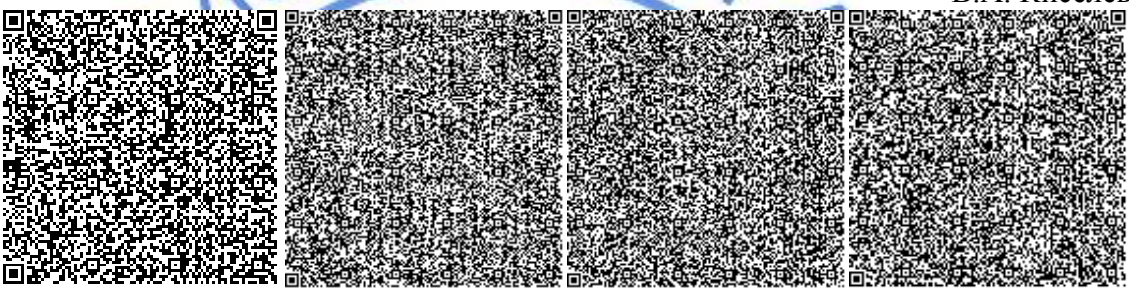
Бекітемін
Солтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Директор
В.А. Киселев



« "Ақмола облысы Көкшетау қаласының Ақан сері, 24 көшесі бойында 310 орындық жатақхана салу. Түзету" ТЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2015 ж. № 12-0339/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ш.Уәлиханов атындағы
Көкшетау мемлекеттік университеті» ШЖҚ-ғы РМҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авхадов и К» ЖШС

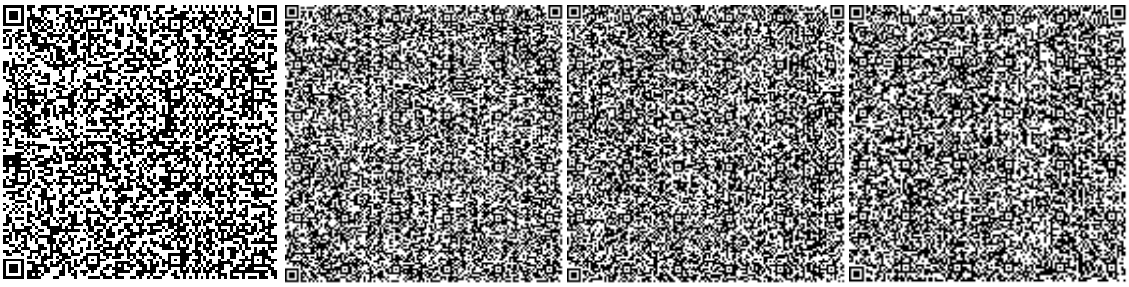
Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласының Ақан сері, 24 көшесі бойында 310 орындық жатақхана салу. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

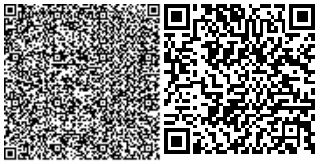
№ 12-0339/15 от 30.11.2015 г.

по рабочему проекту

«КРП "Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области. Корректировка" **»**

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПВХ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авхадов и К»



г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области. Корректировка»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области. Корректировка»** разработан в 2014-2015 годах.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 29 октября 2015 года №12-0364, заключенным с ТОО «Авхадов и К» согласно письму заказчика от 29.10.2015г. №3056. о делегировании генпроектировщику прав проведения экспертизы.

Ранее выдано заключение от 22 июля 2011 года №12-0155/11 на рабочий проект «Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПВХ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авхадов и К» (государственная лицензия №14015737 от 20.10.2014г., II категория).

Главный инженер проекта – Авхадов Х.А. (приказ №10 от 02.02.2015г.).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гранд» (государственная лицензия №14009028 от 19.06.2014г., III категория).

Главный инженер проекта – Авхадов Х.А. (приказ №3 от 02.02.2015г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное первым проректором РГП на ПВХ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова» 26.11.2014г. (с дополнением);

постановление акима города Кокшетау от 06.12.2004г. №А-7/952 «О разрешении строительства зданий актового и читального зала, общежития»;

архитектурно-планировочное задание от 22 февраля 2011 года №28, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

акт на право постоянного землепользования (кадастровый №01-174-004-0338) от 10.07.2003г. №1-103 (в книге записей), выданный Акмолинским областным комитетом по управлению земельными ресурсами (площадь земельного участка – 1,0626га);

акт обследования теплотрассы от 09.04.2015г., утвержденный ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау;

определение специализированного межрайонного экономического суда г.Алматы от 03 июня 2015 года №2-6712/15 по иску РГП на ПХВ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова» к ТОО «Фламинго-9» о признании недобросовестным участником государственных закупок, взыскании задолжности и суммы неустойки;

заключение судебной экспертизы от 22 июля 2015 года №1874, выданное Центральным институтом судебной экспертизы (г.Астаны) Центра судебной экспертизы министерства юстиции Республики Казахстан.

постановление апелляционной коллегии города Алматы (дело №2-6712/15) от 14 октября 2015 года №2а-6854-2015 о признании апелляционной жалобы ТОО «Фламинго-9» без удовлетворения;

техническое заключение обследования строительных конструкций на объекте «Общежитие на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в г.Кокшетау» от 26 декабря 2014 года, выполненное экспертом Алимбековым Т.К. (аттестат эксперта АДС и ЖКХ №02988 от 10 июля 2012 года);

акт о завершении сеймоусиления кирпичной кладки по объекту «Общежитие на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в г.Кокшетау Акмолинской области» от 03 октября 2014 года, выданный комиссионно;

заключение о техническом состоянии с разработкой рекомендаций по обеспечению эксплуатационной надежности строящего здания общежития на 310 мест в г.Кокшетау, выполненное АО «КазНИИСА»;

обоснование Министерства образования и науки Республики Казахстан от 14.04.2015г. №03-4/106 о финансировании рабочего проекта в рамках бюджетной программы 005 «Строительство и реконструкция объектов образования и науки»;

ведомость выполненных объемов работ, утвержденная первым проректором РГП на ПВХ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова» 27.11.2015г.;

письмо РГП на ПВХ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова» от 23.11.2015г. №3310 о начале реализации рабочего проекта (с 04 января 2016г.);

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кокшетау 04.07.2015г;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный РГП на ПВХ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова» 09 ноября 2015 года;

перечень альтернативных прайс-листов оборудования, материалов, изделий и конструкций.

Технические условия:

на присоединение к тепловым сетям от 11 февраля 2011 года №Т-355, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау (с продлением от 05.11.2015г. исх.№Т-339 и дополнениями согласно письма от 28.01.2015г. №28);

на водоснабжение и канализацию от 02.11.2015г. №8-2-699, выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы»;

на электроснабжение от 28.08.2013г. №09/6579, выданные ТОО «Кокшетау Энерго» (продленные до 28.08.2016г. от 29.10.2015г. №09/8322);

для телефонизации здания общежития от 27.06.2014г. №498, выданные Акмолинской ОДТ (продленные до 31.12.2015г. от 09.04.2015г.).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 18.07.2011г. №545, удостоверенное руководителем государственной санитарно-эпидемиологической службы Есмагамбетовым Б.У.;

положительное заключение экологической экспертизы от 24 февраля 2012 года №eco/C3-03/00376/1, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Эскизный проект.

Альбом «Генплан, архитектурно-строительная часть, технологическая часть» (разделы «ГП», «АР», «АС», «ТХ»).

Альбом «Наружные сети водоснабжения и канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации» (разделы «ТС», «НВК», «ЭС», «ЭС1», «СС1»).

Альбом «Сети водоснабжения и канализации, отопление и вентиляция, электротехническая часть» (разделы «ОВ», «ВК», «ЭО», «ЭМ», «СС», «ПС»).

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

Раздел «Охрана окружающей среды».

Расчеты.

Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство общежития на 310 мест обеспечит жильем преподавательский и студенческий коллективы Кокшетауского государственного университета им.Ш.Уалиханова.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведённый под строительство здания, расположен по ул.Акана-серэ, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IB.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 60кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 36ºС;
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	- минус 39ºС;
обеспеченностью 0,92	- минус 36ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 38ºС.
Нормативная глубина сезонного промерзания для глины	- 1,83м.

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям (г.Кокшетау, 2005г., арх.№211), выполненному ЧП Евсеенко В.К. (государственная лицензия 05-ГСЛ-Ф №000660 от 27.06.2001г.) исследованный район расположен в пределах денудационной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении территории принимают участие:

делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком и дресвяно-гравийным грунтом;

элювиальные образования мезозойского возраста, представленные суглинком зеленовато-желтого цвета и щебенистым грунтом;

протерозойские образования, представленные сланцами, выветрелыми до глыбового состояния, сильно трещиноватыми.

С поверхности земли площадка строительства перекрыта насыпным грунтом (мощностью 0,9м) и почвенным слоем (мощностью 0,4-0,5м).

Подземные воды на площадке строительства на глубине 7,0-8,0м не вскрыты.

В инженерно-геологическом разрезе выделено пять инженерно-геологических элементов:

суглинок бурого цвета (ρ"=1,88г/см^3; φ"=24°; E=19,0МПа; C"=31,0кПа);

дресвяно-гравийный грунт (ρ"=2,05г/см^3; E=30,0МПа; Ro =450кПа);

суглинок зеленовато-желтого цвета (ρ"=1,97г/см^3; φ"=24°; E=25,0МПа; C"=57,0кПа);

щебенистый грунт (ρ"=2,22г/см^3; E=40,0МПа; Ro =600кПа);

сланцы (ρ"=2,48г/см^3; E=60,0МПа; Ro =900кПа).

Суглинки сильнопучинистые, просадочные и набухающие свойства не проявляют. Коррозийная активность суглинка бурого цвета к стальным конструкциям - высокая. По условиям разработки почвенный слой относится к первой группе; насыпной грунт - ко второй группе; суглинки – к третьей группе; дресвяно-гравийный грунт – к четвертой группе; щебенистый грунт – к пятой группе.

Существующее положение

Согласно вышеназванному заключению по обследованию технического состояния строительство исследуемого здания незавершено. На момент проведения обследования работы по строительству не велись. Консервация объекта не произведена должным образом. Строящее здание коридорного типа, с повалом. Имеются стены первого этажа, перекрытие над первым этажом и частично стены второго этажа. Обследованию подлежат фундаменты, стены и перекрытия, находящиеся на первом и втором этажах здания. Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.

В ходе обследования конструкций стен здания установлено, что внутренние и наружные кирпичные стены не защищены от попадания атмосферных осадков и подпитки грунтовыми водами. В результате некачественной гидроизоляции произошла подпитка грунтовыми водами нижних рядов кирпичей. При визуальном наблюдении установлено, что имеются дефекты и повреждения, указывающих на снижение несущей способности стен. Техническое состояние конструкций стен оценивается как ограниченно работоспособная конструкция. Снижение несущей способности до 25%.

При обследовании плит перекрытий дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности плит, не выявлено. Техническое состояние плит перекрытий оценивается, как исправная конструкция. Фундаменты под переход находятся в удовлетворительном состоянии.

Согласно вышеназванному акту по обследованию существующей теплотрассы диаметром 200мм по улице Глинина на участке от улицы Капцевича до улицы Акана Сері и диаметром 100мм по улице Сабатаева на участке от улицы Глинина до здания спортзала обследуемые трубопроводы введены в эксплуатацию до 1990 года. Существующая теплотрасса проложена в наземном исполнении на низких опорах из железобетонных блоков, в местах проезда - в подземном исполнении. Часть опор (50%) находятся в неудовлетворительном состоянии. Изоляция трубопроводов выполнена из

минваты с покровным слоем из оцинкованной стали. Изоляция отвисла, частично отсутствует.

Согласно вышеназванному заключение судебной экспертизы фактическая стоимость выполненных работ по представленным актам выполненных работ и счет фактурам на приобретение материалов по строительству составляет 79375858 тенге. На момент обследования объект «Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области» находится в незавершенном строительстве. В проектно-сметной документации не учтены следующие виды работ:

в подвальном помещении полы не предусмотрены;

не учтена стоимость кирпичей в наружных стена;

не учтена штукатурка стен под кафельной плиткой;

не учтен левкас потолков и стен (предусмотрена покраска прямо по бетону).

Согласно постановлению апелляционной комиссии в фактическую стоимость включена стоимость на изготовление и поставку оконных блоков из ПВХ-профилей на общую сумму 17571288 тенге. Однако оконные окна от ответчика не принимались. Данный факт не подтвержден соответствующими доказательствами. Соответственно фактическая стоимость выполненных работ составляет 61804570 тенге.

6.2 Проектные решения

Первоначально рабочий проект «Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области» был разработан и представлен на экспертное рассмотрение в 2011 году. По нему было выдано положительное заключение №12-0155/11 от 22 июля 2011 года. В 2012 году было начато строительство данного объекта. Однако указанный проект не был полностью реализован. Были построены: фундаменты, стены и перегородки подвала и первого этажа, перекрытия подвала и первого этажа (за исключением лестничных площадок и маршей) здания общежития и фундаменты под переход.

Согласно заключению по обследованию технического состояния недостроенного здания общежития кирпичные стены и перегородки имеют повреждения. В 2014 году было выдано заключение о техническом состоянии с разработкой рекомендаций по обеспечению эксплуатационной надежности строящего здания общежития на 310 мест в г.Кокшетау, выполненное АО «КазНИИСА». По данным рекомендациям были разработаны рабочие чертежи по усилению кирпичных перегородок и наружной стены, по анкеровке плит перекрытий. Согласно акта о завершении усиления кирпичной кладки от 03 октября 2014 года работы по усилению кирпичной кладки стен и перегородок выполнены в полном объеме.

Корректировкой проекта предусматривается:

переукладка трассы вдоль здания общежития по улице Глинина и трассы для спортзала университета по улице Сабатаева с наземной прокладки в подземную прокладку;

перенос магистральной трассы (две линии) диаметром 200мм, проходящей вдоль здания общежития по улице Глинина (с заменой диаметра 200мм на диаметр 200-250мм);

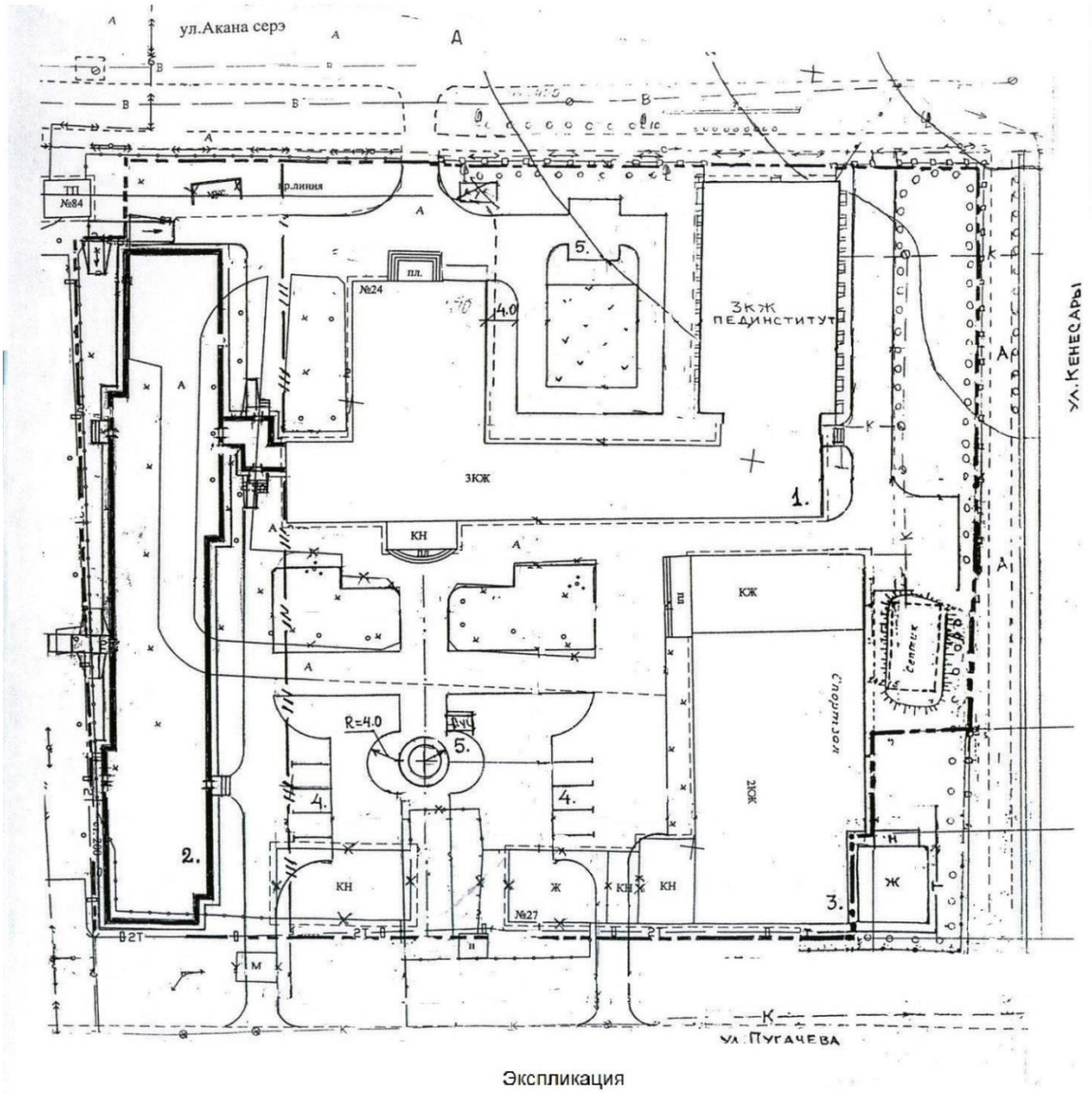
перенос трассы (две линии) диаметром 100мм для спортзала университета по улице Сабатаева;

переработка теплового узла согласно технических условий от 05.11.2015г. исх.№Т-339 (с насосом на обратном трубопроводе и регулятором теплового потока с двухкодовом клапаном);

внутренняя отделка помещений подвала;

устройство полов подвала.

Откорректированный рабочий проект представлен на экспертизу в настоящее время.



Экспликация

Поз.	Наименование	Кол-во	
1	Здание университета	1	сущ.
2	Общежитие на 310 мест	1	проектир.
3	Спортзал	1	сущ.
4	Автопарковка	2	проектир.
5	Площадка для отдыха	2	проектир.

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Проектируемое здание находится в г.Кокшетау.

Генплан разработан в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. К сооружениям и зданиям предусматривается проезд для пожарных машин. Горизонтальная разбивка предусматривается от существующих зданий (поз.1, 3).

На территории участка размещаются: существующее здание университета, здание общежития на 310 мест, существующее здание спортзала, автопарковки и площадки для отдыха.

Территория обустраивается малыми архитектурными формами, озеленяется посадкой деревьев и кустарников, посевом газонных трав и посадкой цветников. Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров и площадок для отдыха – асфальтобетонное и брусчатое.

Вертикальная планировка решена исходя из условий разработки минимального объёма земляных масс, обеспечения водоотвода с рельефа местности, защиты грунтов от замачивания, выполняется методом опорных точек.

Показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	2	3	4
1.	Площадь участка	га	10626
2.	Площадь застройки: сущ. зданий общежития с переходом	 $м^2$ $м^2$	 1822,9 1161,1
3.	Площадь покрытия	$м^2$	2287
4.	Площадь озеленения	$м^2$	2189
5.	Прочая площадь	$м^2$	470

6.2.2 Технологические решения

Раздел проекта разработан по заданию на проектирование в соответствии с требованиями строительных, санитарно - гигиенических, противопожарных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Количество мест – 310.

Комнаты предусматриваются на 2-3 человека. Вспомогательные и санитарно-бытовые помещения (туалеты, умывальные, постирочные, гладильные, комнаты для сушки белья, общие кухни, комнаты для хранения инвентаря) предусматриваются на каждом этаже. Помещения: медицинского пункта, изолятора, столовой на 80 посадочных мест, культурно-массовых мероприятий и административные располагаются на первом этаже. Постирочная отделяется от коридора шлюзом. В изоляторе предусматривается отдельный санитарный узел с унитазом, умывальником и душем.

Помещения оснащаются технологическим оборудованием и мебелью, принятыми в соответствии с нормами.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание общежития

Объемно-пространственное решение и планировка помещений зданий предусматривается с учетом санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности.

Здание общежития пятиэтажное, с размерами в основных осях 85,64×14,1м, с подвалом. Сообщение этажей между собой осуществляется лестничными клетками. Крыльца входов по осям «И» и «Ж» выполняются таким образом, чтобы маломобильные группы населения могли иметь доступ во все помещения первого этажа здания (предусмотрен пандус).

На первом этаже размещаются: двухместные комнаты, административные помещения, коридор, холл, кухня, душевые, санузлы, комната гигиены девушек, служебные помещения, склад грязного белья, помещение стиральных машин, склад чистого белья, гладильная, склад продуктов, разгрузочная, склад овощей, комната персонала, кухня столовой, раздаточная, моечная посуды, обеденный зал, помещение культурно-массовых мероприятий, медицинская комната, медицинский изолятор с душевой и санузлом, тамбур-шлюз, сушка белья, кладовая, комната уборочного инвентаря, тамбура и т.д.

На втором – пятом этажах размещаются: двухместные комнаты, трехместные комнаты, коридор, кухня, душевые, санузлы, комната гигиены девушек, тамбур-шлюз, постирочная, сушка белья, гладильная, кладовая уборочного инвентаря, комната занятий студентов и т.д.

В подвале размещаются: электрощитовая, венткамера, водомерный и тепловой узлы.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 244,000.

Наружная отделка: наружные стены здания облицовываются облицовочным кирпичом; цоколь – облицовывается керамической фасадной плиткой.

Внутренняя отделка: стены штукатурятся с последующей окраской водоэмульсионным составом, панели отдельных помещений облицовываются кафельной плиткой и окрашиваются масляной краской; потолки – затираются с последующей окраской водоэмульсионным составом.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Двери наружные – деревянные по серии 1.136.5-19, металлопластиковые.

Полы – керамические, линолеумные, бетонные.

Крыша – чердачная со стропильной системой и покрытием из оцинкованной кровельной стали (толщиной 0,8мм) по сплошному настилу из досок (толщиной 25мм).

Утеплитель покрытия - минплита (объемным весом 200кг/м^3), толщиной 330мм.

Водосток – наружный, организованный.

Основные показатели по архитектурно-строительному разделу

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м^2	1125,0
2	Общая площадь	м^2	5975,4
3	Полезная площадь	м^2	5272,7
4	Строительный объем, в том числе подвала	м^3 м^3	19031,6 2782,6

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания. Принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Ограждающие конструкции стен из облегченной кирпичной кладки (толщиной 640мм) с утеплением из минплиты толщиной 120мм имеют расчетное сопротивление теплопередаче – 3,7м^2 ºС/Вт.

Покрытие из сборных железобетонных плит с утеплителем из минплиты (объемным весом 200кг/м^3), толщиной 330мм имеет расчетное сопротивление теплопередаче – 5,01м^2 ºС/Вт.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом имеют расчетное сопротивление теплопередаче 0,61м^2 ºС/Вт.

Переход

Переход, одноэтажное здание, соединяет здание общежития с существующим зданием пединститута, с размерами в осях 8,5х5,34м.

Внутренняя отделка: стены оштукатуриваются и окрашиваются водоэмульсионным составом; потолки затираются с последующей окраской водоэмульсионным составом.

Наружная отделка: стены облицовываются облицовочным кирпичом.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты (толщиной 220мм).

Крыша – со стропильной системой и покрытием из оцинкованной кровельной стали (толщиной 0,8мм).

Двери - по серии 1.136.5-19 в.1.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Полы - керамические.

Основные показатели по архитектурно-строительному разделу

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м^2	36,1
2	Общая площадь	м^2	27,9
3	Полезная площадь	м^2	27,9
4	Строительный объем	м^3	116,9

6.2.4 Конструктивные решения

Здание общежития

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Здание общежития жесткой конструктивной схемы с несущими продольными стенами из кирпича. Жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с перекрытиями, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций.

Фундаменты – существующие, ленточные из фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены первого этажа – кирпичные, усиленные, существующие.

Стены наружные (2-5 этажей) – кирпичная многослойная кладка (тип А-64) из полнотелого керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с заполнением утеплителем из минплиты П-75.1000.500.70 ГОСТ 9573-96 (толщиной 120мм) с облицовкой облицовочным кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 (толщиной 380мм) на растворе М75 (второй и третьи этажи), на растворе М50 (четвертый и пятый этажи).

Перегородки – кирпичные из кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 (толщиной 120мм) и гипсокартонные по серии РК 1.031.9-2.00 в.1 (тип С112).

Перекрытия и покрытие из сборных многопустотных железобетонных плит по серии 1.141.1-1 вып. 63, 60.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в. 1, 3.

Прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2 в.12.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки по сериям 1.151.1-6 в.1 и 1.152.1-8 в.1.

Переход

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Фундаменты – существующие, ленточные из сборных бетонных блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с облицовкой кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Покрытие из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 в. 60.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Защита конструкций от коррозии и возгорания

Закладные детали и закладные элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Лакокрасочное покрытие наносится двумя слоями в заводских условиях. Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковое или лакокрасочное покрытия восстанавливаются. Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и строительстве здания предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел проекта выполнен на основании технических условий от 11 февраля 2011 года №Т-355, выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау (продленных от 05.04.2015г. исх.№Т-339), задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – существующая котельная РК-2.

Параметры теплоносителя – 120-70 С. Схема тепловой сети – двухтрубная с качественным регулированием отпуска тепла. Расход тепла – 0,77МВт (0,662Гкал/ч).

Проектом предусматривается:

теплоснабжение здания общежития на 310 мест от магистральной сети по улице Глинина (диаметром 100мм);

перенос магистральной трассы (две линии) диаметром 200мм, проходящей вдоль здания общежития по улице Глинина (с заменой диаметром 200мм на диаметр 200-250мм);

перенос трассы (две линии) диаметром 100мм для спортзала университета по улице Сабатаева.

Тепловые сети выполняются из труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитой из полиэтиленовой оболочки. Прокладка труб – подземная бесканальная производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусматривается П-образными конпенсаторами и углами поворота теплосети. Проектом предусматриваются спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросные колодцы, с последующей перекачкой насосами и вывозом ассенизаторской машиной.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусматривается система оперативного дистанционного контроля импульсного типа «Термолайн» при помощи переносного детектора ДПП-АМ. Принцип действия импульсного типа «Термолайн» основывается на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5мм^2, проходящие по всей длине теплотрассы. В качестве основного сигнального провода используется луженый медный провод, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи воды потребителю. Второй провод «транзитный» - голый медный провод, располагаемый слева по ходу подачи воды потребителю. Для монтажа сигнальной системы предусматривается использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки – при помощи клейкой ленты к металлической трубе. В качестве основного сигнального провода используется медный

провод, располагаемый справа по направлению подачи воды к потребителю, на обоих трубопроводах. Все боковые ответвления включаются в разрыв основного сигнального провода. Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечивается за счет закольцовки проводов системы ОДК:

в дренажных колодцах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте системой контроля предусматривается:

установка промежуточного терминала КТ-12/Ш, располагаемого в наземном ковере;

установка концевого терминала КТ-11, располагаемого в наземном ковере.

К терминалу КТ-11 возможно подключение переносного детектора повреждений для возможности контроля каждого участка в отдельности. Терминал КТ-12 присоединяется через кабельные выводы от ПИ-отводов с выводом кабеля СОДК.

В земле и надземно соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы диаметром 50х3,5мм.

На трубопроводах с ППУ изоляцией осуществляется двухступенчатый контроль увлажнения и состояния изоляции:

на первом уровне необходим постоянный контроль трубопроводов для определения состояния изоляции - производится переносным детектором повреждений, который подключается к терминалам КТ -12/ш, эксплуатационным персоналом. Контроль с использованием детектора позволяет только определить наличие повреждения, но не позволяет определить местоположение обнаруженного повреждения (для этого необходим второй уровень контроля);

на втором уровне контроль осуществляется с использованием импульсного рефлектометра (локализатора повреждений) и только высококвалифицированным специально обученным персоналом.

Протяженность проектируемой трассы - 0,25736км

Отопление

Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей с параметрами 120-70ºС, по зависимой схеме. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70ºС. Система отопления выполняется однотрубная с нижней разводкой, с однотрубными стояками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90». Теплоотдача нагревательных приборов регулируется кранами двойной регулировки. Воздухоудаление из системы отопления предусматривается воздуховыпускными кранами Маевского. Трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, изолируются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной 40мм. Защитное покрытие - стеклопластик рулонный РСТ-АВ, по ТУ6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие - краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-0119. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью.

Вентиляция

Вентиляция предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток в обеденный зал и кухню осуществляется системой П-1, радиальным вентилятором, с подогревом воздуха в водяном калорифере. В остальные помещения приток - неорганизованный. Вытяжка из обеденного зала и кухни осуществляется системой В-1, радиальным вентилятором. Над электроплитами в кухне устанавливаются зонты, подсоединяемые к радиальному вентилятору, системы В-2. Вытяжка из постирочной осуществляется через канальный вентилятор, системой В-3. Из остальных помещений вытяжка естественная через вентканалы.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 4

Наименование здания	Периоды года при $t_н$, °С	Расчетный расход тепла, кВт (ккал/ч)				Установлен. мощность электродви-гателей, кВт
		На отопле-ние	На вентиля цию	На горячее водоснаб.	Общий	
1	2	3	4	5	6	7
Общежитие	36°С	178,718 (153670)	152,051 (130740)	439,614 (378000)	770,383 (662410)	7,28

Водоснабжение и канализация

Раздел проекта водоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 02.11.2015г. №8-2-699 и в соответствии с действующими нормами и правилами: СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водоснабжение предусматривается от реконструируемой сети диаметром 700мм. Точка подключения – камера №6 (размерами 3,0х3,5м) на существующей сети по улице Акана Сері. Сеть выполняется из полиэтиленовых напорных «питьевых» труб ПЭ-100 SDR26 (диаметром 110х4,2мм).

Протяженность водопроводной сети – 0,0235км.

Принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Предусматриваются два ввода водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 «питьевая» (диаметром 110х4,2мм) по ГОСТ 18599-2001. На вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСКМ65. Для механической очистки воды предусматривается фильтр ФМФ80. Система водопровода предусматривается для подачи воды к санитарным приборам и для пожаротушения. Магистральные трубопроводы и стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*; подводки к санитарным приборам - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001(для холодного водопровода) и металлопластиковые (для горячего водоснабжения).

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода изолируются минераловатными цилиндрами по пергамину, с последующим обертыванием лакостеклотканью, стояки – гибкой изоляцией типа «K-FLEX».

Горячее водоснабжение предусматривается на зимний период от водонагревателя через систему отопления, на летний период – от электроводонагревателя ЭВАН ЭПВН 72 с пультом управления, с входным и выходным патрубками, с обратным клапаном на входе, с терморегуляторами, предохранительным клапаном, термовыключателями.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно таблицы 1 СНиП РК 4.01-41-2006* и составляет 1 струя по 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от уровня пола. Противопожарный водопровод закольцовывается под потолком пятого этажа. Для целей пожаротушения устанавливаются насосы К8/18м (Qmax=12,5м^3, Hmax= 20,0м, N=1,8кВт).

Сброс стоков предусматривается в существующие сети канализации диаметром 250мм. Точка подключения – существующий канализационный колодец КК545/сущ. на существующей сети. Сеть канализации выполняется из канализационных ПВХ труб (диаметром 150мм).

Протяженность канализационной сети – 0,0627км.

Внутренние сети канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 (диаметром 50÷110мм). Отвод случайных стоков в тепловом узле предусматривается в приямок, из приямка стоки откачиваются насосом ГНОМ. Для гашения напора предусматривается бачок-гаситель.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/сек	при пожаре, л/сек	
1	2	3	4	5	6	7
Водопровод хозяйственно-питьевой (общ.)	30,0	56,2		5,41		
Водопровод хозяйственно-питьевой (гор.)		28,04	6,3	2,84		378000ккал/ч
Канализация хоз-бытовая		56,2		7,01		
Противопожарный водопровод	38,0			1х2,5		

Электротехнические решения

Раздел проекта электроснабжения разработан на основании задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО «Кокшетау Энерго» от 28.08.2013г. №09/6579 (продленных до 28.08.2016г. от 29.10.2015г. №09/8322) и в соответствии с требованиями ПУЭ РК изд.2015г., СНиП РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Наружные сети электроснабжения

Источник электроснабжения – I и II СШ-0,4кВ ТП -10/0,4кВ №225.

Точка подключения – I и II СШ – 0,4кВ РУ – 0,4кВ ТП-10/0,4кВ №225.

Проектом предусматривается прокладка кабельной линии 10кВ и реконструкция существующих подстанций ТП- 225 и ТП- 205.

От РУ–0,4кВ ТП-225 до ГРЩ 1 и ГРЩ 2 общежития прокладывается кабельная линия напряжением 0,4кВ кабелем АПвБбШв-1. От РУ–10кВ ТП-205 до РУ–10кВ ТП-225 прокладывается кабельная линия напряжением 10кВ кабелем АПвБбШв-10. Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м от поверхности, под дорогой – на глубине 1,0м. При пересечении с подземными сооружениями кабели прокладываются в асбестоцементных трубах (диаметром 100мм) типа БНТ-100. Для идентификации кабельной линия напряжением 10кВ по всей длине траншеи прокладывается сигнальная лента СЭ-250/0,3.

Наружное освещение территории осуществляется светильниками типа «Шар» с металлогалогенной лампой (мощностью 150Вт), устанавливаемыми на металлических торшерах (высотой 2,5м). Кабельная линия наружного освещения выполняется кабелем АПвБбШв-1 в земле на глубине 0,7м от поверхности. Управление наружным освещением производится пакетным выключателем, устанавливаемым в здании общежития.

Проектом предусматривается реконструкция ТП-225 и ТП-205 в соответствии с требованиями технических условий:

замена в РУ-10кВ ТП-10/0,4кВ №225 существующего трансформатора мощностью 250кВА на трансформатор мощностью 630кВА с подключением к РУ-10кВ и РУ-0,4кВ;

монтаж в РУ-10кВ ТП-10/0,4кВ №225 кабельной перемычки от проектируемого трансформатора до проектируемой камеры КСО с ВН-16 и ПК-10кВ (трансформаторная) с монтажом концевых муфт;

монтаж в РУ-10кВ ТП-10/0,4кВ №205 камеры КСО с ВН-16 (линейная) с подключением проектируемой КЛ-10кВ.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории. Общая расчетная мощность – 327кВт (общежитие), 57кВт (столовая).

Электроснабжение здания производится от существующей ТП-10/0,4кВ по кабельным линиям напряжением 0,4кВ. В качестве силовых распределительных щитов приняты щиты серии ПР11 навесного и встроенного исполнения, модульные щитки типа ЩРн навесного исполнения. Управление силовыми токоприемниками производится аппаратурой, поставляемой комплектно с оборудованием, а также магнитными выключателями типа ПМЛ и ящиками ЯРВ. Групповые силовые сети выполняются проводом ПВ, прокладываемым в ПВХ-трубах открыто по подвалу и скрыто в штрабах стен и подготовке пола. Выпуск из пола для подключения электрооборудования пищеблока, располагаемого в отдалении от стены, выполняется в стальных трубах.

Вводно-распределительные устройства приняты ВРУ1-13-20УХЛ4 и ВРУ1М-14-20УХЛ4 – для общежития, ВРУ1-23-55 УХЛ4 - для столовой, устанавливаются в помещении электрощитовой в подвале. Учет расхода электроэнергии производится электросчетчиками типа «Меркурий-АР» (380/220В, 5А), устанавливаемыми в ВРУ1 совместно с трансформаторами отдельно для общежития и столовой.

На вводе в здание производится уравнивание потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной ВРУ1. В помещении душевых выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей (корпуса поддонов, стальных труб коммуникаций) с главной РЕ-шиной ВРУ1. Шина уравнивания потенциалов выполняется проводом ПВ-660 сечением 16мм^2 и прокладывается в ПВХ-трубе диаметром 40мм скрыто в штрабах стен и подготовке пола.

Для обеспечения безопасной работы предусматривается устройство защитного заземления. Заземляющее устройство соединяется с главной РЕ-шиной ВРУ1, РЕ-шина ВРУ1 соединяется с РЕ-шинами распределительных щитов с помощью дополнительного пятого проводника, входящего в состав питающей линии и прокладываемого совместно. Щиты соединяются с электрооборудованием по пятипроводной линии. В помещении электрощитовой сооружается контур заземления из полосовой стали 25х4мм, к которому присоединяются все металлические нетоковедущие части, технологические трубопроводы, металлические корпуса щитов и т.п.

Главная РЕ-шина ВРУ1 соединяется с наружным контуром заземления. Защитное заземляющее устройство состоит из электродов (сталь армированная диаметром 16мм) длиной 5м, устанавливаемых в земле на глубине 0,5м от поверхности, которые соединяются между собой стальной полосой 40х4мм. Количество электродов принято равным 2. Сопротивление растеканию тока не превышает 4 Ом. Молниезащита для данного здания согласно СН РК 2.04-29-2005 не требуется.

Электроосвещение

Установленная мощность освещения – 43,82кВт.

В здании предусмотрены следующие виды освещения:

рабочее освещение (220В);

аварийное освещение (220В);

дежурное освещение (220В);

ремонтное освещение (36В и 12В).

Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Для освещения предусмотрены светильники с люминесцентными лампами, в зависимости от назначения помещений. Светильники аварийного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения с установкой в светильниках, выделенных под аварийное освещение, блока аварийного питания. Управление освещением выполняется выключателями, устанавливаемыми по месту. В качестве осветительных групповых щитков приняты модульные щитки типа ЩРв утопленного исполнения. Групповые осветительные сети выполняется кабелем марки ВВГ-660 сечением 3х1,5/4х1,5/5х1,5мм^2 скрыто в слое штукатурки. Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем марки ВВГ-660 сечением 3х2,5мм^2, к штепсельным розеткам для электроплит - кабелем марки ВВГ-660 сечением 3х4,0мм^2 скрыто в слое штукатурки.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Раздел проекта телефонизации выполнен на основании технических условий, выданных Акмолинской областной дирекцией телекоммуникаций от 27.06.2014г. №498 (продленных до 31.12.2015г. от 09.04.2015г.)

Точкой подключения телефонизации общежития является распределительный шкаф ШР-2311, расположенный у дома по ул.Кенесары, 69. Телефонная сеть от распределительного шкафа ШР-2311 до колодца №801 прокладывается кабелем марки ТППэПЗ в существующей кабельной канализации связи, от колодца №801 до проектируемого колодца №1 - по существующему переходу через ул. Кенесары, далее до здания общежития - в проектируемой одноотверстной телефонной канализации, выполняемой из полиэтиленовых труб ПНД-110 (диаметром 110мм).

Глубина заложения труб телефонной канализации от поверхности земли 0,7м на вводах в колодцы, 0,4м в середине пролета под пешеходной частью улиц и 0,6м под проезжей частью улиц. Смотровые устройства приняты сборные железобетонные типа ККС-2.

По подвалу кабель прокладывается открыто по строительным конструкциям в ПВХ-трубе (диаметром 40мм). Внутренняя телефонизация здания выполняется кабелем ТППэПЗ-10х2х0,5мм от наружных сетей. В шкафу слаботочных устройств ШСУ1, устанавливаемом на первом этаже, устанавливается распределительная коробка типа КРТП-10х2мм. От распределительной коробки до телефонных аппаратов прокладывается абонентская сеть проводом ТРП-1х2х0,5мм скрыто в ПВХ-трубе диаметром 20мм в слое штукатурки.

Телефонные аппараты типа КХ-Т7730 подключаются в сеть через телефонную розетку Rj-11. Таксофоны включаются непосредственно в сеть. Розетки Rj-11 устанавливаются на высоте 0,3м от пола.

Пожарная сигнализация

Здание общежития оборудуется автоматической пожарной сигнализацией. В административном помещении на первом этаже, на рабочем месте охраны

устанавливаются приборы приемно-контрольные типа «ВЭРС-ПК24» (3шт) на 24 контролируемых шлейфа. Электроснабжение системы пожарной сигнализации обеспечивается по первой категории. Основное питание 220В осуществляется от электрощитка, резервное питание 12В – от блока вторичного питания типа «Скат-1200».

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

дымовые пожарные извещатели типа ИП212-46;

тепловые пожарные извещатели ИП-105;

ручные пожарные извещатели ИПР.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии 4м от стены и 8м между собой, тепловые извещатели – 2м и 4м соответственно. Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола. В конце луча устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-6, а также коробка УК-2П с резистором.

Распределительные сети пожарной сигнализации выполняются кабелем ТПП, прокладываемым в ПВХ-трубе диаметром 40мм скрыто в штрабе между этажами, по подвалу кабели прокладываются в ПВХ-трубе диаметром 40мм открыто по строительным конструкциям.

Абонентские сети от распределительных коробок, устанавливаемых в слаботочных шкафах ШСУ1- ШСУ-10, выполняются кабелем КСПВ-2х0,5мм открыто по строительным конструкциям.

Согласно п.14 табл.2 приложения Б СН РК 2.02.11-2002 в здании предусматривается система оповещения о пожаре третьего типа: световое, звуковое и речевое оповещение. Световое оповещение о пожаре производится с помощью световых указателей «Выход», устанавливаемых на путях эвакуации. Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные оповещатели типа «Маяк-12-3», подключаемые к прибору пожарной сигнализации. Сети звукового оповещения о пожаре выполняются кабелем КСПВ-4х0,5мм, прокладываемым совместно с сетями пожарной сигнализации. Для речевого оповещения о пожаре в административном помещении на первом этаже устанавливается система пожарного оповещения «Набат» мощностью 200Вт. В жилых, административных и служебных помещениях устанавливаются звукосигнальные устройства ЗСУ -1 мощностью 1Вт. Оповещение о пожаре выполняется автоматически от прибора пожарной сигнализации по заданной программе отдельно для каждой из 10 зон оповещения (один этаж, одно крыло – одна зона оповещения), либо с помощью микрофона дежурным персоналом.

Сети речевого оповещения о пожаре выполняются кабелем ПРППМ-1х2х1,2мм открыто в кабель-канале по этажам, между этажами сети речевого оповещения о пожаре выполняются в ПВХ-трубе диаметром 40мм в штрабе.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Строительные конструкции, принятые для возведения зданий, обеспечивают их классификацию по степени огнестойкости. Несущие и ограждающие конструкции зданий предусматриваются из несгораемых материалов и изделий. Все деревянные изделия антисептируются и обрабатываются огнезащитными средствами.

Двери на путях эвакуации предусматриваются с открыванием по ходу эвакуации.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими

установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» здания оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения людей о пожаре.

По зданиям предусмотрена расстановка предупредительных знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002 п.п.6.3.3; 6.3.4; 6.4.5 (приложение Г,Ж).

В здании предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов и наружное пожаротушение от существующих пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/сек.

6.4 Охрана окружающей среды

В виду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено. На период проведения строительных работ предполагается: применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы. В процессе работ, возможно образование следующих видов отходов: бытовой мусор, строительный мусор, огарыши сварочных электродов и т.п., которые не являются токсичными. Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными (только на период строительства).

Территория после завершения строительства благоустраивается и озеленяется.

Сбор мусора осуществляется в устанавливаемые на площадке контейнеры с последующим вывозом в специально отведенные места, согласованные с СЭС.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Коваль В.Ф. (государственная лицензия ГСЛ №01285Р от 02.08.2007г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - положительное заключение государственной экологической экспертизы от 24 февраля 2012 года №eco/C3-03/00376/1.

руководителем государственной санитарно-эпидемиологической службы Есмагамбетовым Б.У. - положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 18.07.2011г. №545.

6.5 Организация строительства

Согласно заданию на проектирование разработка решений по организации строительного производства не требуется.

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 7,0 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1 – выполненные объемы работ) и АВС-4 (редакция 5.4.3 – остаточные объемы работ) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению

к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник цен инженерного и технологического оборудования СН РК 8.02-06ОБ-2002;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 09 ноября 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на 2011 год согласно п.п.4) статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы», на 2012 год в соответствии с протоколом заседания Правительства Республики Казахстан №13 от 24.03.2009г., на текущий 2015 год по протоколу №37 заседания РБК от 27 августа 2014 года, на прогнозный 2016 год по протоколу РБК №35 от 29 августа 2015 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от

28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рассмотренная документация по корректировке рабочего проекта по составу и комплектности представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» и заданию на корректировку. Однако она не в полной мере соответствовала требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в корректировку рабочего проекта «Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

1. По корректировке рабочего проекта представлены:

письмо РГП на ПВХ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова» от 23.11.2015г. №3310 о начале реализации рабочего проекта (с 04 января 2016г.);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный РГП на ПВХ «Кокшетауский государственный университет имени Ш.Уалиханова» 09 ноября 2015 года.

2. В разделе «АС» проекта:

общие данные раздела «АС» приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.501-93 с описанием решений по корректировке;

откорректирована внутренняя отделка подвала: учтена площадь водомерного узла; предусмотрена штукатурка, известковая побелка; указана площадь пола подвала, выполняемого по детали 740 типовой серии 2.244-1.6;

увеличена марка облицовочного кирпича по морозостойкости для кладки наружных стен до 50, кирпич принят пустотный для облицовки наружных стен и перегородок согласно ГОСТ 530-2012;

исключена раскладка плит перекрытия на отметке плюс 2,500 согласно акта обследования, соответствующие коррективы внесены в спецификацию.

3. В разделах «ТС», «ОВ» проекта:

переработан тепловой узел согласно технических условий: предусмотрена установка теплового узла с насосом на обратном трубопроводе и регулятором теплового потока с двухходовым клапаном;

согласно СН РК 1.02-03-2011 при разработке проекта использованы нормативы, действующие на территории РК.

уклон тепловых сетей принят от здания к ближайшей камере согласно пункта 9.5 МСН 4.02-02-2004;

пояснительная записка приведена в соответствии с рабочими чертежами; пояснительная записка дополнена разделами ОВ и ОДК;

спецификация приведена в соответствии с изменениями в проекте;

разделы ТС и ОВ согласованы со специалистами смежных разделов.

4. В разделах «ЭС», «ЭМ», «ЭО» проекта:

отмененные нормативные документы заменены на действующие (СН РК 4.04-23-2004 на СН РК 4.04-23-2004*; ПУЭ РК на ПУЭ РК 2015).

5. В локальных сметах:

смета пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции выпуск №22, 23, сборнику сметных норм и расценок на строительные работы и сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин выпуск №16;

по отдельным позициям затраты исключены, как необоснованно учтенные (объемы работ отсутствуют в актах на выполненные объемы работ);

неверно примененные расценки приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы» и на монтажные работы СН РК 8.02-06-2002;

неверно принятые обоснования и стоимости по ним приведены в соответствие с СН РК 8.02-04-2002 «Сборники стоимости материалов» книги 1-5 с учетом изменений и дополнений;

неверно определенные объемы приведены в соответствие с рабочими чертежами;

в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

6. В сводном сметном расчете:

откорректирована стоимость технического надзора согласно приказа Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 02 мая 2012 года №170.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличен. -уменьшен.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуе-мые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость общежития	мест	310	310	-
2	Площадь земельного участка	га	1,0626	1,0626	-
3	Общая площадь: здание общежития переход	м²	6003,3 5975,4 27,9	6003,3 5975,4 27,9	- - -
4	Полезная площадь: здание общежития переход	м²	5300,6 5272,7 27,9	5300,6 5272,7 27,9	- - -
5	Строительный объем: здание общежития переход	м³	19148,5 19031,6 116,9	19148,5 19031,6 116,9	-
6	Общая сметная стоимость выполненных объемов работ за 2012г. в базовых ценах 2001г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	25,326 24,989 - 0,337	23,571 23,185 - 0,386	-1,755 -1,804 - +0,049
7	Общая сметная стоимость выполненных объемов работ за				

	2012г., в том числе: СМР оборудование прочие	 млн. тенге	60,405 52,171 - 8,234	56,662 48,411 - 8,251	-3,743 -3,760 - +0,017
8	Общая сметная стоимость остаточных объемов работ в базовых ценах 2001г., в том числе: СМР оборудование прочие	 млн. тенге	153,935 133,929 18,197 1,809	145,187 128,135 15,321 1,731	-8,748 -5,794 -2,876 -0,078
9	Общая сметная стоимость остаточных объемов работ в ценах 2015-2016гг., в том числе: СМР оборудование прочие	 млн. тенге	488,396 366,563 49,805 72,028	464,336 350,705 41,935 71,696	-24,060 -15,858 -7,870 -0,332
10	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге	179,261 158,918 18,197 2,146	168,758 151,320 15,321 2,117	-10,503 -7,598 -2,876 -0,029
11	Общая сметная стоимость в ценах 2011-2012гг., 2015-2016гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге	552,602 418,734 49,805 84,063	524,799 399,115 41,935 83,749	-27,803 -19,619 -7,870 -0,314
12	Из них: 2011г. 2012г. текущий 2015 год прогнозный 2016 год	 млн. тенге		 3,801 56,662 3,331 461,005	
13	Продолжительность строительства	месяц	7	7	-

Примечание: Общая сметная стоимость корректировки на весь период определена в текущих ценах через индексы изменения МРП, установленные на 2011 год согласно п.п.4) статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы», на 2012 год в соответствии с протоколом заседания Правительства Республики Казахстан №13 от 24.03.2009г., на текущий 2015 год по протоколу №37 заседания РБК от 27 августа 2014 года, на прогнозный 2016 год по протоколу РБК №35 от 29 августа 2015 года.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена необходимая полнота проектных решений, необходимая надёжность строительных конструкций, надежность функционирования сооружения, инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по ее разработке.

Снижение сметной стоимости на 27,803 млн. тенге вызвано изменением объемов работ в сметной документации по откорректированным рабочим чертежам и актам

выполненных объемов работ, приведением в соответствие неправильно примененных расценок и стоимости материалов и оборудования. Экономия трудозатрат составляет 490,5 чел/день.

Сравнительная таблица

Таблица 7

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		+увеличение -снижение
			По ранее утвержденному заключению от 22 июля 2011 года №12-0155/11	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость общежития	мест	310	310	-
2	Площадь земельного участка	га	1,0626	1,0626	-
3	Общая площадь:	м²	6003,3	6003,3	-
	здание общежития	м²	5975,4	5975,4	-
	переход	м²	27,9	27,9	-
4	Полезная площадь:	м²	5300,6	5300,6	-
	здание общежития	м²	5272,7	5272,7	-
	переход	м²	27,9	27,9	-
5	Строительный объем:	м³	19148,5	19148,5	-
	здание общежития	м³	19031,6	19031,6	-
	переход	м³	116,9	116,9	-
6	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.,	млн. тенге	167,175	168,758	+1,583
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	144,316	151,320	+7,004
	оборудование	млн. тенге	20,837	15,321	-5,516
	прочие затраты	млн. тенге	2,022	2,117	+0,095
7	Общая сметная стоимость в ценах 2011-2012гг. (графа 4); 2011-2012гг., 2015-2016гг. (графа 5),	млн. тенге	405,677	524,799	+119,122
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	301,333	399,115	+97,782а
	оборудование	млн. тенге	43,508	41,935	-1,573
	прочие затраты	млн. тенге	60,836	83,749	+22,913
8	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0	-

Увеличение сметной стоимости, по сравнению с ранее утвержденной стоимостью связано с включением стоимости кирпича на наружные стены, ранее упущенной, включением объемов работ по устройству теплотрассы и пересчетом стоимости с учетом МРП 2016 года для остаточных объемов работ вместо ранее учтенного МРП 2012 года

8. ВЫВОДЫ

8.1 Настоящее сводное экспертное заключение на проектно-сметную документацию

«Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области. Корректировка», разработанную для завершения строительства, выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, а также заключений (отчетов) независимого технического аудита: техническое заключение обследования строительных конструкций от 26 декабря 2014 года, заключение судебной экспертизы от 22 июля 2015 года №1874, достоверность которых гарантирована ТОО «Авхадов и К» в соответствии с условиями договора от 29 октября 2015 года №12-0364.

Проектно-сметная документация рабочего проекта **«Строительство общежития на 310 мест по улице Акана Сері, 24 в городе Кокшетау Акмолинской области. Корректировка»** по проектным решениям разделов ГП, АС, ТХ, ТС, ОДК, ОВ, НВК, ВК, ЭС, ЭС1, ЭО, ЭМ, ПС, СС, СС1 соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и с учетом результатов проведенного независимого технического аудита по фактически выполненным объемам строительно-монтажных работ, рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость общежития	- 310 мест
площадь земельного участка	- 1,0626га
общая площадь:	- 6003,3м^2
здания общежития	- 5975,4м^2
перехода	- 27,9м^2
полезная площадь:	- 5300,6м^2
здания общежития	- 5272,7м^2
перехода	- 27,9м^2
строительный объем:	- 19148,5м^3
здания общежития	- 19031,6м^3
перехода	- 116,9м^3
Общая сметная стоимость выполненных объемов работ за 2012г. в базовых ценах 2001г.,	- 23,571 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 23,185 млн. тенге
прочие	- 0,386 млн. тенге
Общая сметная стоимость выполненных объемов работ за 2012г.,	- 56,662 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 48,411 млн. тенге
прочие	- 8,251 млн. тенге
Общая сметная стоимость остаточных объемов работ в базовых ценах 2001г.,	- 145,187 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 128,135 млн. тенге
оборудование	- 15,321 млн. тенге
прочие	- 1,731 млн. тенге
Общая сметная стоимость остаточных	

объемов работ в ценах 2015-2016гг.,	- 464,336 млн. тенге
в том числе	
СМР	- 350,705 млн. тенге
оборудование	- 41,935 млн. тенге
прочие	- 71,696 млн. тенге
Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.,	- 168,758 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 151,320 млн. тенге
оборудование	- 15,321 млн. тенге
прочие	- 2,117 млн. тенге
Общая сметная стоимость в ценах 2011-2012гг., 2015-2016гг.,	- 524,799млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 399,115 млн. тенге
оборудование	- 41,935 млн. тенге
прочие	- 83,749 млн. тенге
Из них:	
2011 год	- 3,801 млн. тенге
2012 год	- 56,662 млн. тенге
текущий 2015 год	- 3,331 млн. тенге
прогнозный 2016 год	- 461,005 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 7,0 месяцев

8.2 С выходом настоящего заключения ранее выданное экспертное заключение от 22 июля 2011 года №12-0155/11 отзывается и аннулируется.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.4 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.6 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Авхадов и К» в соответствии с условиями договора от 29 октября 2015 года №12-0364.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Осы жинақталған сараптама қорытындысы құрылыстың аяқталуына жасалған **«Ақмола облысы Көкшетау қаласының Ақан сері, 24 көшесі бойында 310 орындық жатақхана салу. Түзету»** жобалау-сметалық құжаттамасы жобалау үшін тапсырысшымен бекіткен бастапқы материалдарын, сонымен қатар тәуелсіз техникалық аудиттің қорытындыларын (есептерін), атап айтқанда 26 желтоқсандағы 2014 жылғы құрылыс құрастырмаларын зерттеудің техникалық қорытындысын, 22 шілдедегі 2015 жылғы сот сараптамасының қорытындысын ескере отырып орындады, олардың дұрыстығына 2015

жылғы 29 қазандағы №12-0364 шарттың талаптарына сәйкес «Авхадов и К» ЖШС кепілдік етеді.

«Ақмола облысы Көкшетау қаласының Ақан сері, 24 көшесі бойында 310 орындық жатақхана салу. Түзету» жұмыс жобасының жобалау-сметалық құжаттамасы БЖ, СҚ, ТХ, ЖЖ, ЖДБ, ЖВ, ССЖК, СЖК, ЭЖ, СЭЖ, ЭЖ, ЭМ, ӨС, ТАЖ, СТАЖ бөлімдерінің жобалау шешімдері бойынша Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және нақты орындалған құрылыс-монтаждау жұмыстары бойынша жүргізілген тәуелсіз техникалық аудиттің қорытындыларын есепке ала отырып, келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

жатақхана сыйымдылығы	- 310 орын
жер учаскесінің ауданы	- 1,0626га
жалпы ауданы:	- 6003,3м^2
жатақхана ғимаратының	- 5975,4м^2
өткелдің	- 27,9м^2
пайдалы ауданы:	- 5300,6м^2
жатақхана ғимаратының	- 5272,7м^2
өткелдің	- 27,9м^2
құрылыстық көлемі:	- 19148,5м^3
жатақхана ғимаратының	- 19031,6м^3
өткелдің	- 116,9м^3
2001ж. базалық бағалардағы 2012ж. орындалған жұмыс көлемінің жалпы сметалық құны,	- 23,571 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 23,185 млн. теңге
өзге	- 0,386 млн. теңге
2012 жылы орындалған жұмыс көлемінің жалпы сметалық құны,	- 56,662 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 48,411 млн. теңге
өзге	- 8,251 млн. теңге
2001ж. базалық бағалардағы қалған жұмыс көлемінің жалпы сметалық құны,	- 145,187 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 128,135 млн. теңге
жабдық	- 15,321 млн. теңге
өзге	- 1,731 млн. теңге
ағымдағы 2015-2016жж. бағалардағы қалған жұмыс көлемінің жалпы сметалық құны,	- 464,336 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 350,705 млн. теңге
жабдық	- 41,935 млн. теңге
өзге	- 71,696 млн. теңге

2001ж. базалық бағалардағы жалпы сметалық құны	- 168,758 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 151,320 млн. теңге
жабдық	- 15,321 млн. теңге
өзге	- 2,117 млн. теңге
2011-2012жж., 2015-2016жж. бағалардағы жалпы сметалық құны	- 524,799 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 399,115 млн. теңге
жабдық	- 41,935 млн. теңге
өзге	- 83,749 млн. теңге
Соның ішінде:	
2011 жыл	- 3,801 млн. теңге
2012 жыл	- 56,662 млн. теңге
ағымдағы 2015 жыл	- 3,331 млн. теңге
болжамды 2016 жылы	- 461,005 млн. теңге
құрылыстың ұзақтығы	- 7,0 ай

8.2 Осы қорытындының шығуына байланысты 2011 жылғы 22 шілдедегі №12-0155/11 бұрын берілген сараптама қорытындысы кері шақырылады және күші жойылады.

8.3 Жұмыс жобасын өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.4 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

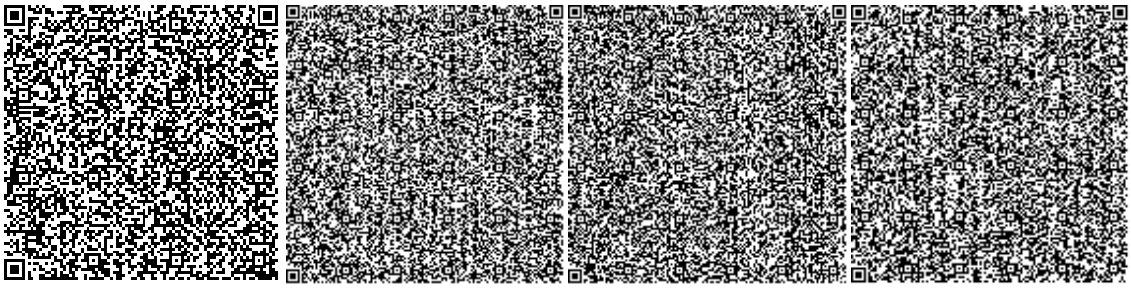
8.6 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 29 қазандағы №12-0364 шарттың талаптарына сәйкес «Авхадов и К» ЖШС кепілдік етеді.

Сиражиденова Б.А.

Ведущий специалист

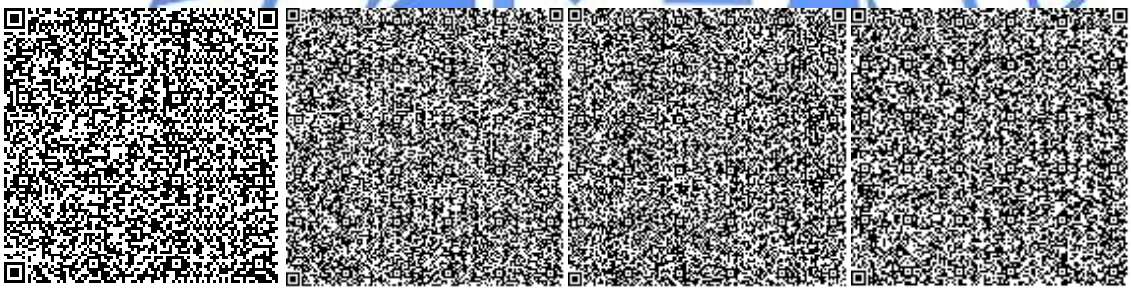
Усачев В.Е.

Эксперт



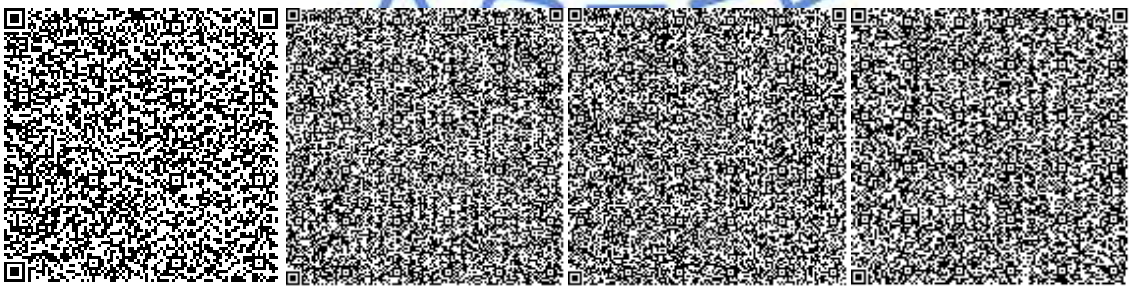
Исангулова Р.Г.

Эксперт



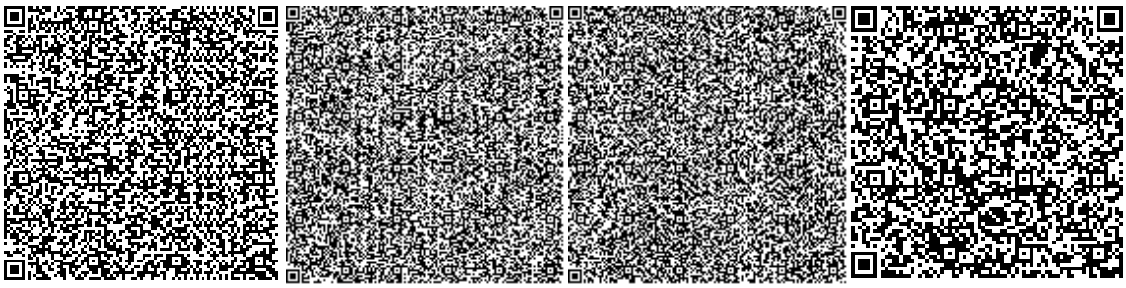
Панюшкина Л.А.

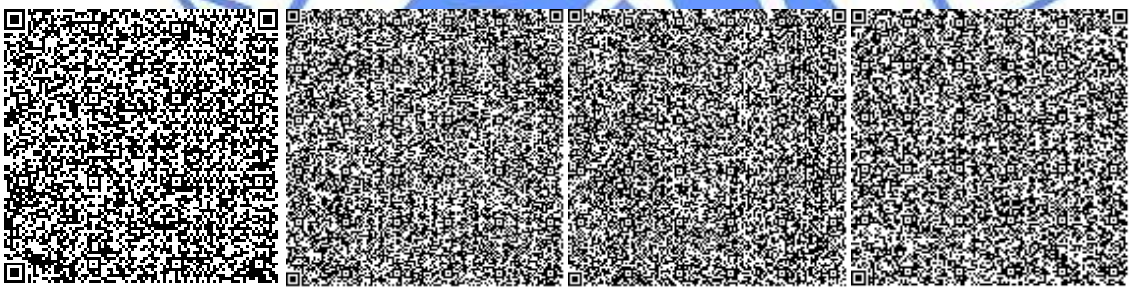
Начальник производственного отдела



Конопля С.Н.

Эксперт



Скулкина Г.А.

Эксперт