«Жамбыл облысы, Сарысу ауданы, Жаңатас қаласы, Әулие Ата көшесі, № 23 үй мекенжайындағы 1200 орынға арналған жатақхананы реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

20.07.2018 ж. № 19-0246/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарысу ауданы әкімдігінің сәулет, кала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Verus Engineering» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Сарысу ауданы, Жаңатас қаласы, Әулие Ата көшесі, № 23 үй мекенжайындағы 1200 орынға арналған жатақхананы реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0246/18 от 20.07.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция общежития на 1200 мест по ул. Аулие Ата №23, Сарысуского района, в г. Жанатас, Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Verus Engineering»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция общежития на 1200 мест по ул. Аулие Ата №23, Сарысуского района, в г. Жанатас, Жамбылской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция общежития на 1200 мест по ул. Аулие Ата №23, Сарысуского района, в г. Жанатас, Жамбылской области»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 101140017625/180029/00 (26) от 23.04.2018 г., заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» (письмо-заявка № 410 от 16.03.2018 г., вх. № 01-03/03111 от 19.03.2018 г.).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Verus Engineering» (Верус Инжиниринг) (г. Астана), государственная лицензия № 18003981 от 23.02.2018 г. (I категория), приложения к государственной лицензии № 001, 002 от 23.02.2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» (первоначальная переоформленная государственная лицензия ТОО «KazArtDesian»(КазАртДизайн) № 14013291 от 09.09.2014 г. (I категория) приложение к государственной лицензии № 001 от 09.09.2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Смагул Е.Ж. (приказ о назначении № 245 от 26.10.2017 г.).

ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «АСТАНА ГИПРО ГАЗ», государственная лицензия №12013698 от 06.06.2012 г. (III категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 06.06.2012 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан.

ГИП – Найденова М.Ф. (приказ о назначении № 27 от 25.12.2017 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо №411 от 16.03.2018 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» от 07.06.2017 г., с внесенными изменениями и дополнениями от 28.06.2018 г.;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» № 411 от 16.03.2018 г. о реализации строительства объекта по программам финансирования 003 – проектирование и реконструкция жилых домов, домов коммунального фонда; подпрограмма 015 – из средств местного бюджета, специфика 431 – строительство новых и реконструкция имеющихся объектов;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» № 1056 от 28.06.2018 г. о производстве строительно-монтажных работ по объекту «Реконструкция общежития на 1200 мест по ул. Аулие Ата №23, в г. Жанатас» по государственным программам «Нурлы жер» и по поддержке предпринимателей Сарыскуского района, первый этаж будет использоваться для предпринимателей;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» № 982 от 18.06.2018 г. о сроке начала производства строительно-монтажных работ по объекту с октября 2018 года, объем производства строительных работ на 2018 – 30%, 2019 г. – 70%;

решение акима города Жанатас № 53 от 16.02.2017 г. о подготовке архитектурно-планировочного задания и технических документов, проектно-сметной документации по объекту реконструкции общежития «Три богатыря» в городе Жанатас;

акт на право постоянного землепользования № 555667, составленный в Сарысуском районном отделении Жамбылского филиала РГП «НПЦзем» 09.11.2015. № 26:

кадастровый номер земельного участка 06-098-001-1915; право постоянного землепользования на земельный участок общее долевое; площадь земельного участка 1,6786 га, в том числе доля – 0,1230 га; категория земель – земли населенных пунктов; целевое назначение – для надлежащего содержания и эксплуатации здания общежития на 1200 мест; ограничения в использовании и обременении земельного участка – кондоминиум; местоположение участка – Жамбылская область Сарысуский район город Жанатас, ул. Аулие Ата дом 23;

дефектный акт на демонтажные работы по объекту, составленный комиссионно, утвержденный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» от 01.06.2017 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ34VUA00020225 от 09.06.2017 г. по объекту «Реконструкция общежития на 1200 мест расположенное в г. Жанатас ул. Аулие Ата №23 Сарысуского района Жамбылской области», выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района»;

заключение № 24 от 04.08.2017 г. «О техническом состоянии зданий общежития на 1200 мест расположенного по улице Аулие Ата, 23 в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области», составленное ТОО «АНКО-Тараз» (свидетельство об аккредитации № 00051 от 07.05.2016 г.,

технический паспорт объекта недвижимости «Общежитие на 1200 мест» в г. Жанатас 3-й микрорайон, ул. Алие Ата, составленный ТОО «REA-консалтинг» от 27.10.2004 г.;

технический паспорт объекта недвижимости «Здание спортзала» в г. Жанатас, ул. Аулие Ата, кадастровый номер здания 06-098-001-1915, составленный Сарысуским районным отделением Департамента «Центр по недвижимости» - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» Жамбылской области;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция общежития на 1200 мест в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области», составленный в октябре 2017 г. индивидуальным предпринимателем Джарасовым О.Б. ИП «Өркен», государственная лицензия № 14003236 от 28.02.2014 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 28.02.2014 г., выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан;

топографические съемки по объекту «Реконструкция общежития на 1200 мест расположенного в г. Жанатас» и ЛЭП, выполненные в октябре 2017 г. ИП «GeoMax» индивидуальным предпринимателем Кыпшакбаевым М.Р., государственная лицензия № 14014539 от 26.09.2014 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 26.09.2014 г., выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 18.07.2018 г.;

эскизный проект, согласованный руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района».

Технические условия:

на электроснабжение № 604-27-17 от 12.06.2017 г., выданные ТОО «ЖЭС» с внесенными изменениями по письму ТОО «ЖЭС» № 1700/27 от 20.10.2017 г., а именно категория объекта по надежности с III-ей изменена на II-ю;

на подключение объекта к водопроводной и канализационной сетям, выданные КГП «Жанатас-Су-Жылу» от 26.06.2018 г.;

письмо АО «КазТрансГаз Аймак» № А03 от 20.10.2017 г. о том, что в настоящее время подготовлены и получены положительные заключения экспертизы проекта «Строительство газопровода высокого давления до хим.комплекса ТОО «ЕвроХим-Каратау» и г. Жанатас. На подводящий и распределительный газопроводы для г. Жанатас

и других населенных пунктов Сарысуского района выданы технические условия и находятся на стадии проектирования, на внутреннее газоснабжение объекта Филиал не имеет возможности выдать технические условия из-за отсутствия сетей магистральных и распределительных газопроводов;

на подключение к тепловым сетям, выданные КГП «Жанатас-Су-Жылу» от 11.01.2018 г.;

на телефонизацию, выданные ЛТЦ ПУ Сарысу Южной Региональной Дирекцией Телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» № 38 от 10.10.2017 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

1) Согласование наружных сетей теплоснабжения с КГП «Жанатас-Су-Жылу» (альбом 9.1).

2) Согласование наружных систем связи (л.НСС-2) с Сарысуским РЭС ТОО «ЖЭС», Жамбылской ОДТ филиала АО «Казахтелеком» ПСС Сарысу от 16.06.2018 г.

3) Согласование плана сетей хоз-питьевого водопровода м бытовой канализации (л.НВК-2) с Сарысуским РЭС ТОО «ЖЭС», с КГП «Жанатас-Су-Жылу» (альбом 10).

4) Согласование фасадов с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района».

5) Согласование генерального плана с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

№ п/п	№ тома	Обозначение (шифр объекта)	Наименование
1.	**Том I**		
1.1.		ИП «GeoMax»	Топографическая съемка
1.2.	Книга	ИП «Өркен»	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
1.3.	Книга	ТОО «АНКО-Тараз»	Заключение о техническом состоянии зданий.
2.	**Том II**		
2.1.	Книга 1.	228-ПЗ	Пояснительная записка
2.2.	Книга 2.	228-ПП	Паспорт проекта
2.3.	Альбом 1.	228-ПОС	Проект организации строительства
2.4.	Альбом	228-ЭП	Эскизный проект
3.	**Том III**		**Графические материалы**
3.1.	Альбом 1.	228-ГП	Генеральный план.
3.2.	Альбом 2.	228-АС	Архитектурно-строительные решения.
3.3.	Альбом 3.	228-ТХ	Технологические решения.
3.4.	Альбом 4.	228-ОВ	Отопление и вентиляция.
3.5.	Альбом 5.	228-ВК	Водопровод и канализация.
3.6.	Альбом 6.	57-17-1-ГСВ ТОО «АСТАНА ГИПРО ГАЗ»,	Газоснабжение (внутренние устройства)
3.7.	Альбом 7.	228-ЭМО	Силовое электрооборудование и освещение.
3.8.	Альбом 8.	228-СС 228-ПС	Система связи. Пожарная сигнализация.
3.9.	Альбом 9.1.	228-ТС	Тепловые сети.
3.10.	Альбом 9.2.	228-ТС.КЖ 228-ТС.КМ	Тепловые сети. Конструкции железобетонные. Тепловые сети. Конструкции металлические.
3.11.	Альбом 10.	228-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации.
3.12.	Альбом 11.	228-ЭС	Наружное электроснабжение 6 кВ.

3.13.	Альбом 12.	228-ЭСО	Наружное электроснабжение 0,4 кВ. Наружное электроосвещение.
3.14.	Альбом 13.	228-НСС	Наружные сети связи.
4.	**Том IV**		
4.1.	Книга 1.	228-СД	Сметная документация.
4.2.	Книга 2.	228-СД	Перечень (ведомость) оборудования, материалов, конструкций и изделий. Книга прайс-листов и коммерческих предложений. Основной вариант.
4.3.	Книга 3.	228-СД	Перечень (ведомость) оборудования, материалов, конструкций и изделий. Книга прайс-листов и коммерческих предложений. Альтернативный вариант.
5.	**Том V**		
5.1.	Книга	ТОО «АА-Экология», (государственная лицензия № 01732Р от 12.02.2015 г.)	Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация проекта будет проводиться в рамках государственных программ «Нурлы жер» и по поддержке предпринимателей Сарысуского района, согласно письма КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» № 1056 от 28.06.2018 г.

Целью проведения реконструкции является обеспечение жителей г. Жанатас благоустроенным жильем, и создание условий для предпринимательства по предоставлению офисных помещений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Существующее здание общежития на 1200 мест, где предусматривается проведение реконструкции, расположено по ул. Аулие Ата, 23 в г. Жанатас. В административном отношении г. Жанатас является районным центром Сарысуского района Жамбылской области и расположен на расстоянии 180 км от областного центра г. Тараз.

Рельеф площадки, сложный. Высотные отметки поверхности по выработкам колеблются от 519,90 до 524,20 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IVГ;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 41°С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 46°С;
расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92	- минус 28°С;
район по весу снегового покрова	- I;
нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2;
ветровой район	- горный, малоизученный;
нормативное значение ветрового давления	- 0,73 кПа;
сейсмичность района строительства	- 6 баллов.

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных

температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологический отчет составлен индивидуальным предпринимателем Джарасовым О.Б., в октябре 2017 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к предгорной равнине хребта Каратау.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие нижнекембрийские образования, представлены элювиальными отложениями, дресвяным грунтом и скальными породами.

На основании геолого-литологического разреза и физико-механическим свойствам грунтов выделены три инженерно-геологический элемента:

первый – почвенно-растительный слой;

второй – асфальт;

третий – насыпной грунт, расчетное сопротивление грунта – 600 кПа;

четвертый – дресвяной грунт, плотность грунта – 2,0 г/см^3, удельное сцепление – 10 кПа (при расчете по деформациям), 9 кПа (при расчете по несущей способности), угол внутреннего трения – 28 град. (при расчете по деформациям), 30 град. (при расчете по несущей способности), 31 град. (нормативное значение), модуль деформации – 125 МПа, условное расчетное сопротивление – 500 кПа;

пятый – скальные коренные породы, модуль упругости – 20,2-29,3 109 Па, предел прочности на сжатие – 981-1369 105 Па, предел прочности на изгиб – 71-166 105 Па, коэффициент Пуассона – 0,15-0,50.

Нормативная глубина промерзания грунта: для супеси, песков мелких и пылеватых – 136 см; суглинков и глин – 112 см; песков средней крупности, крупных и гравелистых – 146 см, крупнообломочных грунтов – 165 см. Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой температуры: для супеси, песков мелких и пылеватых – 162 см, суглинков и глин – 138 см, песков средней крупности, крупных и гравелистых – 172 см, крупнообломочных грунтов – 191 см.

Грунты не засолены, величина сухого остатка составляет 0,82-1,07%.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – средняя; к свинцовым оболочкам – от низкой до средней; к алюминиевым оболочкам – от низкой до средней.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO^{-}_4=600-780 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными, по содержанию хлоридов CL^{-} (0,25SO_4+CL=1900-2332 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определены как среднеагрессивные.

Подземные воды пройденными выработками глубиной до 6,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Существующее положение

Строительные конструкции

Существующее здание общежития расположено по адресу: Жамбылская область, город Жанатас, улица Аулие Ата, №23. Работы по обследованию основных несущих конструкций здания с целью определения их фактического технического состояния проводились в июне 2017 года специалистами ТОО «АНКО-Тараз» с составлением заключения.

Ориентировочный год постройки – 1975 год. На момент обследования проектная документация не сохранилась.

Здание общежития в плане имеет сложную форму, состоит из шести блоков.

Блок 1 (Литер А) простой формы в плане, пятиэтажное, с повалом под всем блоком. Общие размеры в осях составляют 84,0х14,0 м. Высота здания составляет – 15,040 м. Высота помещений в чистоте – 2,6 м, подвального помещения – 2,0 м. Расчетно-конструктивная схема – несущие продольные стены из силикатного кирпича М100 и сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий.

Фундаменты – ленточный из кладки блоков ФБС, под наружными стенами

2,4х0,6х0,6 м, под внутренними 2,4х0,4х0,6 м. Стены подвала выполнены из блоков ФБС.

Плиты перекрытий – сборные железобетонные многопустотные. Плиты перекрытий над подвалом имеют дефекты в виде отслоения защитного слоя бетона в растянутой зоне, оголение и коррозия арматуры. Такие же дефекты обнаружены на монолитных участках. На остальных этажах выявлено, что местами плиты имеют следы увлажнения атмосферными водами, отдельные трещины, выпадение цементно-песчаного раствора из швов. Физический износ – 33%.

Кровля – по типовому решению мягкая, рулонная, с организованным наружным водостоком, без утеплителя. В ходе обследования выявлены массовые протечки, отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия. Обнаружены прорастание растительности, наличие мусора и оседание песка. Выявлено разрушение парапетных плит и отсутствие герметизации между ними. Физический износ – 61%.

Отделка – внутренняя отделка: штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка известковая. Отделочный слой расслаивается, местами отпал, на поверхности трещины, царапины, выбоины. Физический износ – 61%. Наружная отделка – декоративная штукатурка, местами следы протечек воды, вздутие и отпадение штукатурного слоя. Физический износ – 45%.

Полы – по типовому решению полы дощатые, полностью отсутствуют. Физический износ – 100%.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Ступени стерты и местами разбиты, отсутствуют перила. Бетонный слой металлических косоуров поврежден, что привело к оголению и коррозии металла. Физический износ – 40%. Эвакуационная противопожарная лестница выполнена из стальных листовых и прокатных элементов. В ходе обследования выявлено отсутствие отправного марша. Состояние элементов пожарной лестницы удовлетворительное.

Окна - деревянные, полностью поражены гнилью и жучком, сопряжения нарушены, местами демонтированы. Физический износ – 80%.

Двери – полностью демонтированы.

Балконы – все балконы здания находятся в неудовлетворительном состоянии. Выявлены протечки, разрушение защитного слоя с обнажением и коррозией металла. Местами отсутствуют ограждения, имеются трещины. Физический износ – 60%

Блок 2 (Литер А1) простой формы в плане, пятиэтажное, с повалом под всем блоком. Общие размеры в осях составляют 84,0х14,0 м. Высота здания составляет – 15,040 м. Высота помещений в чистоте – 2,6 м, подвального помещения – 2,0 м. Расчетно-конструктивная схема – несущие продольные стены из силикатного кирпича М100 и сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий. Физический износ – 17%.

Фундаменты – ленточный из кладки блоков ФБС, под наружными стенами 2,4х0,6х0,6 м, под внутренними 2,4х0,4х0,6 м. Стены подвала выполнены из блоков ФБС. Местных просадок или осадок не наблюдается. Физический износ – 17%.

Отмостка имеет отклонения в виде произрастания растительности у основания, трещины и разрушения. Физический износ – 61%.

Стены и перегородки – наружные стены выполнены из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных – 510 мм, внутренних – 380 мм, перегородок – 120 мм. Для кладки стен применена многорядная цепная система перевязки. В ходе обследования было установлено, что на наружных стенах фасадов здания наблюдается отслоение и отпадение штукатурного слоя стен. Местами наблюдается выветривание швов, выпадение отдельных кирпичей, увлажнение поверхности стен. Физический износ – 15%. Внутренние стены и перегородки выполнены из керамического кирпича. Местами обнаружены трещины и выпадение штукатурного слоя, высоты и следы увлажнения. Внутренние несущие стены находятся в удовлетворительном состоянии. Перегородки кирпичные местами демонтированы, выявлены трещины и сколы. Физический износ перегородок составляет – 20%.

Перемычки над проемами здания выполнены сборными железобетонными брусковыми. Оконные перемычки, расположенные под отводом системы наружного

водостока, увлажнены и подвержены разрушению, состояние крайне неудовлетворительное.

Плиты перекрытий – сборные железобетонные многопустотные. Плиты перекрытий над подвалом имеют дефекты в виде отслоения защитного слоя бетона в растянутой зоне, оголение и коррозия арматуры. Такие же дефекты обнаружены на монолитных участках. Плита по оси О-П/10-11 имеет дефект в виде сильного разрушения бетона в растянутой зоне и в зоне опирания с оголением и коррозией арматуры. На остальных этажах выявлено, что местами плиты имеют следы увлажнения атмосферными водами, отдельные трещины, выпадение цементно-песчаного раствора из швов. Физический износ – 33%.

Кровля – по типовому решению мягкая, рулонная, с организованным наружным водостоком, без утеплителя. В ходе обследования выявлены массовые протечки, отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия. Обнаружены прорастание растительности, наличие мусора и оседание песка. Выявлено разрушение парапетных плит и отсутствие герметизации между ними. Физический износ – 61%.

Отделка – внутренняя отделка: штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка известковая. Отделочный слой расслаивается, местами отпала, на поверхности трещины, царапины, выбоины. Физический износ – 61%. Наружная отделка – декоративная штукатурка, местами следы протечек воды, вздутие и отпадение штукатурного слоя. Физический износ – 45%.

Полы – по типовому решению полы дощатые, полностью отсутствуют. Физический износ – 100%.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Ступени стерты и местами разбиты, отсутствуют перила. Бетонный слой металлических косоуров поврежден, что привело к оголению и коррозии металла. Физический износ – 40%. Эвакуационная противопожарная лестница выполнена из стальных листовых и прокатных элементов. В ходе обследования выявлено отсутствие отправного марша. Состояние элементов пожарной лестницы удовлетворительное.

Окна - деревянные, полностью поражены гнилью и жучком, сопряжения нарушены, местами демонтированы. Физический износ – 80%.

Двери – полностью демонтированы.

Балконы – все балконы здания находятся в неудовлетворительном состоянии. Выявлены протечки, разрушение защитного слоя с обнажением и коррозией металла. Местами отсутствуют ограждения, имеются трещины. Физический износ – 60%.

Блок 3 (Литер А2) простой формы в плане, пятиэтажное, с повалом под всем блоком. Общие размеры в осях составляют 84,0х14,0 м. Высота здания составляет – 15,040 м. Высота помещений в чистоте – 2,6 м, подвального помещения – 2,0 м. Расчетно-конструктивная схема – несущие продольные стены из силикатного кирпича М100 и сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий. Физический износ – 17%.

Фундаменты – ленточный из кладки блоков ФБС, под наружными стенами 2,4х0,6х0,6 м, под внутренними 2,4х0,4х0,6 м. Стены подвала выполнены из блоков ФБС. Местных просадок или осадок не наблюдается. Физический износ – 17%.

Отмостка имеет отклонения в виде произрастания растительности у основания, трещины и разрушения. Физический износ – 61%.

Стены и перегородки – наружные стены выполнены из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных – 510 мм, внутренних – 380 мм, перегородок – 120 мм. Для кладки стен применена многорядная цепная система перевязки. В ходе обследования было установлено, что на наружных стенах фасадов здания наблюдается отслоение и отпадение штукатурного слоя стен. Местами наблюдается выветривание швов, выпадение отдельных кирпичей, увлажнение поверхности стен. Физический износ – 15%. Внутренние стены и перегородки выполнены из керамического кирпича. Местами обнаружены трещины и выпадение штукатурного слоя, высоты и следы увлажнения. Внутренние несущие стены находятся в удовлетворительном состоянии. Перегородки кирпичные местами демонтированы, выявлены трещины и сколы. Физический износ перегородок составляет – 20%.

Перемычки над проемами здания выполнены сборными железобетонными брусковыми. Оконные перемычки, расположенные под отводом системы наружного водостока, увлажнены и подвержены разрушению, состояние крайне неудовлетворительное.

Плиты перекрытий – сборные железобетонные многопустотные. Плиты перекрытий над подвалом имеют дефекты в виде отслоения защитного слоя бетона в растянутой зоне, оголение и коррозия арматуры. Такие же дефекты обнаружены на монолитных участках. На остальных этажах выявлено, что местами плиты имеют следы увлажнения атмосферными водами, отдельные трещины, выпадение цементно-песчаного раствора из швов. Физический износ – 33%.

Кровля – по типовому решению мягкая, рулонная, с организованным наружным водостоком, без утеплителя. В ходе обследования выявлены массовые протечки, отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия. Обнаружены прорастание растительности, наличие мусора и оседание песка. Выявлено разрушение парапетных плит и отсутствие герметизации между ними. Физический износ – 61%.

Отделка – внутренняя отделка: штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка известковая. Отделочный слой расслаивается, местами отпала, на поверхности трещины, царапины, выбоины. Физический износ – 61%. Наружная отделка – декоративная штукатурка, местами следы протечек воды, вздутие и отпадение штукатурного слоя. Физический износ – 45%.

Полы – по типовому решению полы дощатые, полностью отсутствуют. Физический износ – 100%.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Ступени стерты и местами разбиты, отсутствуют перила. Бетонный слой металлических косоуров поврежден, что привело к оголению и коррозии металла. Физический износ – 40%. Эвакуационная противопожарная лестница выполнена из стальных листовых и прокатных элементов. Состояние элементов пожарной лестницы удовлетворительное.

Окна - деревянные, полностью поражены гнилью и жучком, сопряжения нарушены, местами демонтированы. Физический износ – 80%.

Двери – полностью демонтированы.

Балконы – все балконы здания находятся в неудовлетворительном состоянии. Выявлены протечки, разрушение защитного слоя с обнажением и коррозией металла. Местами отсутствуют ограждения, имеются трещины. Физический износ – 60%.

Блоки 4,5 (Литер А4, А5) простой формы в плане, одноэтажные, с техническим подпольем и подвалом под всеми блоками. Общие размеры каждого в осях составляют 24,0х12,0 м. Высота здания составляет – 6,3 м. Высота помещений в чистоте – 2,6 м, подвального помещения – 1,9 м. Расчетно-конструктивная схема – каркасная рамная конструктивная схема.

Фундаменты – ленточный из кладки блоков ФБС, под наружными стенами 2,4х0,6х0,6 м, под внутренними 2,4х0,4х0,6 м. Стены подвала выполнены из блоков ФБС. Местных просадок или осадок не наблюдается. Физический износ – 19%.

Фундамент стаканный, монолитный, железобетонный заглублен под землей. Проверка состояний производилась локально со сравнением общего состояния структуры и геометрических параметров стен и колонн. Местных просадок или осадок не наблюдается.

Отмостка имеет отклонения в виде произрастания растительности у основания, трещины и разрушения. Физический износ – 61%.

Каркас – элементы каркаса выполнены из монолитного железобетона. Сечение стоек каркаса 500х550 мм. Размеры железобетонных двускатных ферм – длина 12,0 м, высота – 1,4 м. элементы каркаса находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ – 10%.

Стены и перегородки – наружные стены выполнены из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных – 600 мм, перегородок – 120 мм. Для кладки стен применена многорядная цепная система перевязки. В ходе обследования

было установлено, что на наружных стенах фасадов здания наблюдается отслоение и отпадение штукатурного слоя стен. Местами наблюдается выветривание швов, выпадение отдельных кирпичей, увлажнение поверхности стен. Физический износ – 16%. Перегородки кирпичные местами демонтированы, выявлены трещины и сколы. Физический износ перегородок составляет – 10%.

Перемычки над проемами здания выполнены сборными железобетонными брусковыми. Состояние перемычек – удовлетворительное.

Плиты перекрытий – сборные железобетонные ребристые плиты. В ходе обследования выявлено, что местами плиты имеют следы увлажнения атмосферными водами, выпадения цементно-песчаного раствора из швов. Физический износ – 21%.

Кровля – по типовому решению мягкая, рулонная, с организованным наружным водостоком, без утеплителя. В ходе обследования выявлены отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия., наличие мусора. Выявлено разрушение парапетных плит и отсутствие герметизации между ними. Физический износ – 45%.

Отделка – внутренняя отделка: штукатурка цементно-песчаным раствором, побелка известковая. Отделочный слой расслаивается, местами отпала, на поверхности трещины, царапины, выбоины. Физический износ – 61%. Наружная отделка – декоративная штукатурка, местами следы протечек воды, вздутие и отпадение штукатурного слоя. Физический износ – 45%.

Полы – мозаичные – отдельные мелкие выбоины. Физический износ – 15%.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Мелкие трещины в ступенях и местами повреждения перил. Физический износ – 15%. Эвакуационная противопожарная лестница выполнена из стальных листовых и прокатных элементов. Состояние элементов пожарной лестницы удовлетворительное.

Окна - деревянные, полностью поражены гнилью и жучком, сопряжения нарушены, местами демонтированы. Физический износ – 80%. Физический износ дверных блоков – 50%.

Блок 6 (Литер Б. Спортзал) простой формы в плане, одноэтажное. Общие размеры в осях составляют 18,0х30,0 м. Высота здания составляет – 9,20 м. Расчетно-конструктивная схема – каркасная рамная конструктивная схема.

Фундаменты – ленточный из кладки блоков ФБС, под наружными стенами 2,4х0,6х0,6 м. Местных просадок или осадок не наблюдается. Физический износ – 19%.

Фундамент стаканный, монолитный, железобетонный заглублен под землей. Проверка состояний производилась локально со сравнением общего состояния структуры и геометрических параметров стен и колонн. Местных просадок или осадок не наблюдается.

Отмостка имеет отклонения в виде произрастания растительности у основания, трещины и разрушения. Физический износ – 61%.

Каркас – элементы каркаса выполнены из монолитного железобетона. Сечение стоек каркаса 680х680 мм. Размеры железобетонных двускатных ферм – длина 18,0 м, ширина – 240 мм, высота – 1,5 м. Элементы каркаса находятся в удовлетворительном состоянии. Стены и перегородки – наружные стены выполнены из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных – 510 мм. Для кладки стен применена многорядная цепная система перевязки. В ходе обследования было установлено, что на наружных стенах фасадов здания наблюдается отслоение и отпадение штукатурного слоя стен. Местами наблюдается выветривание швов, выпадение отдельных кирпичей, увлажнение поверхности стен. Физический износ – 15%.

Перемычки над проемами здания выполнены сборными железобетонными брусковыми. Состояние перемычек – удовлетворительное.

Плиты перекрытий – сборные железобетонные ребристые плиты. В ходе обследования выявлено, что местами плиты имеют следы увлажнения атмосферными водами, выпадения цементно-песчаного раствора из швов. Физический износ – 21%.

Кровля – по типовому решению мягкая, рулонная, с организованным наружным водостоком, без утеплителя. В ходе обследования выявлены отслоения покрытия от

основания, отсутствие частей покрытия., наличие мусора. Выявлено разрушение парапетных плит и отсутствие герметизации между ними. Физический износ парапетных плит– 61%. Физический износ кровли – 20%

Отделка – внутренняя отделка: штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска масляная. Местные единичные повреждения окрасочного слоя, царапины. Физический износ – 20%. Наружная отделка – декоративная штукатурка, местами следы протечек воды, вздутие и отпадение штукатурного слоя. Физический износ – 40%.

Полы – по типовому решению дощатые, единичные мелкие сколы и щели между досок. Физический износ – 10%.

Окна - деревянные, полностью поражены гнилью и жучком, сопряжения нарушены, местами демонтированы. Физический износ – 80%. Двери в удовлетворительном состоянии.

К блоку «Спортзал» ведет галерея размерами 3,0х18,0 м, выполненной по каркасной рамной конструктивной схеме. Дефектов конструкций не обнаружено.

Входная группа. Простой формы в плане, одноэтажный. Общие размеры в плане составляют 11,0х2,0 м. Высота здания – 2,8 м. Расчетно-конструктивная схема – каркасная рамная конструктивная схема.

Фундаменты – ленточный из кладки блоков ФБС, под наружными стенами 2,4х0,6х0,6 м. Местных просадок или осадок не наблюдается. Физический износ – 17%.

Фундамент стаканный, монолитный, железобетонный заглублен под землей. Проверка состояний производилась локально со сравнением общего состояния структуры и геометрических параметров стен и колонн. Местных просадок или осадок не наблюдается.

Отмостка имеет отклонения в виде произрастания растительности у основания, трещины и разрушения. Физический износ – 61%.

Каркас – элементы каркаса выполнены из монолитного железобетона. Сечение стоек каркаса 400х400 мм. Сечения железобетонных ригелей – 200х400 мм. Элементы каркаса находятся в удовлетворительном состоянии.

Стены – наружные стены выполнены из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных – 510 мм. Для кладки стен применена многорядная цепная система перевязки. В ходе обследования было установлено, что на наружных стенах фасадов здания наблюдается отслоение и отпадение штукатурного слоя стен. Местами наблюдается выветривание швов, выпадение отдельных кирпичей, увлажнение поверхности стен. Физический износ – 15%.

Перемычки над проемами здания выполнены сборными железобетонными брусковыми. Состояние перемычек – удовлетворительное.

Плиты перекрытий – сборные железобетонные многопустотные. В ходе обследования выявлено, что местами плиты имеют следы увлажнения атмосферными водами, выпадения цементно-песчаного раствора из швов. Физический износ – 20%.

Кровля – по типовому решению мягкая, рулонная, с организованным наружным водостоком, без утеплителя. В ходе обследования выявлены отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия., наличие мусора. Выявлено разрушение парапетных плит и отсутствие герметизации между ними. Физический износ парапетных плит– 61%. Физический износ кровли – 20%

Отделка – внутренняя отделка: штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска масляная. Местные единичные повреждения окрасочного слоя, царапины. Физический износ – 20%. Наружная отделка – декоративная штукатурка, местами следы протечек воды, вздутие и отпадение штукатурного слоя. Физический износ – 40%.

Полы – бетонные, дефектов не обнаружено. Физический износ – 10%.

Окна - деревянные, полностью поражены гнилью и жучком, сопряжения нарушены, местами демонтированы. Физический износ – 80%. Двери в удовлетворительном состоянии.

Техническое состояние

По результатам обследования выявлено:

фундамент ленточный из ФБС блоков (Блоки 1,2,3,4,5,6, входная группа) – техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция);

фундамент стаканный (Блок 4,5,6, входная группа) – техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция);

элементы каркаса из монолитного железобетона (Блок 4,5,6, входная группа) - техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция);

стены и перегородки (Блок 1,2,3,4,5,6, входная группа) - техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция);

плиты перекрытий (блок 1,2,3,4,5,6, входная группа) - техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция). Плита №5 во 2 блоке – техническое состояние оценено по категории III (ограниченно работоспособная конструкция);

кровля (Блок 1,2,3,4,5,6) – техническое состояние оценено как неудовлетворительное, с учетом фактических свойств материалов не удовлетворяются требованиям действующих норм эксплуатации и СНиП РК 3.03-06-2009 «Крыши и кровли».

Рекомендовано для восстановления эксплуатационной надежности несущих и ограждающих конструкций произвести:

восстановительные работы по отделке наружных и внутренних стен;

восстановить защитный бетонный слой поверхности плит покрытия подвала. Плита №5 в Блоке 2 требует демонтажа и устройства монолитного перекрытия;

текущий ремонт отмостки толщиной 100 мм и шириной не менее 1000 мм;

капитальный ремонт или замена кровли, с демонтажом парапетных плит;

устранения дефектов в кирпичных стенах;

обеспечить совместную работу сборных брусковых перемычек, усиление простенков;

устройство оконных и дверных блоков;

устройство покрытия пола;

произвести работы по восстановлению и усилению конструкции всех балконных плит;

устранить дефекты маршей лестниц и металлических косоуров.

По результатам обследования составлен дефектный акт, подписанный комиссионно и утвержденный заказчиком от 01.06.2017 г.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок реконструкции расположен в г. Жанатас, Сарысуский район, Жамбылская область, ул. Аулие Ата № 23 и имеет прямоугольную форму с площадью 1,6786 га.

По строению поверхности площадь съемки характеризуется абсолютными отметками от 519,75-527,96 м.

Ситуационная схема

Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и увязана с отметками прилегающей территории. Основной отвод атмосферных осадков производится по проездам по направлению к прилегающим улицам за границу участка, внутри тупиковых дворов, в связи с сложившейся существующей застройки, на газон.

В проекте предусмотрены два въезда: основной; хозяйственный.

По территории предусмотрены проезды, подъезды к входным группам и необходимые площадки, обеспечивающие безопасность движения пешеходов и автотранспорта и проезд пожарных машин к зданиям.

Минимальный радиус поворотов проездов 5,0 м. Проектом предусмотрены площадки с контейнерами для твердых бытовых отходов. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий, предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории: устройство тротуара плиточного мощения для прохода людей в местах наиболее интенсивного движения; посадка деревьев, древесно-кустарниковых растений, посев газонной травы; установка игровых комплексов на игровых площадках для детей; установка урн и скамеек.

Для обеспечения доступом территории и зданий для МГН предусмотрены мероприятия: устройства бордюрных пандусов для спуска с пешеходного тротуара на проезжую часть, расположенных вблизи пандусов зданий и сооружений; дорожки с минимальным продольным и поперечным уклоном.

Таблица №1

Технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1.	Площадь участка, в т.ч.:	га	1,6786	
	а) площадь застройки	$м^2$	5242,61	
	б) площадь покрытий	$м^2$	7550,04	
	в) площадь озеленения	$м^2$	3993,35	
2.	Площадь участка прилегающей территории, в т.ч.:	$м^2$	2300,51	
	а) площадь проездов	$м^2$	1368,0	
	б) площадь тротуаров	$м^2$	247,34	
	в) площадь озеленения	$м^2$	164,55	
	г) площадь естественного покрова	$м^2$	520,62	

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения реконструкции общежития на 1200 мест, расположенного в г. Жанатас, ул. Аулие Ата №23, Сарысуского района Жамбылской области выполнен по заданию на проектирование.

Реконструируемый комплекс состоит из трех основных пятиэтажных жилых зданий (блоков) с цокольным этажом, размещенных на участке параллельно друг другу по длинным сторонам.

Между блоками размещены двухэтажные галереи с подвальной частью, соединяющие основные блоки между собой.

В процессе реконструкции, помещения жилых блоков, где ранее размещалось общежитие, переоборудуются в квартиры.

Для обслуживания жилых зданий, в блоках (на втором этаже) предусмотрено размещение КСК и помещений обслуживающего персонала (электрик, сантехник).

Помещение КСК оснащено офисной мебелью, персональными компьютерами, принтерами, стеллажами.

Помещение электрика и сантехника оснащены верстаками, стеллажами.

На первом этаже жилых блоков (1, 3 и 5) и на двух этажах блоков – галерей (2 и 4) предусмотрено размещений офисных помещений для частных предпринимателей.

Офисные помещения предусмотрены с различной наполняемостью сотрудниками из расчета не менее 6 м^2 площади помещения на одного сотрудника.

Офисные помещения оснащены мебелью - письменными однотумбовыми столами, стульями полумягкими, книжными остекленными шкафами для хранения документации, двухстворчатыми шкафами для верхней одежды, сейфами, столами - приставками.

Каждое рабочее место сотрудника офиса оснащено персональным компьютером.

Кроме того, предусмотрена установка принтера в каждом кабинете.

Санузлы оснащены настенными зеркалами, дозаторами для жидкого мыла, рукосушителями, ершиками для унитазов, держателями для туалетной бумаги.

Помещение уборочного инвентаря оснащено поддоном.

При каждом офисе предусмотрена комната персонала, оснащенная обеденной мебелью, банкетками для отдыха, производственными столами, бытовым холодильником, микроволновой печью, электрическим чайником, моечной секционной ванной, бытовым водонагревателем.

Складские и подсобные помещения офисов оснащены стеллажами и книжными шкафами.

В одном из офисов предусмотрен санузел для маломобильных групп населения, оснащенный настенным зеркалом, дозатором для жидкого мыла, держателем для туалетной бумаги, ершиком для унитаза, диспенсером для бумажных полотенец.

К одному из жилых блоков на уровне первого этажа пристроен спортивный зал, оснащенный спортивными снарядами и спортивным инвентарем.

На первом этаже блока размещены служебные помещения сотрудников спортивного комплекса, оснащенные офисной мебелью, оргтехникой.

Помещение хранения спортивных снарядов оснащено стеллажами.

Раздевальные для занимающихся и для тренеров оснащены индивидуальными металлическими шкафами, банкетками.

Санузлы при раздевальных оснащены оснащены настенными зеркалами, контейнерами для бумажных полотенец.

Помещение уборочного инвентаря оснащено поддоном, стеллажом.

Офисы с доступом для МГН расположены в цокольном этаже куда дополнительно спроектировали пандусы. На площадки перед первым этажом также организованы пандусы и подъемники.

Общее количество сотрудников в офисах общежития – 321 человек, в том числе: в блоке 1 - 90 сотрудника, в блоке 2 - 32 сотрудника, в блоке 3 - 89 сотрудника, в блоке 4 - 33 сотрудника, в блоке 5 - 51 сотрудник, офис для сотрудников спортивного комплекса - на 26 человек.

Режим работы офисов - односменный (8 часов).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Характеристика здания:

- уровень ответственности – II (нормальный) технически сложный;
- степень долговечности - II;
- степень огнестойкости -II.
- класс функциональной пожарной опасности -Ф 1.3;
- жилое здание IV класса комфортности.

Проектом реконструкции предусмотрен следующий объем работ по реконструкции зданий общежития:

произвести работы по восстановлению защитного бетонного слоя поверхности плит перекрытий подвала;

заменить сборную железобетонную плиту №5 в Блоке 2 на монолитный железобетонный участок;

устранить дефекты в кирпичных стенах;

обеспечить совместную работу сборных брусковых перемычек, усиление простенков;

произвести работы по восстановлению и усилению конструкций всех балконных плит;

устранить дефекты маршей лестниц и металлических косоуров;

выполнить замену конструкции крыши на чердачную с кровельным покрытием из металлочерепицы в Блоках 1,2,3;

выполнить замену рулонной кровли в Блоках 4,5, спортзале;

выполнить перепланировку помещений путем демонтажа и монтажа перегородок, закладки существующих и устройства новых оконных и дверных проемов в стенах;

выполнить восстановительные работы по отделке наружных и внутренних стен, покрытию пола;

выполнить монтаж оконных и дверных блоков;

выполнить текущий ремонт отмостки толщиной 100 мм и шириной не менее 1000 мм.

В соответствии с "Заключением о техническом состоянии здания общежития на 1200 мест в г. Жанатас» составленного по результатам обследования технического состояния строительных конструкций здания в 2017 г. ТОО "АНКО-Тараз", дефектного акта, утвержденного заказчиком и принятых проектных решений по реконструкции здания общежития на 1200 мест, предусмотрены следующие демонтажные работы:

демонтаж внутренней отделки из цементно-песчаной штукатурки;

демонтаж наружной отделки из декоративной штукатурки;

демонтаж покрытия пола из керамической плитки;

демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

демонтаж кирпичных стен толщиной 380 мм и 510 мм (местами);

демонтаж сборной железобетонной плиты перекрытия;

демонтаж балконной железобетонной плиты;

демонтаж металлического ограждения балконных плит;

демонтаж деревянных оконных блоков без остекления;

демонтаж окон из стеклянных блоков БК 194/98;

демонтаж деревянных дверных блоков наружных двупольных;

демонтаж парапетных бетонных плит;

демонтаж мягкой рулонной кровли без утеплителя;

демонтаж отмостки бетонной.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 523.65.

Здание общежития, сложной формы в плане, состоит из шести блоков.

Блоки в осях «1-4», «10-13», «19-22» простой формы, пяти и шестиэтажные здания, с подвалом под всеми блоками. Общий размер в осях каждого блока - 84,0х14,0 м. Высота блоков здания по коньку кровли – 17,8 м. Высота помещений в чистоте (от уровня пола до низа перекрытия) – 2,7 м, подвальные помещения –2,4; 1,7 м. В подвальном этаже на отм. (минус) 5,100, (минус) 2,40, размещены технические помещения. На этаже на отм. 3,000; 0,000 офисы, складское помещение. В подвале в осях «1-14» «19-22» предусмотрены помещения инженерно-технического назначения (электрощитовые, тепловой пункт). Со 2-го по 5-й этажи размещены жилые квартиры с лоджиями и балконами. Система планировки – коридорная, двухсторонняя.

Блоки в осях «5-9», «14-18» (Галерея) простой формы в плане, одноэтажные, с подвалом под всеми блоками и техподпольем. Общие размеры каждого в осях составляют 24,0х12,0 м. Высота здания – 5,90 м. Высота помещений в чистоте (от уровня пола до низа

балки) – 3,7 м, (от уровня пола до низа плиты перекрытия) –2,7 м, тех.подполье – 1,9 м. В техподполье на отм. (минус) 5,100 предусмотрены помещения инженерного назначения: узел ввода, технические помещения.

Блок в осях «23-32» (Спортзал) простой формы в плане, одноэтажный. Общие размеры в осях составляют 18,0х30,0 м. Высота помещений в чистоте (от уровня пола до низа перекрытия) – 7,20 м.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного доступа маломобильных групп населения в здание по пандусу.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Наружные стены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* (изд.2008) «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2 утеплены минераловатными плитами толщиной 80 мм. Крепление утеплителя производится механическим способом с помощью тарельчатых дюбелей по ГОСТ 26998-86.

В качестве наружной отделки предусмотрена сплиттерная плитка, декоративная штукатурка с добавлением колера. Цвет - согласно ведомости наружной отделки. Отделка ступеней, крыльца, пандус выполняется с покрытием из керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка помещений - известковая побелка, водоэмульсионная и масляная краска, керамическая плитка.

Полы - керамическая плитка, линолеум.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением, ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, ГОСТ 30673-99.

Витражи наружные алюминиевые, с двухкамерным стеклопакетом. Уплотнение дверей автоматическое, самозакрывающиеся. Стекло прозрачное. Цвет профиля - белый.

Наружные двери выполнены металлическими по ГОСТ 31173-2003, утепленными и с доводчиком. Внутренние двери тех.подполья – металлические по ГОСТ 31173-2003 с уплотнением в притворах (с доводчиком).

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, и металлические по ГОСТ 31173-2003. Двери в жилые ячейки предусмотрены с устройством для самозакрывания.

Пристраиваемые эвакуационные лестницы - металлические.

Все внутренние ограждения выполняются высотой 1000 мм.

Крыша Блоков в осях «1-4», «10-13», «19-22» – чердачная, вентилируемая. Кровля – металлочерепица. Чердачное перекрытие утепляется минераловатными плитами ПГЖ-200, П-175 плотность 175 (кг/м^3) – 200 мм, пароизоляция «ТехноНИКОЛЬ» – 1 слой. Защитная стяжка – из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 40 мм.

Кровля Блоков в осях «5-9», «14-18» (Галерея), спортивного зала – мягкая, рулонная, совмещенная. Уклон кровли – 0,03. Конструкция кровли: «Технопласт-3 КП» - 2 слоя, выравнивающая стяжка из цементно0песчаного раствора М150 толщиной 30 мм, теплоизоляционный слой – минераловатные плиты ПГЖ-200, П-175 плотность 175 (кг/м^3) – 200 мм, пароизоляция «ТехноНИКОЛЬ» – 1 слой.

Таблица №2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность здания	эт.	1-5-6
2.	Площадь застройки	м^2	5242,61
3.	Площадь жилого здания всего, в т.ч.:	м^2	20271,0
	площадь жилых помещений	м^2	5404,73
	площадь нежилых помещений	м^2	4011,87
	площадь балконов и лоджий	м^2	382,06
	общая площадь офисов	м^2	3563,0

	общая площадь частей жилого здания, являющихся общим имуществом, включая подвал	$м^2$	2371,85 (3486,45)
	спортзал	$м^2$	1051,0
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	9798,66
5.	Строительный объем здания всего, в т.ч.:	$м^3$	87297,36
	строительный объем ниже 0,000	$м^3$	15308,6
6.	Количество квартир всего, в т.ч.:	шт.	192
	однокомнатных	шт.	61
	двухкомнатных	шт.	95
	трехкомнатных	шт.	36

6.2.4 Конструктивные решения

Существующие конструктивные характеристики здания в работоспособном состоянии: фундаменты–ленточные из кладки блоков ФБС марки М100, под наружными стенами 2380х600х580 мм, под внутренними 2380х400х580 мм, под стены лоджий монолитные железобетонные. Фундаменты под наружные и внутренние стены, перекрытия и покрытие находятся в работоспособном состоянии и не подлежат демонтажу (кроме оговоренных по Блоку 2).

Замена разрушенной плиты перекрытия подвала в Блоке 2 предусмотрена в следующей последовательности: перед демонтажом разрушенной плиты над ней в наружной и внутренней стенах выбиваются с обеих сторон штрабы размером 130х1600х300 (h) мм, затем заводятся в них швеллера №24 и стягтваются болтами М20 через просверленные в стенках швеллеров отверстия диаметром 24 мм с шагом 300 мм. После того как швеллера будут установлены под ними разбирается кладка стен на длину опорной части плиты, освободив ее и демонтировав. После демонтажа плиты, в образовавшиеся в стенах ниши закладываются швеллеры №22 длиной 6110 мм, к стенкам швеллеров приваривается арматурная сетка из арматуры класса AIII диаметром 8 мм с шагом стержней 100х100 мм и выполняется монолитная плита толщиной 100 мм из бетона класса В15. Перед установкой швеллеров к опорному концу привариваются пластины 150х250х10 мм. По окончании монтажа швеллеров, арматуры и устройства монолитной плиты, штрабы в стенах тщательно заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе. После набора проектной прочности бетоном монолитной плиты засыпается керамзитовый гравий до верха швеллеров и выполняется стяжка из цементно-песчаного раствора.

Для усиления разрувшейся кладки проемов, над сборными железобетонными перемычками выполняют стальную накладную обойму из швеллеров №24 на перемычку с двух сторон и стягивают по низу и верху стальными полосами 50х5 мм с шагом 400 мм и обваривают. Предварительно, обрушившившуюся часть кладки тщательно очищают от мусора и обломков кирпича, заделывают легким бетоном кл. В15. Затем производят анкеровку деталей усиления кладки из углового профиля в существующие стены.

Здания общежития - бескаркасное с несущими продольными кирпичными стенами (из силикатного кирпича) наружными марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75 -толщина 510 мм и внутренними толщиной 380 мм из обыкновенного керамического кирпича марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75. Стены лоджий из керамического кирпича марки КР-р-по-250х120х65/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120 мм, армированные сеткой из арматуры ф4Вр-I с ячейками 50х50 через 5 рядов.

Все внутренние перегородки толщиной 120 мм демонтируются и выполняются по новой планировке из керамического кирпича марки КР-р-по-250х120х88/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120 мм, армированные сеткой из арматуры ф4Вр-I с ячейками 50х50 через 5 рядов. Перемычки во вновь устраиваемых перегородках из кирпичной кладки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Внутренние межквартирные перегородки толщиной 240 мм выполняются из ячеисто-бетонных блоков D600 по ГОСТ 21520-89 толщиной 100 мм с воздушным зазором толщиной 40 мм. Инженерные сети ОВ, ВК, зашиваются влагостойким гипсокартоном ГКЛВ толщиной 100 мм.

Электрические щиты зашиваются гипсокартоном ГКЛВ.

Лоджии устраиваются приставными с несущими конструкциями из кирпичной кладки толщиной 380 мм и перекрытием из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 выпуск 64 тип ПК 63.12-8AIVT. Анкеровка к существующим конструкциям выполняется анкерными стержнями из арматуры класса AI диаметром 10 мм. Фундаменты – сборные бетонные. Ограждение лоджий – из керамического кирпича марки КР-р-по-250х120х88/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 высотой 1,2 м.

Существующая кровля блоков плоская 3-х-слойная рулонная с парапетом по периметру с кирпичными не действующими вентшахтами и двумя кирпичными выходами на кровлю. Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт кровли зданий, т.е. демонтаж существующей плоской кровли зданий и полной заменой на новую чердачную скатную металлочерепичную кровлю по деревянной обрешетке, с организованным наружным водостоком и ремонт мягкой кровли над галереями и спортзалом. Крыша - чердачная, с холодным чердаком по деревянным стойкам и стропилам. Все деревянные конструкции крыши выполнить из древесины хвойных пород (лиственница) 1-го сорта при влажности древесины не более 20%.

В целях защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости все деревянные элементы тщательно обработать антисептиками и пропитать антипиренами, согласно таблице 20 и приложения 9 СНиП РК 2.01-19-2004.

По наружному контуру здания предусмотрена отмостка по серии 2.110-1 вып.1, деталь 1-52 шириной 1000 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями на теплоснабжение от 11.01.2018 г. выданных КГП "Жанатас-Су-Жылу".

Источник теплоснабжения - существующая городская тепловая сеть диаметром 325 мм.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С.

Присоединение - по открытой схеме.

Давление на элеваторном узле, в подающем трубопроводе – 3,8 кгс/см^2, в обратном – 2,5 кгс/см^2.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 26°С, продолжительность отопительного периода 164 сут.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусмотрена надземная, на низких опорах.

Переходы через автодорогу выполнены на эстакаде.

Таблица №3

Основные показатели по расходам тепла

Наименование здания	Расход тепла МВт (Гкал/ч)			
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Общежитие на 1200 мест	0,960	0,035	0,819	1,816
	(0,826)	(0,031)	(0,704)	(1,561)

Тепловая сеть принята двухтрубной прокладки, из труб в индустриальной тепловой изоляцией из ППУ в оцинкованной оболочке по ГОСТ 30732-2006 диаметрами 159х4,5 мм, 133х4,5 мм.

Проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей в зданиях через технические коридоры на низких опорах до тепловых пунктов.

В здание предусмотрены два ввода тепловой сети диаметрами 133х4,0 мм: в блок 2 и блок 4.

Из блока 2 теплопроводы проведены до узла управления №1 (блок 1, диаметр 108х4,0 мм) и узла управления №4 (блок 1, диаметр 89х4,0 мм).

Из блока 4 теплопровод проходит до узла № (блок 3, диаметр 108х4,0 мм) и №3 (блок 5, диаметр 108х4,0 мм).

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включают в себя стальной рабочий трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана ППУ и внешней защитной оболочки из оцинкованной стали.

Изоляция стыков трубопроводов принята на месте монтажа с механизированной зачисткой околошовной поверхности, со снятием выпуклостей, обезжириванием.

Трубопроводы при прокладке в подвале приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 133х4,5 мм, 108х4,0 мм, 89х4,0 мм в тепловой изоляции.

Изоляция принята матами минераловатными толщиной 40 мм. Защитное покрытие – сталь оцинкованная толщиной 0,5 мм.

Протяженность трассы надземной прокладки – 0,088 км.

Протяженность трассы прокладки в подвале – 0,208 км.

Всего протяженность тепловой сети – 0,296 км.

Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота тепловой сети и П-образных компенсаторов вертикального исполнения.

В низших точках теплосети предусмотрен спуск воды в дренажные колодцы с последующим вывозом спецмашинами остывшего до 40°С теплоносителя.

В местах ответвлений запроектированы узлы трубопроводов. Арматура принята шаровыми кранами.

После монтажа тепловая сеть подлежит гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Проектные решения по тепловой сети согласованы с ГКП «Жанатас-Су-Жылу» (подпись главного инженера и печать на титульном листе Том III. Альбом 9.1. тепловые сети).

Отопление

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С.

Таблица №4

Основные показатели по расходам тепла

Наименование здания	Расход тепла Вт (Ккал/ч)			
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Блок 1	226675 (194905)	-	224174 (192755)	450849 (387660)
Блок 3	226679 (194909)	-	224174 (192755)	450853 (387664)
Блок 5 и спортзал	281782 (242289)	36500 (31384)	233202 (200518)	551484 (474191)
Блоки 2, 4, спортзал (блок 6)	225741 (194102)	-	137662 (118368)	363403 (312470)
ВСЕГО	**960877 (826205)**	**35600 (31384)**	**819212 (704396)**	**1816589 (1561985)**

Жилая часть

Система отопления в жилой части принята по существующей схеме - двухтрубная с нижней разводкой трубопроводов, прокладываемых в подвале и вертикальными стояками.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8 мм…57х3,5 мм.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими вентилями.

Гидравлическая увязка системы отопления осуществляется ручными балансировочными клапанами.

Воздух на магистралях удаляется автоматическими воздухоотводчиками и кранами Маевского на радиаторах.

Опорожнение стояков осуществляется с помощью спускников, установленных в нижних точках магистралей.

Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозионным покрытием - масляно-битумным в два слоя по грунту ГФ-021.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Прокладку трубопроводов через перегородки осуществлять в гильзах.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Офисные помещения

Система отопления в офисах двухтрубная вертикальная с нижней разводкой.

В помещениях галерей приняты водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 диаметрами 20х2,8…32х3,2 мм. трубы.

Спортзал

В спортзале приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,8…25х3,2 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб диаметрами 89х3,5 мм и укрыты деревянными съёмными решетками

Узлы управления теплоснабжением размещены в тепловых пунктах.

Каждый узел управления оборудован запорной арматурой, регулятором перепада давления, элеватором, с диаметром сопла в соответствии с расчетом, тепловычислителем, термометрами и манометрами.

В каждом узле управления запроектированы ответвления для горячего водоснабжения по открытой схеме. На ответвлении установлены регулятор температуры, запорная арматура и обратный клапан.

Для регулирования потоков предусмотрены распределительные коллекторы с ответвлениями в системы отопления, оборудованные запорной арматурой.

Трубопроводы, проходящие по подвалу, изолируются трубчатой изоляцией с защитным покрытием.

Прокладка труб через стены и перекрытия помещений принята в стальных гильзах.

Вводы теплосети запроектированы в герметизированных гильзах.

Вентиляция

В проекте предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция и естественная.

В офисах и в спортзале приняты по санитарным нормам на 1 человека, в остальных помещениях по кратностям.

Жилая часть

Приток воздуха неорганизованный через окна и неплотности дверных проемов.

В жилых помещениях предусматривается естественная вытяжная система вентиляции. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь и санитарных узлов самостоятельными системами, с каждого этажа своим вентстояком.

Вентиляционные стояки на чердаке объединены в вытяжные шахты, которые выведены выше кровли, оборудованы зонтами и разработаны в строительной части.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм, класса «Н» сечением 150х100 мм, 200х150 мм, 300х150 мм по ГОСТ 14918-80.

Решетки для удаления воздуха приняты типа РВ, пластиковые.

Офисные помещения

Приток воздуха неорганизованный через окна и неплотности дверных проемов.

В помещениях офисов, расположенных в галереях, вытяжная вентиляция запроектирована механической из офисов и санузлов канальными вентиляторами.

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

Воздуховоды проходящие через чердак изолируются минватой толщиной 40 мм

Спортзал

В здании спортзала приточно-вытяжная механическая система вентиляции. Приточная система оборудована комплектной приточной установкой с фильтром, водяным калорифером, воздушной заслонкой, шумоглушителем и гибкими вставками.

Теплоснабжение калорифера осуществляется через тепловой пункт.

Вытяжная вентиляция запроектирована с помощью крышного вентилятора.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,55…0,7 мм, круглого сечения.

Технические помещения, система ПД 1

Создание избыточного давления воздуха в тамбур-шлюз запроектировано системой ПД1.

Воздух забирается снаружи здания. Система оборудована осевым вентилятором.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7 мм класса «Н».

Класс энергетической эффективности здания – Б (высокий).

Основные технические показатели по теплоснабжению:

Расход тепла – 1,816 МВт.

Протяженность тепловой сети – 0,296 км.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 на основании:

задания на проектирование;

задания смежных отделов;

технических условий от 26.06.2018 г., выданных ГКП "Жанатас-Су-Жылу".

В проекте разработаны следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой;

система горячего водоснабжения;

канализация хозяйственно-бытовая.

Таблица №5

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наимен. потребит.	Наименование системы	Потребл. напор на вводе, м	Расчетный расход			
			м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Жилье	Водопровод хоз-питьевой в том числе:	18,0	168,0	13.78	5.31	
	Горячее водоснабжение		67.20	8.96	3.45	
	Канализация бытовая		168,0	13.78	6,91	
Офисы	Водопровод хоз-питьевой в том числе:	10,0	4,80	2,35	1,11	

	Горячее водоснабжение		2,10	1,24	0,65	
	Канализация бытовая		4,80	2,35	2,71	
Итого	Водопровод хоз-питьевой в том числе:		172,8	16,13	6,42	
	Горячее водоснабжение		69,30	10,20	4,10	
	Канализация бытовая		172,8	16,13	8,02	

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение здания решено от наружной проектируемой сети водопровода. Проектом предусматривается один ввод водопровода диаметром 110 мм.

Согласно технических условий от 26.06.2018 г, выданных КГП "Жанатас-Су-Жылу", гарантированный напор в наружной сети равен 20м. Для учета общего расхода воды на вводе водопровода установлен водомерный узел, с прибором учета воды диаметром 65 мм. Также проектом предусматривается поквартирный учет воды посредством водомеров диаметром 15 мм.

Магистральная сеть водопровода прокладывается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки к санитарным приборам выполняются из водопроводных полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004. Для встроенных помещений предусмотрена отдельная система холодного водоснабжения с установкой счетчика холодной воды диаметром 15 мм.

Магистральные сети В1 проложить с уклоном 0,002 к местам спуска воды.

Система горячего водоснабжения

Приготовление горячей воды решается от тепловых пунктов. Магистральная сеть горячего водопровода прокладывается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки к санитарным приборам выполняются из водопроводных полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Для встроенных помещений предусмотрена отдельная система горячего водоснабжения с установкой счетчиков горячей воды диаметром 15 мм.

Тип принятой изоляции для труб холодного и горячего водоснабжения - гибкая трубчатая изоляция "K-flex". Толщина изоляции для магистральных трубопроводов – 9,0 мм.

Канализация хоз-бытовая

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Ревизии устанавливаются на отм. 1,000 от уровня пола.

В помещении тепловых пунктов предусматривается приямок размером 500х500х500 с установкой дренажного насоса Гном.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Данный проект наружных сетей хоз-питьевого водопровода, бытовой канализации жилого здания выполнен на основании технических условий от 26.06.2018г., выданных КГП "Жанатас-Су-Жылу", инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП "Өркен" в 2017 году, архитектурно-планировочного задания на проектирование инженерных сетей, топосъемки, предоставленной ИП «GeoMax».

Хоз-питьевой водопровод

Водоснабжение объекта решается от существующей сети водопровода диаметром 355 мм от "Үш алып". Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-110х6.6 питьевая по СТ РК ИСО 4427-2004.

Система водоснабжения - объединенная хоз-питьевая и противопожарная.

Строительный объем здания -71988,76 м³. Степень огнестойкости - II.

Располагаемый напор в точке подключения – 20 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на существующей сети и в проектируемом колодце ПГ1 на проектируемой сети водопровода.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100 мм.

При засыпке трубопроводов над верхом труб необходимо устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 300 мм.

В месте расположения пожарного гидранта установить флуоресцентный указатель с нанесенным буквенным индексом ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Колодцы выполнены по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-110х6.6 мм – 77,1 м.

Бытовая канализация

Отвод бытовых канализационных стоков от объекта предусматривается самотеком в существующую сеть канализации диаметром 150 мм.

Самотечная сеть канализации запроектирована из двухслойной полипропиленовой гофрированной трубы DN/OD 160,0/138,8 SN10 (6 м) (с раструбом).

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100 мм.

При засыпке трубопроводов над верхом труб необходимо устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 300 мм.

Колодцы выполнены по ТП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность канализации из двухслойных полипропиленовых гофрированных труб DN/OD 160,0/138,8 SN10 – 100,2 м.

Газоснабжение (внутренние устройства).

Проект «Газоснабжение (внутренние устройства)» разработан на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается внутреннее газоснабжение переоборудованного здания.

Газ используется только на пище приготовление.

Газоснабжению подлежат: комбинированные электро-газовые плиты (2 конфорки газовые и 2 конфорки электрические) - 192 шт.

Расчетный часовой расход природного газа на данный дом - 45,57 нм³ /час. Расчет выполнен на максимальную газовую нагрузку ПГ-4 192 шт.

Для расчета принят природный газ по ГОСТ 5542-87 с теплотворной способностью 8000 ккал/нм³.

Вводы газопровода приняты в кухонные помещения с размещением в них стояков.

Прокладка газопроводов открытая по стенам из труб диаметром 15х2,5; 20х2,5; 25х2,8 мм по ГОСТ 3262-75.

На опусках к газовым приборам предусмотрена установка кранов диаметром 15 мм.

Проектом предусмотрена установка счетчиков бытовых газовых типа NG-1,6.

Крепление газопроводов принято к стенам. Прокладка газопроводов через стены здания принята в стальных гильзах.

Установка газовых плит в жилых домах предусмотрена в помещениях кухонь, имеющих окно с форточкой (фрамугой), вытяжной вентиляционный канал и естественное освещение.

После монтажа все трубопроводы после монтажа предусмотрено окрасить эмалевой краской за 2 раза.

После монтажа газопроводов предусмотрены пневматические испытания на герметичность давлением 0,01 МПа с продолжительностью испытания - 5 минут (согласно СН РК 4.03-01-2011).

Основные технические показатели по газоснабжению:

Расчетный расход газа на дом – 45,57 нм^3/ч.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от I-ой и II-ой СШ-0,4 кВ РУ-0,4 кВ ТП-400/6/0,4 кВ № 19 Ф-615 ПС-110/35/6 кВ «Шахан» на основании технических условий на электроснабжение № 604-27-17 от 12.06.2017 г., выданными ТОО «ЖЭС».

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

- в РУ-6 кВ РП-1 установка II-ой СШ-0,4 кВ с монтажом трех ячеек типа К-6 (ячейку секционного выключателя СВ-6 кВ, ячейку ввода Ф-217 от ПС «Ащасай» и линейную ячейку на ТП-20) с вакуумным выключателем с микропроцессорными устройствами РЗА адаптированные с существующим оборудованием;
- в РУ-6 кВ ТП-19 на I-ой и II-ой СШ-10 кВ установка 2-х вводных ячеек КСО-366 с выключателями нагрузки типа ВНПА-17 для ввода Т1 и Т2 и замена кабельных перемычек силовых трансформаторов на кабельные перемычки расчетного сечения с термоусадочными муфтами КВТП на обеих концах;
- в РУ-6 кВ ТП-16 замена силовых трансформаторов мощностью 400 кВА на силовые трансформаторы мощностью 630 кВА;
- в РУ-0,4 кВ ТП-19 восстановить I-ую и II-ую СШ-0,4 кВ с монтажом пяти панелей ЩО70 с жесткой ошиновкой расчетного сечения (из них две панели ЩО70 с вводными рубильниками РПБ-630 А, панель ЩО-70 с секционным рубильником РПБ-630А и две панели ЩО70 с рубильниками РПС-2 в комплекте с предохранителями ПН-2 на 250 А для точек подключения);
- строительство КЛ-6 кВ от ПС "Ашысай" до II-ой СШ-6 кВ РП-1 смонтированной ячейки ввода Ф-217 кабелем марки АСБ-10 кВ сечением 3х120 мм² протяженностью 1,288 км проложенной в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом в траншее;
- строительство КЛ-6 кВ от смонтированной линейной ячейки в РУ-6 кВ РП-1 до РУ-6 кВ ТП-20 ячейки № 4 кабелем марки АСБ-10 кВ сечением 3х95 мм² протяженностью 0,404 км проложенной в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом в траншее

Наружное освещение

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками, с лампой мощностью 90 Вт, устанавливаемыми на опорах освещения СТ-5 и СТ-10 с кронштейнами типа «ИВА» вдоль тротуаров и по периметру территории. Питание сетей освещения выполнено от ящика управления освещением ЯУО, установленного в помещении РУ-0.4кВ трансформаторной подстанции. Управление освещением выполнено: автоматическое - от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещения и ручное -кнопками, установленными на двери ящика ЯУО. Фотодатчик ящика управления освещением установлен с внутренней стороны рамы на ближайшем окне таким образом, чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света.

Питающая сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-1 соответствующего сечения. Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли. В местах пересечений с другими подземными инженерными коммуникациями и при прохождении под асфальтом кабель проложен в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор. Заземление металлических опор предусмотрено путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и с учетом естественного контакта металлических опор с грунтом.

Реконструируемое здание общежития

Электроосвещение и электросиловое оборудование

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники школы относятся ко II категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Распределение электроэнергии предусмотрено от вводно-распределительных устройств серии ВРУ, установленных в электрощитовой в подвале. Этажные щиты приняты марки ЩЭ. В квартирах устанавливаются щитки марки ЩРн. Для жилого дома и офисов предусмотрены самостоятельные ВРУ.

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок принят на вводе, поквартирный учет - счетчиками, установленными в этажном шкафу.

Электроосвещение

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусматривается общая система рабочего, аварийного освещения на напряжение 220 В и ремонтного освещения на 36 В.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией. Автоматическое управление рабочим и аварийным освещением выполняется блоком автоматического управления, установленным в БАУО.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники.

Для каждой квартиры предусмотрен звонок с кнопкой. В жилых комнатах, кухнях и коридорах предусмотрена установка клеммных колодок, а в кухнях и коридорах, кроме того – подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В санузлах квартир установлены настенные патроны, в ванной комнате светильники с энергосберегающими лампами.

Групповые сети освещения выполнены кабелями марки ВВГ-0,66 кВ расчетных сечений скрыто в бороздах стен и перегородок в ПВХ трубах в перекрытиях (в полу вышележащего этажа), в трубах открыто в подвале и на чердаке.

Розеточная сеть выполнена кабелем марки ВВГ-0,66 кВ, проложенным скрыто под слоем штукатурки, в бороздах стен и перегородок.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнено кабелями марки ВВГ-0,66 кВ, ВВГнг-0,66 кВ, проложенными в ПВХ трубах по подвалу, чердаку и стоякам. Высота установки над полом: выключателей составляет 0,9-1,0 м; штепсельных розеток в кухнях - 0,9 -1,0 м; в остальных помещениях - 0,3 м; квартирных щитов -1,8 м (до верха щита). К розеткам проложена трехпроводная сеть отдельной группой с установкой дифференциальных автоматов.

Защитные мероприятия

Выполнена система уравнивания потенциалов путем установки главной заземляющей шины в ВРУ на вводе в здание. Сопротивление заземляющих устройств на вводе должно составлять не более 4 Ом.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику, прокладываемому от РЕ шины вводно-распределительного устройства. Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети. Металлические корпуса ванн подлежат занулению. Для зануления используется провод марки ПВ1 сечением 4 мм², проложенный скрыто, в подготовке пола от РЕ шины квартирного щитка.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, которая с помощью токоотводов соединяется с наружным контуром заземления.

Таблица № 6

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	I /II /III
2	Напряжение	кВ	10/0,4
	Жилой дом		
3	Расчетная мощность на вводе ВРУ-1	кВт	111,4
4	Расчетная мощность на вводе ВРУ-2	кВт	110,63
5	Расчетная мощность на вводе ВРУ-3	кВт	114,1
	Офисы		
6	Расчетная мощность на вводе ВРУ-4	кВт	28,146
7	Расчетная мощность на вводе ВРУ-5	кВт	75,87
8	Расчетная мощность на вводе ВРУ-6	кВт	16,66

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Проект выполнен на основании технических условий № 38 от 10.10.2017 г., выданными ЛТЦ ПУ Сарысу Южной Региональной Дирекцией Телекоммуникаций филиала АО «Казактелеком».

Телефонизация выполнена волоконно-оптическим кабелем КС-ОКЛ ОК-24 от АТС SI-2000 г. Жанатас, расположенного по адресу: ул. Бейбитшилик в существующей телефонной канализации протяженностью 1,170 км и во вновь построенной телефонной канализации протяженностью 0,225 км до колодцев с муфтами разветвительными. От муфт разветвительных до зданий выполнено строительство телефонной канализации волоконно-оптическим кабелем КС-ОКЛ ОК-8. Предусмотрено строительство кабельной одноотверстной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм с установкой колодцев типа ККС-2.

Для монтажа кабеля в смотровых колодцах установлены кронштейны и консоли.

Колодец оборудован тяжелым чугунным люком с запорным устройством.

Основные технические показатели

Протяженность линии волоконно-оптическим кабелем КС-ОКЛ ОК-24 – 1,395 км

Протяженность линии волоконно-оптическим кабелем КС-ОКЛ ОК-8 – 0,142 км

Телефонизация здания

Телефонизация осуществляется от распределительной телефонной оптической коробки, расположенной в подвале на отметки -5,100 в помещении связи. Емкость ввода выбрана с учетом установки телефонов в каждом кабинете, и в каждой квартире. Для распределения в ОРК устанавливаются сплиттера, патчпанели с коннекторами типа SC. Прокладка магистральных кабелей связи производится в ПВХ трубах, диаметром 50 мм - кабелем типа G.652A2. На этажах устанавливаются телефонные оптические распределительные коробки типа Т-160 с адаптерами SC для удобства подключения и обслуживания. Разводка от кабинетов и квартир до телефонных розеток выполняются кабелем UTP 5-категории в ПВХ трубках диаметром 16 мм.

Домофонная связь

Согласно задания на проектирование проектом предусматривается домофонная связь на базе блока аудиодомофона БВД-341, установленного возле входной двери подъезда. На двери установлены электронные замки с возможностью открытия замка из квартиры. В квартирах установлены абонентские пульты УКП-12, соединенный с блоком вызова через коммутатор двумя кабелями КСПВГ 8х0,12. При вызове возле входной двери на блоке вызова набирается номер квартиры и жмется кнопка вызова. При нажатии кнопки

в квартире звонит абонентский пульт, через который можно разговаривать с пришедшим человеком, также путем нажатия кнопки открытия двери, автоматически открыть дверь.

Видеонаблюдение

Система IP видеонаблюдения спроектирована на оборудовании компании RVI. Камеры видеонаблюдения уличного исполнения установлены у всех входов и выходов 1 и 2 этажа. Купольные камеры для видеонаблюдения внутри здания установлены в тамбурах и холлах объекта. Все камеры подключаются к коммутатору, расположенному в помещении КСК на 2 этаже, кабелем витая пара UTP Cat6e расчетной емкости проложенным по стене в гофротрубе. Видеорегистратор оборудуется жесткими дисками емкостью 6000 Гб для сохранения информации. В Программное обеспечение для видеокамер поступает с ними в комплекте. Монтаж системы видеонаблюдения должен выполняться специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Телевизионное вещание

Телевизионное вещание осуществляется за счет квартиросъемщиков.

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-104-2014 «Оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация выполнена на базе системы «Рубеж». Система включает блок индикации и управления Рубеж-БИУ прот. R3, приемно-контрольный прибор Рубеж-2ОП прот. R3, а также пожарные извещатели и релейные модули. Предназначен для работы в составе системы пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог. Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществляется в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

Алгоритм работы системы. При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал «ПОЖАР» формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых пожарных извещателей типа ИП 212-64, включенных в адресную линию связи по логической схеме;
- ручных пожарных извещателей типа ИРП-513-11, включенных в адресную линию связи.

Извещатели пожарные ручные установлены на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Шлейф сигнализации выполнен кабелями марки КПСнг(А)-FRLS-2х2х0,75 в помещениях проложен в ПВХ гофрированной трубе в штробе в стене. Проходы через стены и перекрытия кабель выполнен в жесткой гладкой трубе из не распространяющего горение пластика с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным составом.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа. На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло «Выход» и оповещателей комбинированных.

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS-1х2х1,5 в гофрированной трубе скрыто в штробе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Размещение жилого дома на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов не противоречат требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Участок реконструкции расположен по улице Аулие Ата, №23 в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области. Общая площадь земельного участка составляет 1,6786 га. Территория участка граничит: с северо-востока – с автозаправочной станцией «Жанатас»; с юга – со школой, с остальных сторон – с жилыми домами. Ближайший жилой дом расположен с восточной стороны на расстоянии 50 метров от территории объекта.

Реконструируемый объект состоит из трех основных пятиэтажных жилых зданий (блоков) с цокольным этажом. Между блоками размещены двухэтажные галереи с подвальной частью, соединяющие основные блоки между собой. В процессе реконструкции, помещения жилых блоков, где ранее размещалось общежитие, переоборудуются в жилые квартиры. В здании также на первом этаже и в галереи располагаются офисные помещения.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция общежития на 1200 мест по ул. Аулие Ата, №23 Сарысуского района в г. Жанатас Жамбылской области» подготовлены ТОО «АА-Экология».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта. В период проведения строительных работ (реконструкции) источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: битумоплавительная установка; земляные работы; пересыпка инертных материалов (песок, щебень); сварочный аппарат; газосварочный аппарат; обработка полиэтиленовых труб; покрасочные работы; работа спецтехники. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены в таблице №7.

Таблица №7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0000102	0,00000914
0143	Марганец и его соединения	0,00000243	0,000002175
0301	Азота (IV) диоксид	0,004015	0,00500603

0304	Азот (II) оксид	0,0006528	0,000813604
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00004	0,0002175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00094	0,00512
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0022315	0,01210432
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,254	1,52034392
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол)	0,0000972	0,0000907
0621	Метилбензол	0,0698	0,06122816
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,00955125	0,000550872
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,00001022	0,0000092
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,0135	0,012072
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0547	0,07372732
1408	4-Метилпентан-2-он (Метилизобутилкетон)	0,000264	0,000246
1411	Циклогексанон	0,000264	0,000246
2750	Сольвент нафта	8,09	7,08
2752	Уайт-спирит	0,173	0,303152
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,08541	0,10677
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,11202349	0,14001586
	В С Е Г О:	9,87051209	9,321724801

Выбросы носят кратковременный, неорганизованный характер. Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» и таблицы определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам определена необходимость в выполнении расчетов рассеивания. Как показывают результаты расчетов, концентрация загрязняющих веществ на территории жилой зоны не превышают значений 1ПДК.

Теплоснабжение реконструируемого объекта предусмотрено от существующей городской централизованной теплосети. Кухни жилых квартир будут оборудованы комбинированными электро-газовыми плитами. Газоснабжению подлежат 192 комбинированных электро-газовых плит (2 конфорки газовые и 2 конфорки электрические). Согласно п.3 ст.10 Экологического кодекса Республики Казахстан использование индивидуальных газовых плит на кухнях жилых квартир для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения относится к общему природопользованию.

На территории объекта предусмотрена парковочная стоянка. Выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию. Как показывают анализ представленных расчетов, концентрации загрязняющих веществ от газовых плит и передвижных источников не превышают нормативные значения ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Водоснабжение стройплощадки предусмотрено привозным путем. Для нужд рабочих предусмотрены биотуалеты, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией.

В период эксплуатации источником водоснабжения служит городская водопроводная сеть. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую канализацию.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Собранные в специальные емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Объем образования отходов приведен в таблице №8.

Таблица №8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
В период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	11,3424	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,000087012	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,34255903	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
В период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	43,2	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории	зеленый GO060	1,75	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

При проведении реконструкции существующего общежития вредные технологические процессы отсутствуют. Так как плодородный слой почвы нарушен предыдущими работами, проектом не предусмотрены мероприятия по его снятию и сохранению. После завершения строительства территория строительной площадки очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

Намечаемая деятельность не повредит популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе работ отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Территория, прилегающая к общежитию, благоустраивается, озеленяется, освещается, подъездные пути и пешеходные дорожки должны иметь твердое покрытие. Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м. согласно п.4 СП №125.

В жилых зданиях (блоках) предусмотрены пандусы и подъемники согласно п. 8 СП № 125. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Лестничные клетки отделяются от поэтажных коридоров дверями. Межквартирные перегородки за счет ячеисто-бетонных блоков с воздушным зазором толщиной 40 мм. Подвальные помещения

освещаются. В проекте предусматривается приточно-вытяжная механическая вентиляция и естественная. Воздухообмен в офисах и в спортзале приняты по санитарным нормам на 1 человека, в остальных помещениях по кратностям. Расчетные параметры воздуха и кратности воздухообмена жилых помещений соответствуют требованиям приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125. В жилых помещениях и в офисах предусматривается естественная вытяжная система вентиляции. Помещения обеспечиваются проветриванием через фрамуги, форточки. В спортзале приточно-вытяжная вентиляция на механическом побуждении. Естественным освещением обеспечиваются жилые комнаты, кухни. Теплоснабжение, горячее водоснабжение централизованное от городских сетей. Радиаторы отопления легко доступны для уборки. Проектируются наружные и внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода, канализации от городских сетей. Строительные и отделочные материалы, трубы и иное оборудование, контактирующее с водой проектируется из разрешенных к применению в Республике Казахстан. После монтажа систем водоснабжения и теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией, с составлением акта очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения согласно СП от 16.03.2015г. №209. Санитарно-защитная зона для общежития не устанавливается.

Организация строительства включает в себя создание необходимых условий труда и бытового обслуживания работников, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;
краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
строительный генеральный план;
календарный план строительства;
определение продолжительности строительства, расчет задела.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при реконструкции; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" и составляет 8,0 месяцев, подготовительный период 0,5 месяца.

Капитальный ремонт предусмотрен в 4 квартале 2018 года по письму КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района" № 982 от 18.06.2018 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2018 - 30 %, 2019 - 70 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,

утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, (Выпуск 2.);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018, (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района", согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Затраты на ПИР в 2017 году. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен

с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция общежития на 1200 мест по ул. Аулие Ата №23, Сарысуского района, в г. Жанатас, Жамбылской области» составляет 99,52%.

Таблица №9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	2721,794 2100,272 127,809 493,713	2591,811 2018,859 121,388 451,564
2.	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге	106,964 767,968 1846,862	106,963 728,154 1756,694
	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Реконструкция общежития на 1200 мест по ул. Аулие Ата №23, Сарысуского района, в г. Жанатас, Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) предоставлены расчеты размещения площадки для отдыха, для игр детей, а также для парковочных мест для автомобилей;

2) в пояснительной записке указан ситуационная схема рассматриваемого объекта.

Технологические решения

3) в задании на проектирование указано, для кого предусмотрены офисные помещения;

4) в общей пояснительной записке указано, для кого предусмотрены офисные помещения (для какой категории сотрудников (работников акимата, коммунальных служб, и т. д.). В общей пояснительной записке указано в каких блоках расположены офисные помещения;

5) Блок 1. ТХ-3. Предусмотрен доступ МГН на первый этаж с помощью подъемников и пандусов;

6) Блок 2. ТХ-6. Предусмотрен доступ МГН на первый этаж с помощью подъемников и пандусов;

7) Блок 3. ТХ-8. Предусмотрен доступ МГН на первый этаж с помощью подъемников и пандусов;

8) Блок 4. ТХ-11. Предусмотрен доступ МГН на первый этаж с помощью подъемников и пандусов;

9) Блок 5. ТХ-13. Предусмотрен доступ МГН на первый этаж с помощью подъемников и пандусов.

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

10) Исходные данные. Наименование рабочего проекта по заданию на проектирование, АПЗ приведены в соответствие. Наименование объекта по АПЗ - указано место размещения объекта.

11) Заключение о техническом состоянии зданий общежития ТОО «АНКО-Тараз». Указан регистрационный номер заключения, дата утверждения.

12) Л.5 – указан год проведения обследования.

Альбом АС

13) Л.4. – откорректирована сейсмичность площадки размещения объекта. см. СНиП РК 2.03-30-2006, отчет об инженерных изысканиях.

14) Л.4. уточнена степень огнестойкости здания. См. СП РК 2.02-20-2006*табл.1.

15) Л.4. уточнено ветровое давление (район относится к малоизученным горным районам), см. отчет по геологии, принято 0,73 кПа.

16) Л.5-22. Откорректированы планы до реконструкции, указаны размеры элементов проемов и простенков.

17) Л.44,46,48. Предусмотрены продухи подвала.

18) Л.69-70. Приведены в соответствие по блокам сечение и типы материалов в конструкции чердачной крыши. Предусмотрены мероприятия по защите от инфильтрации с металлической кровли.

19) Л.125 разрезы – при выполнении подкосной стропильной схемы предусмотрено наращивание кирпичных стен на высоту 250 мм по всей длине здания. Указаны мероприятия по защите древесины от гниения.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и газоснабжение

20) в объемы, в спецификацию тепловых сетей, заложены элементы трубы, изоляции, для врезки проектируемого трубопровода в трубопровод существующей трубы;

21) представлены обновленные технические условия на теплоснабжение с указанием диаметра подключения;

22) трасса теплосети через парковку принята на эстакаде;

23) откорректировано размещение неподвижных опор. Опорные конструкции пронумерованы и разработаны в строительной части;

24) откорректированы на профиле отметки прокладки трассы теплосети;

25) откорректированы в спецификации наименования подразделов;

26) откорректированы схемы, указаны номера поворотов сети, узлы трубопроводов, поперечных сечений трассы, обозначены изделия ППУ труб;

27) представлены расчеты по системам отопления и вентиляции, расчет элеваторов;

28) откорректированы диаметры труб;

29) узлы управления пронумерованы, указаны на схемах;

30) двухтрубная система отопления принята, как наиболее удобная для регулирования тепловых потоков;

31) откорректирована трехтрубная горизонтальная система в спортзале на двухтрубную. Предусмотрено ограждение отопительных приборов деревянными решетками;

32) спецификация разделена на подразделы жилой части и общественной частей. Предусмотрены объемы крепления отопительных приборов и воздуховодов;

33) представлен энергетический паспорт;

34) на схемах вводов газа уточнены отметки подводок газа к плитам и относительно дверного проема на балкон;

35) приложены расчеты по определению расхода газа, диаметров трубопроводов;

Водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация

36) представлены действующие технические условия №б/н от 26.06.2018 года, КГП «Жанатас-су-жылу», на водоснабжение и канализацию;

37) ВК. Планы и схемы сетей В1, К1, Т3, Т4 жилых блоков: на листах выполнена схема блокировки с указанием номера жилого блока;

38) на планах сетей В1, Т3, Т4 жилых блоков №1-5 на отм. -2,400 и -5,100 проставлены диаметры трубопроводов и обозначение, размерные привязки ввода водопровода, выпусков канализации и т.д., к осям здании;

39) лист ВК-27. План водопровода между осями 1-22 на отм.-5,100: ввод водопровода (блок 5, между осями 16-17) выполнен одной ниткой, диаметры и назначение труб указаны; предусмотрено водоснабжение блока 3; насосная станция повышения давления воды для жилых этажей не требуется, согласно расчетам; из общих данных исключена ВНС; план ввода водопровода с разводкой магистральных сетей откорректирован. План сетей горячего водоснабжения Т3 и Т4 откорректирован;

40) сети водопровода и канализации, встроенных в жилые здания учреждений общественного назначения приняты раздельные с установкой измерительных устройств холодного и горячего водоснабжения;

41) разработаны схемы водомерных узлов холодного и горячего водоснабжения – общие в подвальной части здания на отм.-5.100, для офисов учреждении и организации общественного назначения и поквартирные;

42) на листе ВК-37 разработана общая схема ввода водопровода и магистралей В1, Т3, Т4 между осями 1-22 на отм.-5,100 и на отм. -2,400 по блокам, согласно откорректированному плану систем В1, Т3, Т4;

43) в разделе разработаны: схемы магистральных сетей систем В1, В10, К1, Т3 и Т4 на отм.-2,400 цокольного этажа блоков 1, 2, 3; схемы В10, К1, Т3 и Т4 на отм. 0,000 (офисные и складские этажи) по всем блокам;

44) система водоснабжения встроенных офисных и складских этажей для организации и учреждении общественного назначения на отм.0,000, -2,400 и -3,000 в блоках 1-5 принята хозяйственно-питьевая. Предусмотрены противопожарные двери и стены, соответственно отсеки получились объѐмом меньше 5000 м3. Согласно пп.4.3.8, пп.4.3.1 табл.1 СНиП РК 4.01-41-2006* внутреннее пожаротушение офисов не предусматривается;

45) подготовка горячей воды (ГВС) предусмотрена от теплообменников, согласовано с разделом ОВ. Циркуляционные насосы включены в комплект теплообменника в разделе ОВ;

46) спецификация выполнена отдельно по блокам ниже отм.0,000, офисы и складские помещения, жилая часть;

Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК).

47) в наружных сетях канализации К1 разработаны профили сетей от смотровых колодцев до выпусков канализации из здания, в внутренних сетях разработаны схемы магистрали и выпусков К1 (между осями 1-22), стыковка трубопроводов наружных и внутренних сетей К1 по отметкам выполнены;

48) откорректированы чертежи ВК и НВК, спецификации и пояснительная записка.

Электротехнические решения

Электроснабжение

49) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

50) ЭС-5. Выполнена привязка существующей теплосети к проектируемой КЛ-6 кВ согласно ГОСТу 21.508-93 и п. 438 параграф 8 ПУЭ РК 2015;

51) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

52) общее замечание. Выполнен в дефектном акте демонтаж силового трансформатора мощностью 400 кВА в РУ-6 кВ ТП-19 согласно п. 7 ТУ № 604-27-17 от 12.06.2017 г., выданными ТОО «ЖЭС». Также согласно п. 5 ТУ № 604-27-17 от 12.06.2017

г., выданными ТОО «ЖЭС» выполнен расчет уставок РЗА и согласован с заинтересованной организацией.

Том III. Альбом 12

53) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;
54) ЭСО-2. Выполнена привязка ввода кабельных линий 0,4 кВ в здания согласно ГОСТу 21.508-93 приложение М;
55) ЭСО 3. В кабельном журнале выполнена прокладка кабельной линии Л6 согласно листу ЭСО-2. Откорректирована потребность кабелей и проводов в таблице;
56) ЭСО-4. Выполнена принципиальная схема КТПН согласно ГОСТу 21.613-2014 раздел 6.1 форма 1, приложение А;
57) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям. Приведено в соответствие сечение провода ПВС с листом ЭСО-3.

Том III. Альбом 7

Силовое электрооборудование и освещение

58) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел. Выполнены основные показатели проекта;
59) ЭМО-2, ЭМО-9, ЭМО-15. Согласно п. 5.3.15 СП РК 4.04-106-2013 и п.2.27 СН РК 4.04-23-2004* в жилых зданиях освещение технических этажей и подполий, подвалов, чердаков, электрощитовых, вентиляционных камер, выполнено лампами энергосберегающими. На плане указана нумерация групповых линий. Также указаны номера групповых линий, которые указаны на поднятие и спуск с отм. на отметку;
60) ЭМО-4, ЭМО-5, ЭМО-6, ЭМО-10, ЭМО-11, ЭМО-12, ЭМО-16, ЭМО-17, ЭМО-18. Указаны номера групповых линий, которые указаны на поднятие и спуск с отметки на отметку. Согласно п. 5.1.1 СП РК 4.04-106-2013 и п. 2.6 СН РК 4.04-23-2004* световые указатели «Выход» установлены вдоль коридоров длиной более 25 м, при этом световые указатели установлены на расстоянии не более 25 м друг от друга, а также в местах поворотов коридоров и на выходах из здания; у выходов из коридоров, к которым примыкают помещения с общей численностью постоянно пребывающих в них более 50 человек;
61) общее замечание. Указана нормируемая освещенность в помещениях согласно табл. И1 СП РК 2.04-104-2012 и СН РК 2.04-01-2011*, п. 5.2.1 табл. 2 СП РК 4.04-106-2013. Указаны номера групповых линий, которые указаны на поднятие и спуск с отметки на отметку;
62) ЭМО-19. Согласно п. 2.35 СН РК 4.04-23-2004* и п. 5.4.9 СП РК 4.04-106-2013 откорректировано расположение светильников в спортивном зале;
63) ЭМО-23, ЭМО-30, ЭМО-31, ЭМО-37, ЭМО-38 Для подтверждения количества устанавливаемых штепсельных розеток в кухнях, гостиных, спальных и т.д. указаны площади помещений и установка розеток выполнена согласно п.12.27, п.12.29 СН РК 4.04-23-2004*, п. 15.31, п. 15.33, п.15.34 СП РК 4.04-106-2013;
64) выполнена электрическая однолинейная принципиальная распределительная схема ВРУ, силовых и осветительных щитков;
65) выполнено автоматическое отключение вентиляции при пожаре;
66) предоставлена спецификация оборудования.

Система связи и сигнализации

Раздел НСС

67) выполнено согласование трассы телефонной канализации с заинтересованной организацией;
68) НСС-3. Выполнена привязка ввода в здание телефонной канализации согласно ГОСТу 21.508-93 приложение М;
69) НСС4. Указано в объемах работ прокладка кабелей в точке подключения и в реконструируемых зданиях;
70) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Раздел СС

71) согласно табл. 1* СНиП РК 3.02-43-2007* и задания на проектирование, утвержденного заказчиком предусмотрено видеонаблюдение – предоставлены чертежи;
72) общие замечания. Указаны на плане номера групповых линий, которые указаны на поднятие и спуск с отметки на отметку;
73) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.
Пожарная сигнализация.
74) в общих указаниях указан тип оповещения о пожаре согласно табл.2 Приложения Б (обязательное) СН РК 2.02-11-2011*;
75) ПС-4, ПС-6, ПС-8 В помещении электрощитовых предусмотрена установка пожарных извещателей согласно приложению 3 (рекомендуемое) поз.7 СН РК 2.02-11-2002*;
76) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;
77) текст пояснительной записки откорректирован согласно внесенным изменениям.

Оценка воздействия на окружающую среду

78) Раздел ОВОС доработан по замечаниям:
- дополнен сведениями о месторасположении объекта;
- представлен расчет валовых выбросов для комбинированных плит;
- определен расчет валовых выбросов от процесса обработки полиэтиленовых труб;
- откорректирована таблица по нормативам выбросов на период СМР;
- откорректированы расчеты рассеивания на период СМР;
- представлены карты рассеивания;
- откорректирован объем образования ТБО с учетом продолжительности строительства.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

79) Так как участок реконструируемых зданий размещен вдоль магистральной улицы Аулие Ата проектом не предусмотрено ограждение со стороны улицы в соответствии с п.4.2.3.6.3 СНиП РК 3.01-03-2010, для единого общественного пространства. Также учитывая существующую подпорную стенку высотой 2,0-2,5 м вдоль южной границы участка, близкого расположения границы к зданию с восточной стороны на расстоянии 4,7 м и отсутствия требования по проектированию ограждения в задании на проектирование, проектом не предусмотрено ограждение.

80) Проектом предусмотрено применение только разрешенных в Республике Казахстан строительных и отделочных материалов, а также применении в системах питьевого и горячего водоснабжения труб, контактирующих с водой, согласно п. 7, п. 8 СП № 125;

81) В жилых зданиях предусмотрены пандусы и подъемники согласно п. 8 СП № 125;

82) При разработке проекта организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 и в список использованной литературы внесены

Организация строительства

83) Откорректированы показатели по таблице ТЭП по итогам корректировки экспертизы смет.

Мониторинг цен в строительстве

84) Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района" от 18 июля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года

№249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Сметная документация

85) Затраты на стоимость ПИР откорректированы по расчету, с учетом изыскательских работ.

86) Стоимость экспертизы принята по договору.

87) Представлено письмо о начале капитального ремонта, о начале проведения строительных работ, согласованное заказчиком.

88) В сметах объемы откорректированы по дефектному акту и спецификациям к разделам после согласования экспертизы рабочего проекта. В сводном расчете выделены затраты на 2017 и 2018-2019 гг.

89) Локальные и объектные сметы выделены по блокам, в соответствии со спецификациями по всем частям рабочего проекта.

90) Сметная документация откорректирована на 3 квартал 2018 года, версия АВС-4, 2018.3.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

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

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* (изд.2008) «Жилые здания» с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.10.2016 г.

Конструктивные решения не противоречат нормам строительного проектирования.

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, не противоречат требованиям СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проект выполнен в соответствии с нормативами: СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Электротехническая часть проекта разработана согласно техническим условиям и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации. Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция общежития на 1200 мест по ул.Аулие Ата, №23 Сарысуского района в г.Жанатас Жамбылской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Реконструкция общежития на 1200 мест по ул.Аулие Ата №23, Сарысуского района, в г.Жанатас, Жамбылской области» соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК от 24.02.2015 года №125, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209.

Таблица №10

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,6786	1,6786
2	Площадь застройки	$м^2$	5242,61	5242,61
3	Площадь жилого здания всего	$м^2$	20271,0	20271,0
4	Общая площадь квартир	$м^2$	9798,66	9798,66
5	Общая площадь офисов	$м^2$	3563,0	3563,0
6	Строительный объем здания всего	$м^2$	87297,36	87297,36
7	Количество квартир всего, в т.ч.: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	192 61 95 36	192 61 95 36
8.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	2721,794 2100,272 127,809 493,713	2591,811 2018,859 121,388 451,564

9	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге	106,964 767,968 1846,862	106,963 728,154 1756,694
10	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

Примечание: Снижение сметной стоимости реконструкции объекта произошло после корректировки рабочего проекта и пересчета сметной документации согласно рабочих чертежей и ведомости объемов работ утвержденной заказчиком.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция общежития на 1200 мест по ул. Аулие Ата №23, Сарысуского района, в г. Жанатас, Жамбылской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка	1,6786 га
2. Площадь застройки	5242,61 м^2
3. Площадь жилого здания	20271,00 м^2
4. Общая площадь офисов	3563,00 м^2
5. Общая площадь квартир	9798,66 м^2
6. Количество квартир, в т.ч.:	192 шт.
1-комнатных	61 шт.
2-комнатных	95 шт.
3-комнатных	36 шт.
7 Строительный объем	87297,36 м^3
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг.,	2591,811млн.тенге
в том числе: СМР	2018,859 млн.тенге
оборудование	121,388 млн.тенге
прочие	451,564 млн.тенге
9. Продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Сарысуского района» в соответствии с условиями договора № 101140017625/180029/00 (26) от 23.04.2018 г.

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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы, Сарысу ауданы, Жаңатас қаласы, Әулие Ата көшесі, № 23 үй мекенжайындағы 1200 орынға арналған жатақхананы реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Телім алаңы	1,6786 га
2.	Құрылыс алаңы	5242,61 м^2
3.	Алаң тұрғын ғимаратты	20271,00 м^2
4.	Жалпы алаңы кеңселердің	3563,00 м^2
5.	Пәтерлердің жалпыалаңы	9798,66 м^2
6.	Пәтерлер саны,	192 дана.
	оның ішінде 1 бөлмелі,	61 дана.
	2 бөлмелі,	95 дана.
	3 бөлмелі,	36 дана.
7	Құрылыс көлемі	87297,36 м^3
8.	Құрылыстың 2017, 2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны,	2591,811 млн. теңге
	оның ішінде: ҚМЖ,	2018,859 млн. теңге
	құралжабдықтар	121,388 млн. теңге
	тағы басқалары	451,564 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы «23» сәуірдегі № 101140017625/180029/00 (26), шарттың талаптарына сәйкес «Сарысу ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ.

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

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

Директордың орынбасары м.а.	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	В. Ефремова
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	Л. Бородина
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	А. Смагул
Сарапшы	Р. Сагандыков
Сарапшы	И. Бирюкова
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Айгабилова Г.М.

И.о заместителя директора

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Давренов А.Т.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Ефремова В.А.

Эксперт

Бородина Л.В.

Эксперт

Бирюкова И.В.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист