 г. Общая сметная стоимость, в т.ч.		1054,315	1479,601	+425,286
	СМР		859,708	1212,583	+352,875
	оборудование		36,328	57,904	+21,576
	прочие затраты		158,279	209,114	+50,835
8	2022 г. Общая сметная стоимость, в т.ч.		1095,311	576,732	-518,579
	СМР		902,738	470,937	-431,801
	оборудование		38,147	22,489	-15,658
	прочие затраты		154,426	83,306	-71,12
9	Нормативная продолжительность строительства	мес	12	11	-1
10	Вид строительства	строительство			

8. Выводы

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау»,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка, га	- 0,990;
Количество этажей	- 5;
Строительный объем здания, м^3	- 35100,0;
Общая площадь здания, м^2	- 10723,0;
Общая сметная стоимость в текущих ценах цен 1-го квартала 2021 года. млн. тенге	- 2066,957;
в том числе:	
СМР, млн.тенге	- 1683,520;
Оборудование, млн.тенге	- 80,393;
Прочие затраты, млн.тенге	- 303,044;
в т.ч. 2020 г., млн.тенге	- 10,624;
в т.ч. 2021 г., млн.тенге	- 1479,601;
в т.ч. 2022 г., млн.тенге	- 576,732;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	- 11.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована НАО «Каспийский университет технологии и инжиниринга имени Ш. Есенова» в соответствии с условиями договора №8 от 10 февраля 2021года.

8.3. При представлении 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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Ақтау қаласының 32 ықшам аудан аумағындағы «Ш.Есенов атындағы КТИУ» КеАҚ-ның 500 орындық студенттік жатақханасын байламалау»,** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер ауданы, га	- 0,990;
Қабат саны	- 5;
Ғимарат құрылыс көлемі, м^3	- 35100,0;
Ғимарат жалпы көлемі, м^2	- 10723,0;
2021 жылғы 1-тоқсандағы қазіргі баға деңгейінде құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	- 2066,957;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 1683,520;
Құрал - жабдықтар, млн.теңге	- 80,393;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	- 303,044;
оның ішінде 2020 ж., млн.теңге	- 10,624;
оның ішінде 2021 ж., млн.теңге	- 1479,601;
оның ішінде 2022 ж. млн.теңге	- 576,732;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	- 11.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 10 ақпан №8 шарт талаптарына сәйкес «Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті» КеАҚ кепілдік береді.

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

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

Аяпбергенов А.М.

Директор

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кусбаева Н.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Танатканова А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушербаева Ш.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Акдавлетов Т.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кириллова О.Г.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Тулеуова Д.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ85VDD00162681

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Некоммерческое акционерное общество "Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова" 130003, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 32, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 930640000430

Наименование производственного объекта: Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А. -

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 обоснованные 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.

И.о. руководителя управления Адильбаев Есенкос Эстореулы

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 18.03.2021 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:	0,302865897	1,0607723750
Привязка студенческого общежития на 500 мест НАО «КУТИ имени Ш. Есенова» в территории 32 мкр. г.Актау	0,302865897	1,0607723750
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0486	0,260033
Углерод	0,000055556	0,0000599998
Сера диоксид	0,008465556	0,025015
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)	0,0814166	0,03082542
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000042	0,000658
Углерод оксид	0,022157	0,06107933
Хлорэтилен	0,00000433	0,000004044
Циклогексанон	0,003864	0,0179848
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,0000914
Формальдегид	0,000011906	0,0000120001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,000402
Пропан-2-он	0,01264	0,0372626
Бенз/а/пирен	0,000000001	0,0000000014
Бутилацетат	0,00583	0,0216729
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,053685714	0,1618999997
Азот (II) оксид	0,000809878	0,00133818
Азота (IV) диоксид	0,004979256	0,0082344
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02178	0,071545
Метилбензол	0,03014	0,0642412
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000023	0,000361
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004459	0,0290401
Железо (II, III) оксиды	0,007045	0,268079
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000308	0,000933
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданные ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.

8. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.