ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

. . . . . .Тикибаев Е.А.

«Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласы, Курчатов көшесі, 7/1 мекенжайындағы 4 қабатты қолданыстағы ғимаратты асханасымен бірге 150 орындық жатақхана ретінде қайта жаңарту және 200 орындық кәсіби техникалық оқу орнының құрылысы».

1 кезек: **«4 қабатты қолданыстағы ғимаратты асханасымен бірге 150 орындық жатақхана ретінде қайта жаңарту»**
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 26 наурыздағы № 06-0102/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласының
құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«ППФ «Саулет» ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласы, Курчатов көшесі, 7/1 мекенжайындағы 4 қабатты қолданыстағы ғимаратты асханасымен бірге 150 орындық жатақхана ретінде қайта жаңарту және 200 орындық кәсіби техникалық оқу орнының құрылысы». 1 кезек: «4 қабатты қолданыстағы ғимаратты асханасымен бірге 150 орындық жатақхана ретінде қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

..... Е.А.Тикибаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№06-0102/15 от 26 марта 2015 года

по рабочему проекту
«Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО»
1 очередь: **«Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры
и градостроительства
города Курчатов Восточно-Казахстанской
области Республики Казахстан»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ППФ «Саулет»
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО»** 1 очередь: **«Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» 1 очередь: «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0032 от 10.02.2015 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» 1 очередь: «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов, ВКО РК» № 22 от 21.01.2015 года.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан».

3. **ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО ППФ «Саулет», государственная лицензия на проектные работы по II категории ГСЛ №016882 от 07.12.2004 года, (приложение от 18.06.2012 года) выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

Главный инженер проекта – Азимбаева Г.У., приказ по ТОО ППФ «Саулет» №11 от 25.07.2014 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Решение XXIV сессии Восточно-Казахстанского областного маслихата V созыва об утверждении Комплексных планов развития городов Зыряновск, Курчатов, Риддер и Серебрянск Восточно-Казахстанской области на 2015-2017 годы №24/296-V от 10 декабря 2014 года.

Приложение к «Комплексному плану развития города Курчатов Восточно-Казахстанской области на 2015-2017 годы»

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства г. Курчатов ВКО» за № 48 от 19.02.2015 года о строительстве объекта «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» согласно комплексного плана развития города Курчатов на 2015-2017 годы, утвержденного маслихатом ВКО №24/296 – V от 10.12.2014 года, о начале строительства – 2017 год, финансировании – за счет средств республиканского и областного бюджетов.

Задание на проектирование «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» 1 очередь: «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой», утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан» Улмесековым Д.Д. от 10 октября 2014 года.

Постановление Акимата города Курчатов Восточно-Казахстанской области №430 от 10 октября 2014 года о разрешении государственному учреждению «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК» на реконструкцию здания для размещения и обслуживания учебного заведения на 200 мест с общежитием на 150 мест в городе Курчатов.

Постановление Акимата города Курчатов Восточно-Казахстанской области №489 от 05.12.2014 года о внесении изменений и дополнений в постановление акимата города Курчатов от 10 октября 2014 года № 430 «О разрешении государственному учреждению «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК» на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

реконструкцию здания для размещения и обслуживания учебного заведения на 200 мест с общежитием на 150 мест в городе Курчатов».

Архитектурно-планировочное задание «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» 1 очередь: «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК» за №19 от 10 октября 2014 года.

Схема размещения земельного участка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК» для размещения учебного заведения технического и профессионального обучения и общежития, расположенного по адресу: ВКО, город Курчатов, ул. Курчатова, 7/1, согласованная и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК» Улмесековым Д., утвержденная руководителем ГУ «Отдел сельского хозяйства, ветеринарии и земельных отношений города Курчатов ВКО РК» Тажиевым Б.Т.

Акт обследования и выбора земельного участка для размещения учебного заведения технического и профессионального обучения и общежития от 15.09.2014 года, подписанный комиссионно.

Акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,4139 га за №0171183, выданный 26.11.2014 года.

Технический паспорт (Ф-2) на здания литер А, А1, расположенный по адресу: г. Курчатов, 7, выполненный 06.05.2014 года.

Экспертное заключение о техническом состоянии здания, расположенного по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова,7/1, выполненный ТОО ППФ «Саулет» в 2014 году. Аттестат эксперта Азимбаевой Г.У., выданный КДСЖКХ №05919 от 27.08.2013 года.

Дефектный акт «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» 1 очередь: «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой», утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК» Улмесековым Д. от 10 октября 2014 года.

Отчет по инженерным изысканиям (арх. №12), выполненный ТОО ППФ «Саулет», в 2014 году, лицензия ГСЛ № 016882 от 7.12. 2004 года (приложение от 10.07.2012 года).

Перечень технологического оборудования, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК» и ГУ «Отдел образования, физической культуры и спорта города Курчатов ВКО РК» от 18.02.2015 г.

Технические условия:

ГКП «КМЭП» б/н, на подключение учебного заведения к системам теплоснабжения г. Курчатов.

Схема подключения к сетям теплоснабжения, выданная ГКП «КМЭП».

ГКП «Курчатов Водоканал» от 01.10.2014 года, на водоснабжение и водоотведение.

Схема подключения к сетям водоснабжения, выданная ГКП «Курчатов Водоканал».

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК» за №46 от 12.02.2014 года – телефонизация будет разработана при проектировании 2-ой очереди строительства.

АО «ВК РЭК» от 14.10.2014 года №2608 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК», согласование №351 от 05.12.2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

РГУ «Курчатовское городское управление по защите прав потребителей ДЗПП Восточно-Казахстанской области КЗПП», санитарно-эпидемиологическое заключение №52 от 05.12.2014 года.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», письмо за №06-08/860 от 19.12.2014 года – не подлежит государственной экологической экспертизе.

Прииртышское РЭС АО «ВК РЭК», согласование рабочего проекта на электроснабжение от 05.12.2014 года.

ГКП «КМЭП», согласование сетей теплоснабжения от 05.12.2014 года.

ГКП «Курчатов Водоканал», согласование рабочего проекта на водоснабжение и канализацию от 05.12.2014 года.

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО РК», согласование фасадов и генерального плана от 05.12.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт рабочего проекта	- Книга
Энергетический паспорт	- Книга
Исходные данные	- Книга 1
Общая пояснительная записка	- Книга 2
Чертежи /*индивидуальный проект ТОО ППФ «Саулет»*/	
- Генеральный план	
Технологические решения	- Альбом 1
Архитектурно-строительные решения	(10-06-2014-ГП,АС,ТХ)
- Отопление и вентиляция	- Альбом 2
Водопровод и канализация	(10-06-2014-ОВ,ВК)
- Силовое электрооборудование и электроосвещение	- Альбом 3
Связь и сигнализация	(10-06-2014-ЭЛ,СС,ОП)
Оповещение о пожаре	
Общеплощадочные чертежи	
- Наружные сети водоснабжения и канализации	
Теплоснабжение	- Альбом 4
Электроснабжение	(10-06-2014-НВК,ТС,ЭС)
Сметная документация	- Книга
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), разработанный ИП «Мухамеджанов Т.С.», государственная лицензия №01596Р от 22.12.2007 года	- Книга
Расчет (теплотехнический)	- Книга
Перечень материалов и оборудования, отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам	- Книга

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Общежитие на 150 мест предназначено для иногородних студентов профессионально-технического учебного заведения г. Курчатов.

Необходимость строительства – обеспечение жильем иногородних студентов ПТУ.

Целесообразность строительства определена администратором программы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства комплекса профессионально-технического заведения на 200 мест и реконструкция общежития на 150 мест со столовой расположен в жилой зоне г.Курчатова по ул. Курчатова 7/1.

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится на второй левой надпойменной террасе реки Иртыш.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки природного рельефа – в пределах 161,02 – 161,97м.

В северо-западной части участка расположено 4-х этажное не эксплуатируемое здание с пристроенной котельной, юго –западной – разрушенное 4-х этажное здание, ориентированное главным фасадом на ул.Курчатова.

На участке имеются подземные сети теплоснабжения, водоснабжения, канализации, кабели электроснабжения, зеленые насаждения виде деревьев и кустарника.

С восточной стороны неиспользуемого здания имеется не действующий фонтан. Внутриплощадочная связь представлена дорожками различной ширины с цементным и бетонным покрытием.

Въезд на территорию комплекса осуществляется с восточной стороны участка с бетонным покрытием. Участок частично огорожен со стороны ул. Курчатова.

Существующее состояние

Согласно экспертного заключения о техническом состоянии строительных конструкций существующего здания терапевтического корпуса в г. Курчатов Восточно-Казахстанской области от 2014 года, выполненного ТОО «ППФ «Саулет» установлено: здание 4-х этажное с Г-образной 1-ноэтажной вставкой вдоль цифровой оси №3 и «Д», сложной формы в плане с общими размерами в осях («1÷14» и «А÷Ж») 74,88х24,71 м, частично с подвалом в осях «3 – 14» и «А – Д», высота помещений надземных этажей – 3,0 м, высота помещений подвала – 1,90 и 3,0 м. Построено – 1974 году.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и горизонтальных дисков плит перекрытий и покрытий.

Фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Наружные, внутренние стены и перегородки – из силикатного кирпича толщиной 770, 380 и соответственно 120 мм, обнаружено разрушение стены по оси №2 одноэтажной части здания; высолы, размораживание и выветривание кладки, следы замачивания и отслоение кладки в районе выпусков водосточных сливов кровли.

Перемычки – сборные железобетонные, отсутствуют видимые дефекты, прогибы, влияющие на несущую способность.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные многопустотные железобетонные панели, дефекты, влияющие на несущую способность и эксплуатационную пригодность не обнаружены.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные, отсутствуют ограждения лестничных маршей и площадок.

Крыша – чердачная вентилируемая, кровля из рулонных материалов с наружным организованным водостоком, техническое состояние покрытия кровли в неудовлетворительном состоянии.

Отмостка вокруг здания – бетонная, имеет повреждения в виде разрушения верхнего слоя бетона.

Внутренние инженерные сети – частично отсутствуют.

В результате обследования здания установлено:

- здание не эксплуатируется с 1996 года;
- общее техническое состояние каменных конструкций соответствует II-категории, работоспособная конструкция, категория технического состояния стены по оси №2 - V, аварийное состояние конструкций;
- общее техническое состояние железобетонных конструкций соответствует II-категории, работоспособная конструкция.

Согласно выводов экспертного обследования строительных конструкций здания терапевтического корпуса, расположенного в г.Курчатов Восточно-Казахстанской области, здание подлежит к дальнейшей эксплуатации по назначению после выполнения реконструкции здания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, подрайон – А.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 38ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «ППФ «Саулет» в 2014 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах второй левой надпойменной террасы реки Иртыш.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные образования средне-верхнечетвертичного возраста (aQ_{II-III}).

ИГЭ-1. Техногенные грунты различного состава мощностью от 0,30 до 1,10 м, местами до 3,0 м. Выработкой №201 на глубину 0,30 м вскрыт почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности.

ИГЭ-2. Супеси твердой консистенции со следующими характеристиками при е=0,656:

$C_н$=0,15 кгс/см^2; $\varphi_н$=27°; Е=150 кгс/см^2; C_{II}=0,14 кгс/см^2; φ_{II}=26°; p_{II}=1,66 г/см^3.

Мощность слоя – 0,70÷1,45 м.

ИГЭ-3. Пески гравелистые, средней плотности сложения, маловлажные со следующими характеристиками при е=0,622:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=39°; Е=330 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=38°; p_{II}=1,69 г/см^3.

Мощность слоя – 0,30 м.

ИГЭ-4. Гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, от маловлажных до влажных со следующими характеристиками при е=0,587:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=38°; Е=380 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=37°; p_{II}=1,84 г/см^3; расчетное сопротивление гравийных грунтов R_0=5,0 кгс/см^2.

Мощность слоя – 3,60÷3,90 м.

ИГЭ-5. Глины легкие песчанистые, от полутвердой до твердой консистенции со следующими характеристиками при е=0,734:

$C_н$=0,55 кгс/см^2; $\varphi_н$=20°; Е=220 кгс/см^2; C_{II}=0,54 кгс/см^2; φ_{II}=19°; p_{II}=1,72 г/см^3.

Полная мощность глин выработками до разведанной глубины 7,50 м полностью не вскрыта.

Грунтовые воды на площадке строительства выработками вскрыты на глубине 3,30÷4,05 м (абс.157,80÷157,83м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период на 0,6-0,80 м.

По лабораторным данным (анализ водной вытяжки) грунты обладают сильноагрессивными свойствами к бетонам нормальной плотности на портландцементе по содержанию сульфатов (СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4÷6), к металлическим конструкциям – среднеагрессивные (СНиП РК 2.01-19-2004 табл.28) .

По данным карт общего сейсмического районирования Республики Казахстан г.Курчатов ВКО не включен в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006* приложение 2).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для глин – 175 см;

для супесей – 213 см;

для песков гравелистых – 228 см

для крупнообломочных грунтов – 258 см.

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проект «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» 1 очередь: «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой» выполнен согласно комплексного плана развития города Курчатов на 2015-2017 годы, утвержденного маслихатом ВКО №24/296 – V от 10.12.2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительство комплекса запроектировано в две очереди:1-я - реконструкция 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой, 2-я - строительство учебного корпуса на 200 мест.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план комплекса учебного заведения разработан на топографической съемке масштаба 1:500 на участке в границах акта на право землепользования, согласно задания на проектирование, существующего реконструируемого здания с учетом существующего въезда и подходов, прилегающих территорий.

В северо-восточной части участка общежития запроектирована зона отдыха с площадкой для отдыха и игры в теннис, существующий фонтан сохраняется.

В зоне главного входа в общежитие запроектирован пандус для доступа маломобильных групп и площадка для сбора учащихся.

Въезд и вход на территорию общежития - существующие.

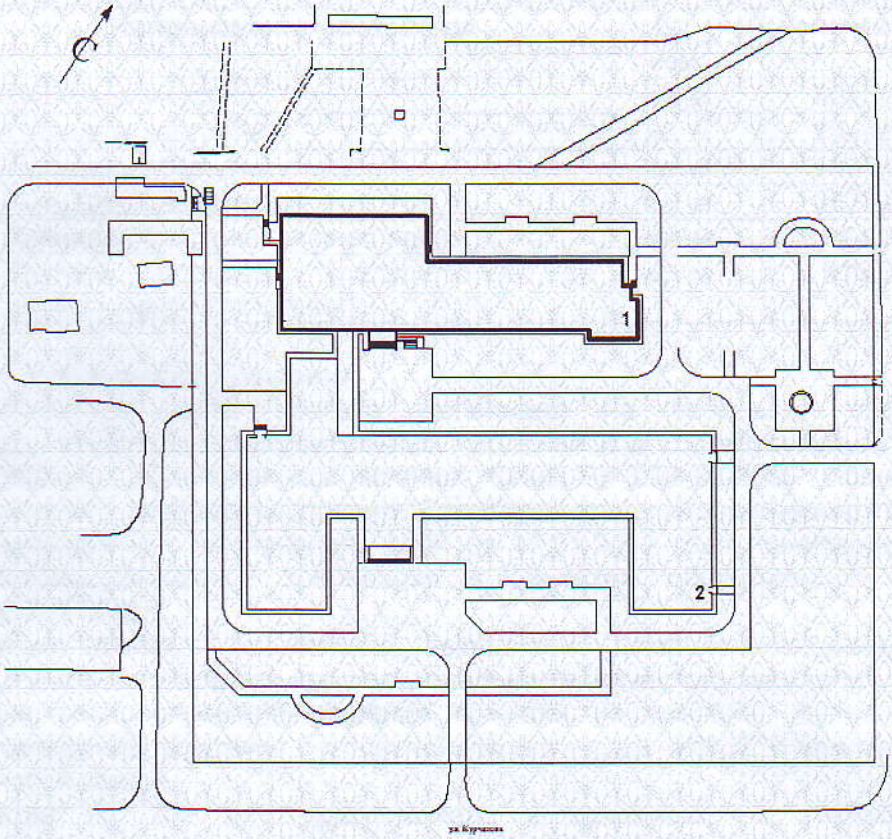

Рис.1 Ситуационная схема расположения участка, зданий и сооружений.
1- общежитие на 150 мест со столовой (реконструируемое); 2- здание профессионально-технического учебного заведения на 200 мест (проектируемое – 2 очередь)

Запроектированные внутриплощадочные проезды обеспечивают подъезд к зданию общежития транспортных средств, пешеходные дорожки- удобную связь с общежитием и зоной отдыха.

Граница участка в натуре устанавливается согласно землеустроительного проекта.

Размерная привязка элементов генплана выполнена от реконструируемого здания общежития.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок опорных точек с учетом существующего рельефа и назначения территории с обеспечением отвода поверхностных вод на озеленяемые участки и возможность передвижения маломобильных групп.

Абсолютная отметка 0,000 здания общежития сохраняется -162,32.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Покрытие внутриплощадочных проездов предусмотрено из асфальтобетонной смеси, дорожек и площадок из асфальтобетонной смеси и тротуарной плитки.

Ограждение территории предусмотрено по периметру участка высотой 1,6 м по серии 3,017-1 вып.0 из панелей со сварной сеткой с цоколем типа М8Б, с устройством ворот типа ВМ2Б и калиток типа КМ2Б.

Озеленение территории общежития предусмотрено посадкой деревьев лиственных пород и кустарника по периметру участка, вдоль проездов и пешеходных дорожек, зоны отдыха, а также устройством зоны из многолетних травы и цветника. Устройство газона по декоративным свойствам и долголетию предусмотрено из мятлика лугового. Существующие насаждения максимально сохранены.

Посадка деревьев и кустарника выполняется с добавлением плодородной почвы до 100% объема лунки, травосеяние (газон) - с подготовкой почвы и замены грунта до 20 см.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	кв. м	8026,0
2	Площадь застройки	кв. м	1444,0
3	Площадь покрытий	кв. м	1850,0
4	Площадь озеленения	кв. м	3672,0
5	Площадь спортивных площадок	кв. м	144,0
6	Прочие площади (сохраняются в естественном состоянии)	кв. м	916,0

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СНиП РК 3.02-38-2006 "Объекты общественного питания", СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения", санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» №94 от 17.01.2012 года, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» №1665 от 30.12.2011 года.

Назначение здания – проживание, выполнение домашних заданий, бытовое обслуживание и питание учащихся профессионально-технического заведения.

Основные технологические решения приняты из условий: функционального зонирования помещений; создания безопасной, экологически чистой, благоприятной для жизнедеятельности среды.

Общежитие на 150 мест расположено в основном 4-х этажном блоке, отделенным от столовой противопожарной перегородкой. Столовая размещена в одноэтажной пристройке.

Вход в здание общежития осуществляется через главный вход в вестибюль. При вестибюле предусмотрена комната охраны.

На 1 этаже расположено 8 жилых комнат, на 2-4 этажах - 14 жилых комнат. Всего в общежитии 50 жилых комнат.

Каждая жилая комната рассчитана на 3-х человек и обеспечена необходимым оборудованием и мебелью. При каждой жилой комнате предусмотрен сан.узел.

Вспомогательные санитарно-бытовые помещения (кухни, бытовые комнаты) расположены на каждом этаже. Кухня оборудована технологическим оборудованием и мебелью согласно норм.

Бытовая комната для стирки, сушки и глажения одежды отделяется от коридора тамбур-шлюзом и оборудуется стиральной машиной, ванной с подводкой горячей и холодной воды, гладильной доской, вешалкой, зеркалом и сушильным шкафом. Комната для занятий рассчитана на 16 учащихся и предназначена как для самостоятельной учебы, так и занятий с преподавателем, она оборудуется ученическими столами со стульями, меловой доской и шкафами для учебных пособий.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Комната отдыха предназначена для тихого отдыха проживающих, просмотра телевизионных передач, настольных игр. Комната оборудуется мягкой мебелью (диванами, креслами), журнальными столиками, телевизором и тумбой под телевизор.

Кладовая для хранения и сушки спецодежды учащихся оборудуется металлическими шкафчиками и сушильным шкафом.

На каждом этаже также расположены: комната личной гигиены девушек и кладовая уборочного инвентаря со всем необходимым оборудованием.

Для оказания первой медицинской помощи на первом этаже общежития предусмотрен кабинет врача.

Штат работников общежития - 10 человек.

Питание учащихся профессионально-технического учебного заведения и проживающих в общежития организовано в столовой при общежитии.

Обеденный зал рассчитан на 70 посадочных мест, питание учащихся двухразовое (обед и ужин)

Работа производственных цехов столовой предусматривается на сырье.

Кухонный блок имеет в своем составе следующие производственные цеха: горячий с линией раздачи, холодный, мясо-рыбный, первичной обработки овощей и кладовые.

При объемно-планировочных и конструктивных решениях предусмотрена поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала. Цеха оснащены современным тепловым, холодильным, механическим и вспомогательным оборудованием.

Расстановка оборудования линейно-групповая. Реализация готовых блюд осуществляется через раздаточную. Мытье посуды столовой и кухонной осуществляется в специально выделенных моечных.

Для создания благоприятных условий работы для персонала над технологическим оборудованием, выделяющим пар и тепло, предусмотрены вентиляционные зонты.

Персонал столовой обеспечивается спецодеждой по нормам.

Работники столовой проходят медицинский осмотр: первичный при приеме на работу и в дальнейшем регулярный.

С персоналом проводится инструктаж по правилам техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования.

Штат сотрудников столовой 6 человек работников кухни, 1 человек заведующий столовой.

Контроль качества продуктов, поступающих в пищеблок, условий их хранения, контроль качества приготавливаемой пищи осуществляется ответственным работником столовой и периодично работниками СЭС и соответствующими лабораториями.

Стирка грязного белья и спецодежды, одежды обслуживающего персонала общежития и столовой проводится централизованно в прачечных.

Все помещения оборудуются соответствующей мебелью, инвентарем, оргтехникой.

Конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с санитарными нормами и правилами, ГОСТ 16371-93.

Расстановка мебели и оборудования в помещениях предусмотрены с учётом беспрепятственной эвакуации преподавателей и учащихся.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда, санитарии и противопожарной безопасности приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Рабочим проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения. Для них предусмотрены – пандус для инвалидных колясок при входе в здание, выполнено покрытие полов без порогов и перепадов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по разделу ТХ

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Вместимость (мощность)	чел.	150
2	Количество персонала	чел.	17

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Реконструируемое здание общежития 4-х этажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 62,97х15,06 м, высота помещений - 3,00 м с существующей одноэтажной пристройкой столовой с общими размерами 29,85х22,65 м, высотой этажа 3,0 м.

Реконструкция здания предусматривает внутреннюю перепланировку, снос старых и возведение новых перегородок и стен для обеспечения оптимального объемно-планировочного решения общежития и столовой.

Общежитие рассчитано на проживание учащихся профессионально-технического учебного заведения в количестве 150 человек, общее количество жилых комнат - 50. Общежитие - коридорного типа, связь между этажами осуществляется с помощью 2-х лестниц Л1.

Пространственно здание общежития разделено на 2 блока: блок столовой на 70 посадочных мест и общежития на 150 мест.

Планировка 1-го этажа общежития включает в себя 8 жилых комнат, кухню, бытовую комнату, комнату для занятий и отдыха, комнату личной гигиены девушек, кладовой уборочного инвентаря, кладовой сушки и хранения спецодежды и комнаты дежурного воспитателя

Планировка 2-4 этажей общежития - типовая и состоит из 14 жилых комнат, 2-х кухонь, бытовой комнаты с тамбур- шлюзом, комнаты для занятий и отдыха, комнаты личной гигиены девушек, кладовой уборочного инвентаря, кладовой сушки и хранения спецодежды и комнаты дежурного воспитателя. Жилая комната рассчитана на проживание 3-х человек, в каждой комнате имеется санузел и встроенный шкаф для хранения одежды, белья и обуви.

Отдельным блоком на первом этаже расположены помещения администрации общежития: кабинеты коменданта и кастелянши, кабинет врача, а так же кладовые чистого и грязного белья.

Вход в общежитие предусмотрен через двойной тамбур и комнату вахтера.

Для обеспечения питания учащихся ПТУ и проживающих в общежитии в одноэтажной части 1-го этажа расположена столовая. Обеденный зал предусмотрен на 70 посадочных мест.

Столовая соединена с проектируемым во II очереди учебным корпусом теплым переходом, планировка этажа обеспечивает отделение жилой части общежития от столовой, что исключает пересечение потоков, проживающих в общежитии и посетителей столовой.

Столовая имеет весь необходимый набор помещений и состоит из холла с мужским и женским туалетом, обеденного зала на 70 посадочных мест, линии раздачи, производственных цехов (горячий цех, холодный цех, мясо-рыбный цех, заготовочный и овощной цех), моечных столовой и кухонной посуды, служебно-бытовых помещений для персонала и администрации столовой, 2 отдельный служебных входа с загрузочной связанный с кладовыми.

Необходимый инсоляционный режим в помещениях обеспечивается ориентацией здания и принятыми объемно-планировочными решениями.

При главном входе в здание общежитие предусмотрен пандус для доступа маломобильных групп населения и инвалидов.

Крыша – чердачная вентилируемая, по тепловому режиму – холодный чердак.

Кровля – рулонная из 5-ти слоев рубероида на битумной мастике, защитный слой - из гравия, втопленного в битумную мастику, с внутренним организованным водостоком.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оконные блоки – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) индивидуального изготовления по типу ГОСТ 23166-99.

Витражи - металлопластиковые из ПВХ профилей с одинарным остеклением.

Подоконные доски – пластиковые.

Дверные блоки – внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и металлопластиковые индивидуального изготовления, противопожарные по серии 1.236-5, вып.3, наружные – металлические утепленные с полимерным покрытием.

Фрамуги - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Наружная отделка

Наружные стены здания, оконные и дверные откосы облицовываются металлическими фасадными кассетами МП 2005 со скрытым креплением синего (RAL1015) и бежевого (RAL5005) цветов по металлическому профилю.

Цоколь, боковые поверхности крылец, пандусов – облицовываются фасадной плиткой коричневого цвета на цементно-песчаном растворе.

Дверные блоки – металлические с полимерным покрытием коричневого цвета.

Оконные блоки – из ПВХ профилей одинарной конструкции с тройным остеклением с белой лицевой поверхностью.

Ступени и площадки крылец, пандуса – облицовываются бетонной плиткой серого цвета, нескользкой, устойчивой к истиранию.

Металлические элементы окрашиваются пентафталевой эмалью серого цвета за два раза.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений здания общежития со столовой выполнена в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами.

Потолки – очистка от существующего слоя, сплошное выравнивание, улучшенная водоэмульсионная окраска, масляная окраска, известковая побелка.

Стены и перегородки – очистка от существующего отделочного покрытия, улучшенная водоэмульсионная окраска белого цвета, масляная окраска, облицовка керамической плиткой, известковая побелка по оштукатуренной поверхности.

Низ стен (панели) - очистка от существующего отделочного покрытия, улучшенная окраска масляной краской, керамическая глазурованная плитка по оштукатуренной поверхности.

Полы – после демонтажа существующих полов приняты: линолеумные - в жилых комнатах, кабинетах администрации, комнатах воспитателей, отдыха; из керамогранита – в коридорах, холлах и вестибюле, из керамической плитки в помещениях с влажным и мокрым режимом работы, бетонные – в подвале.

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают эксплуатацию здания общежития по назначению, безопасность и комфортность.

Основные показатели по разделу АР

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки	$м^2$	1444,0
2	Общая площадь	$м^2$	4965,9
3	Расчетная площадь	$м^2$	3843,04
4	Полезная площадь	$м^2$	4769,89
5	Строительный объем	$м^3$	16187,0

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф1.2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрена реконструкция существующего здания терапевтического корпуса под общежитие на 150 мест со столовой.

При реконструкции здания предусмотрены:

– демонтаж машинного отделения лифтов;
– восстановление несущей способности аварийных строительных конструкций;
– наращивание парапетных стен и восстановление облицовочного слоя стен;
– устройство проемов в капитальных стенах при перепланировке здания;
– возведение перегородок;
– усиление капитальной стены по оси «Е», ослабленной при устройстве ниш для установки шкафов энергообеспечения;
– устройство перекрытий по несъемным опалубкам в лифтовых шахтах;
– строительство входных групп (устройство крылец и козырьков над крыльцами);
– повышение энергоэффективности наружных ограждающих конструкций путем утепления;
– полная замена покрытия кровли и утеплителя перекрытия 4-этажа.

Принятые проектные решения:

Восстановление несущей способности аварийной стены по оси №2 предусмотрено путем частичного демонтажа существующей стены с последующим возведением новых простенков, установкой разгружающих балок с усилением существующих и проектируемых простенков с последующей демонтажом стен под балками (пробивка проемов, в связи с технологической необходимостью).

Возведение проектируемых простенков предусмотрено путем частичного демонтажа плит покрытия на участке между осями «Б÷Г». Проектируемые простенки из силикатного кирпича СУР-100/25 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50. Кладка простенка (пилястра) в сопряжении с существующей стеной выполнена с перевязкой наружной стены, дополнительно предусмотрена перевязка пилястра с существующей стеной путем установки анкеров из двух арматур диаметром 12,0 мм по ГОСТ 5781-82* в горизонтальные швы кладки с шагом 400 мм по высоте.

Усиление простенков выполнено путем устройства металлической обоймы из прокатных профилей, вертикальные элементы – из углового проката 75х50х8 по ГОСТ 8510-86*, горизонтальные элементы (планки) – из полосовой стали 6х50 по ГОСТ 103-2006 с шагом 500 мм.

Разгружающие балки – из горячекатаного швеллера №30 по ГОСТ 8240-89, балки устанавливаются с двух сторон в штрабы, заранее выполняемые у низа плит покрытия с последующей затяжкой шпильками М24 по ГОСТ 22042-76* с шагом 500 мм и с установкой соединительных планок снизу балок из широкополосной стали 12х240 мм по ГОСТ 82-70* с шагом 500 мм.

Плиты покрытия на участке восстанавливаемой стены №2 и на участке демонтируемого машинного отделения лифта – сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1 вып.64.

Прогоны и распределительные плиты – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.11.

Наращивание парапетных стен и восстанавливаемая облицовочная часть стен – из силикатного кирпича марки СУР-100/25 на цементно-песчаном растворе М50.

Замена поврежденной облицовки кладки предусмотрено путем демонтажа облицовочной части стены на глубину 0,5 кирпича с возведением новой кладки с перевязкой с существующей стеной без установки стальных связей.

Устройство проемов в существующих самонесущих стенах выполнено путем подведения металлических перемычек из горячекатаного швеллера по ГОСТ 8240-89 с двух сторон последующей затяжкой стяжными болтами (шпильками) М16 по ГОСТ 22042-76* с шагом 500 мм и обрамлением проемов горячекатаными угловыми прокатами по ГОСТ 8509-93.

Проектируемые перегородки выполняются из силикатного кирпича СУР-100/25 ГОСТ 379-95, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки в перегородках – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Усиление внутренней стены по оси «Е», ослабленной при устройстве ниш предусмотрено путем устройства металлической рамы по периметру ослабленных участков стен с двух сторон с последующей затяжкой рам шпильками М20 по ГОСТ 22042-76* с шагом 400 мм.

Проектируемые междуэтажные перекрытия в лифтовых шахтах – монолитные железобетонные из бетона класса В15 по несъемной опалубке из профилированных листов Н75-750-0,8 по ГОСТ 24045-2010. Армирование плит предусмотрено отдельными стержнями из стержневой арматуры диаметром 10,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Опалубка устанавливается по металлическим прогонам из горячекатаного проката по ГОСТ 8240-89.

Утепление наружных ограждающих стен предусмотрено снаружи с последующим устройством навесного вентилируемого фасада из металлических кассетных панелей с полимерным покрытием из оцинкованной стали по ГОСТ 14818-80. Несущие и крепежные элементы из коррозионостойкой стали по ГОСТ 19904-90.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной – 80 мм (по расчету), плотность – 75,0 кг/куб.м, теплопроводность для условий эксплуатации «А» не более – 0,045 Вт/м°С.

Утеплитель перекрытия 4-го этажа – жесткие минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной – 200 мм (по расчету), плотность – 150,0 кг/куб.м, теплопроводность для условии эксплуатации «А» не более – 0,05 Вт/м°С.

Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1,0 м.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки сильноагрессивные к бетону нормальной плотности на портландцементе, специальной защиты бетона проектом не предусмотрено. Изготовление бетонных и железобетонных конструкций, применяемых ниже планировочной отметки земли, предусмотрено на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94.

Все металлические изделия после очистки окрашиваются масляной краской за два раза.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания общежития, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение реконструируемого здания разработано согласно задания на проектирование, технических условий, выданных ГКП «КМЭП» с учетом нормативных требований.

Источник теплоснабжения – котельная № 5, место подключения - существующая тепловая камера ТК - 91 с заменой ее на новую.

Система теплоснабжения – четырехтрубная. Прокладка теплосети принята подземная в железобетонных лотках по серии 3.006.1-2.87, выпуск 5. Для спуска воды из теплосети предусмотрен сбросной колодец СК1.

Проектируемые тепловые сети прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, запорная арматура - из ковкого чугуна.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов воспринимается за счет спаренных сильфонных компенсаторов.

Теплоноситель – горячая вода: Т1=95°С, Т2=70°С; Т3=60°С.

Изоляция трубопроводов предусмотрена по серии 7.903.9-3, навесная. Основной слой изоляции – полуцилиндры минераловатные фольгированные по ГОСТ 30211-94.

На вводе здания предусмотрен герметизированный тепловой ввод.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС-90, тепловой поток 0,15 кВт, с регулированием теплоотдачи автоматическими терморегуляторами.

Система отопления общежития однотрубная, П-образными стояками, с нижней разводкой и замыкающими участками, в столовой – двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой. Прокладка трубопроводов – открытая, при пересечении дверных проемов – в подпольных каналах. Трубопроводы монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ду20-50 мм и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 Ду65-125 мм на сварке.

Для гидравлического регулирования и отключения отдельных ветвей систем отопления устанавливается запорная арматура. Для ремонта и спуска воды установлены запорные и дренажные арматуры.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено при помощи кранов Маевского в радиаторах.

Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются эмалью ЭП-51. Трубопроводы, прокладываемые в подвале и в подпольных каналах, изолируются минераловатными фольгированными полуцилиндрами по ГОСТ 30244-94.

Теплоснабжения приточных установок

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубы изолируются минераловатными фольгированными полуцилиндрами по ГОСТ 30244-94. Для регулирования теплового потока предусмотрена установка в венткамере блочных смесительных узлов марки SME. Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, спуск воды – через спускные стальные шаровые краны, расположенные в обвязке калориферов и в нижних точках сети теплоснабжения.

Вентиляция

Вентиляция помещений - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

Вытяжка из жилых комнат общежития – естественная, предусмотрена через вентиляционные системы, расположенные в санузлах. Приток - естественный, через неплотности дверных и оконных проемов, проветривание - посредством открывания оконных фрамуг.

Естественная вытяжка, предусмотрена из санузлов, подсобных и бытовых помещений общежития.

В столовой предусмотрены механические вытяжные системы: В1 - местный отсос от оборудования для приготовления пищи; В2 - общеобменная система из кухни; В3 - вытяжная система, совмещенная с местными отсосами от санприборов для мытья посуды; В4 - вытяжная система из санузлов общего пользования; В5 - вытяжная система из производственных и складских помещений столовой.

Удаляемый воздух компенсируется приточным системами П1 - в кухню, производственные помещения столовой, моечные и П2 - в обеденный зал и холл.

Дополнительно предусмотрена однократная естественная вытяжка из кухни.

Воздуховоды в приточно-вытяжных системах приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* класса "Н". Оборудование применено марки климатической техники NED блочное в комплекте со смесительными узлами для приточных систем.

Основные показатели по разделу ОВ

Таблица 4

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, МВт				Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий	
Общежитие со столовой	- 38	0,207	0,167	0,339	0,713	2,723

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Энергоэффективность решений

Согласно задания на проектирование требуемый класс энергоэффективности здания – нормальный.

В энергетическом паспорте здания приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными и требуемыми показателями.

Согласно расчета, расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление общежития составляет qh^{des}=82 *кДж/(м^2,°Ссут)*, нормируемая – qh^{reg}=85 *кДж/(м^2,°Ссут)*.

Класс энергоэффективности здания – нормальный, соответствует требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружные сети водоснабжения

Согласно технических условий водоснабжение здания общежития предусматривается от существующей водопроводной сети диаметром 100 мм, проходящей вдоль ул. Курчатова.

Расчетный расход воды – 34,54 м³/сутки, в том числе на полив – 11,0 м³/сутки. Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с. Пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта, установленного в новом колодце. Местоположение пожарного гидранта определяется проектируемым флуоресцентным указателем.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленная».

Для учета расхода воды в реконструируемой зданий, в помещении водомерного узла, запроектирован счетчик холодной воды.

На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом для пропуска пожарного расхода воды.

Минимальная глубина заложения водопровода в точке врезки – 3,25 м от поверхности земли до низа трубы. Водопроводные колодцы приняты из готовых железобетонных элементов по ТП 902-09-11.84.

Наружная канализация

Согласно технических условий отвод бытовых стоков от объекта предусмотрен во внутридворовую сеть канализации диаметром 100 мм с заменой существующих выпусков канализации от здания и трубопроводов на участке между колодцами КК-527/7; КК-529/7. Для существующих колодцев предусмотрен ремонт горловин и восстановление люков.

На участке КК-527/7 – КК-532/7 выполнена очистка существующих трубопроводов гидропневматическим способом.

Производственные стоки от столовой отводятся в общую сеть канализации через жироуловитель марки ЛОС-Ж-7.

Трубопроводы канализации прокладываются из чугунных напорных труб диаметром 100 мм ГОСТ 9583-75.

Отвод хозяйственно-бытовых и производственных стоков от здания осуществляется самотеком в городскую канализационную сеть через существующие колодцы КК-527/7, КК-528/7,КК-529/7.

Минимальная глубина заложения канализации 1,83 м от планировочной отметки земли.

Расход сточных вод для проектируемого здания – 23,54 м^3/сут.

Внутренние сети

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

– хозяйственно-питьевой водопровод;
– водопровод горячей воды;
– хозяйственно-бытовая канализация.

Водопровод

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается насосная повысительная установка марки COR-2 MVIE 5202/VR (мощность 7,5 кВт; число оборотов 2970 об/мин.).

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании запроектирован водомерный узел со счетчиком и электрозадвижкой на обводной линии для пропуска пожарного расхода. Электрозадвижка открывается от кнопочного поста у пожарных кранов.

Для пожаротушения на ранней стадии предусмотрен противопожарный водопровод на каждой лестничной клетке с устройством пожарных шкафов, с расходом 1 струя по 2,5 л/с с длиной пожарного рукава 20 м на высоте 1,35 м от уровня пола этажа. Столовая от общежития отделена противопожарными стенами с устройством противопожарных дверей.

Сеть водопровода запроектирована в подвале из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75, стояки и подводки к санитарно-техническому оборудованию из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001.

Трубы холодного водоснабжения, прокладываемые в подвале, изолируются теплоизоляцией рулонной с покрытием из алюминиевой фольги марки «K-Flex» толщиной 30мм. Все трубопроводы, прокладываемые открыто, без изоляции, окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение

Сети горячего водоснабжения запроектированы для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Сети горячего водоснабжения в зимнее время предусматриваются с циркуляцией воды от проектируемой четырёх трубной системы теплоснабжения. В летнее время - от электронагревателей типа Thermex ID -50V и Atlantik ACI 50-300 (VSRS 300), трубопроводы выполняются из полиэтиленовых труб Ду15 по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход горячей воды – 12,348 м³/сутки.

Для учета расхода горячей воды, предусмотрена установка счетчиков на подающем и циркуляционном трубопроводах. В душевых предусмотрены полотенцесушители.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации отводит стоки в наружную внутриплощадочную бытовую канализационную сеть. Вентиляция системы канализации обеспечивается стояками, выведенными выше кровли на 0,5 м.

Система производственной канализации столовой принимает стоки и отводит в наружную канализационную сеть через жироуловитель.

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.2-89 с уплотнительными кольцами. В столовой к трапу предусмотрены чугунные трубы по ГОСТ 6942-98.

Отвод дождевых и талых вод организован с внутренним водостоком. Трубопроводы ливневой канализации Ду 108х4,5; 159х4,5 выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и Ду 50 из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Выпуск внутреннего водостока выполнен на отмостку. Для отвода талых вод в зимнее время предусмотрен гидравлически затвор с отводом в бытовую канализацию.

Дренажная канализация запроектирована для отвода воды из помещений теплового узла и насосной. Вода отводится дренажным насосом на отмостку.

Основные показатели по разделу водоснабжение и канализация

Таблица 5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		м³/сут	м³/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод (В1)	23,0	34,54	11,21	4,59
Горячий водопровод (Т3)		12,348	4,86	2,186
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		23,54	11,21	4,59

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Электротехнические решения

Электроснабжение

Надежность электроснабжения – II.

Принятое напряжение питания – 380/220 кВ.

Общая расчетная мощность – 230 кВт.

Расчетный ветровой район – IV.

Расчетный район по толщине стенки гололеда – II.

Согласно техническим условиям №2608 от 14.10.2014 года подключение к электрическим сетям предусмотрено двумя вводами: ввод №1: от РУ 0,4 кВ, ТП35, ЛЭП-6кВ, Л334, ПС-110/6кВ №53 и ввод №2: от РУ 0,4 кВ, ТП36, ЛЭП-6 кВ, Л334, ПС-110/6 кВ №53 по линиям, выполненным кабелем АВБбШв – 1кВ. Напряжение в точке подключения – 0,4 кВ.

Кабельные линии прокладываются в земляных траншеях с устройством постели из строительного песка на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с инженерными коммуникациями и проезжей частью автодорог проектируемые кабели прокладываются в асбестоцементных трубах на глубине 1 м. Сечение кабелей выбрано по длительно допустимой токовой нагрузке и проверено по потерям напряжения и условиям отключения однофазных коротких замыканий.

Электроосвещение территории выполняется светильниками типа «Торшер», устанавливаемыми на осветительных опорах. Питание наружного освещения предусматривается от ВРУ общежития, управление наружным освещением осуществляется автоматически от фотореле и выключателем.

Осветительные опоры для установки светильников изготавливаются по индивидуальному проекту.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Токоприемники реконструируемого общежития - электроосвещение, технологическое оборудование, электродвигатели санитарно- технических устройств, приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации (ПОС).

Вводно-распределительное устройство состоит из вводной панели ВРУ 1-13 и типовых распределительных шкафов серии ПР 8500, установленные в электрощитовой, расположенной в подвале.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводной панели ВРУ 1-13.

Силовые распределительные щиты приняты серии ПР8-РУ, осветительные щитки серии ОЩВ3, установленные в нишах.

Управление технологическим оборудованием осуществляется комплектно поставляемыми или встроенными аппаратами управления и защиты.

Управление пожарной задвижкой осуществляется кнопками, расположенными рядом с пожарными кранами.

Оборудование вентиляционных систем подключается от отдельного силового щита через независимый расцепитель, предусматривающий отключение вентиляции при пожаре.

Силовые питающие и распределительные сети выполняются проводом ПВ, проложенным скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, штрабах стен, по кровле проводка выполняется в стальных трубах.

Питающие и распределительные сети выполняются пятипроводными проводами и кабелями с медными жилами.

Электроосвещение помещений предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное). Светильники приняты с люминесцентными и светодиодными лампами, нормы освещенностей приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемый скрыто в трубах под штукатуркой, в пустотах плит перекрытия.

Защитные меры безопасности электроустановок приняты согласно требованиям главы 1.7 ПУЭ РК.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала в проекте предусмотрено защитное заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования и дополнительные меры уравнивания потенциалов. Строительные конструкции,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

металлические корпуса технологического оборудования объединяются и присоединяются естественным заземлителям- металлическим трубам и повторному искусственному заземлению, выполненному из стальных уголков 50*50*5, соединенных стальной полосой 40*4 мм.

Внешний контур заземления присоединяется к главной заземляющей шине ВРУ стальной полосой 40*4 мм, в питающей сети прокладывается пятый дополнительный проводник /PE/ до распределительных щитков, в распределительной сети прокладывается дополнительный третий, пятый проводник до электроприемника.

Молниезащита здания согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" не требуется.

Связь и сигнализация

Проектом предусматриваются следующие виды связи и сигнализации: пожарная сигнализация, оповещение о пожаре.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация, система оповещения выполнены в соответствии СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации принят приемно-контрольный прибор типа «ВЭРС ПК-24», устанавливаемый в комнате охраны.

Питание прибора предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по I категории, непосредственно от ВРУ, резервное питание - от аккумуляторной батареи типа 12В-7а/час, переключение на резервный источник питания – автоматическое.

К установке приняты пожарные извещатели дымовые типа ИП212-41 и тепловые ИП-103-3-А2-1м, устанавливаемые на потолках защищаемых помещений. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ2х0,5, прокладываемым открыто в кабельном канале.

Оповещение о пожаре

Система оповещения о пожаре в здании общежития выполнена по третьему типу оповещения и предназначена для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре.

Проектом предусмотрена установка световых указателей выхода «Выход» на путях эвакуации людей и светозвуковых оповещателей, устанавливаемых в административных и служебных помещениях, жилых комнатах.

В комнате охраны установлено 8 блоков речевого оповещения «Соната», при срабатывании прибора пожарной сигнализации автоматически включаются динамики.

Шлейфы системы оповещения выполняются шнуром ШВВП-2*0,75, прокладываемые в кабельных каналах совместно с сетями ПС, проходы через стены и перегородки в ПХВ трубах.

Основные показатели по разделу ЭС

Таблица 6

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
Категория электроснабжения		II/I
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	230,00
Коэффициент мощности		0,9

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания общежития – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.2.

Противопожарная безопасность здания общежития обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Из здания общежития предусмотрено 3 выхода непосредственно наружу.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка помещений выполнена из трудносгораемых материалов.

В здании общежития запроектирована пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, устанавливаются огнетушители типа ОП-10.

К зданию общежития обеспечен подъезд пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленного в колодце ПГ ВК-570.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с. Пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта, установленного в новом колодце. Местоположение пожарного гидранта определяется проектируемым флуоресцентным указателем.

Для пожаротушения на ранней стадии предусмотрен противопожарный водопровод на каждой лестничной клетке с устройством пожарных шкафов, с расходом 1 струя по 2,5 л/с с длиной пожарного рукава 20 м на высоте 1,35 м от уровня пола этажа. Столовая от общежития отделена противопожарными стенами с устройством противопожарных дверей.

6.4 Охрана окружающей среды

По роду деятельности общежитие не имеет источников, отрицательно влияющих на окружающую природную среду.

Инженерное обеспечение общежития предусмотрено от инженерных сетей города Курчатов.

Сбор твердых бытовых отходов запроектирован в металлические контейнеры, расположенные на специальной площадке с ее ограждением.

План организации рельефа выполнен с максимальным сохранением существующего рельефа, обеспечением водоотвода по проездам на озеленяемые участки.

Предусмотренное озеленение территории и фонтан улучшают микроклиматические условия территории общежития, защищают людей и здание от чрезмерной инсоляции и ветров, кроме того, листья деревьев и кустарников являются хорошим аккумулятором пыли.

Согласно раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» существенного негативного воздействия объекта на здоровье человека, животный и растительный мир, прилегающую территорию происходить не будет. Воздействие на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почвы оценивается как допустимое. Деятельность объекта не нарушит существующего экологического равновесия.

Объект рассмотрен ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» №06-08/860 от 19.1.2014 года.

6.5 Организация строительства

Реконструкция существующего здания под общежитие выполняется подрядной строительной организацией определенной тендером на строительство.

Подготовительные работы технологически увязаны с основными строительно-монтажными работами и обеспечением необходимого фронта работ строительным подразделениям.

Строительные работы выполняются методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их выполнение.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено на площадках в границах отведенного участка.

Доставка строительных материалов на площадку строительства осуществляется автотранспортом.

Обеспечение строительной площадки водой - из водопроводной сети, электроэнергией – от существующей сети.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативная продолжительность реконструкции определена согласно пособия к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» и составляет 6 месяцев.

Начало строительства согласно письма заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства г. Курчатов ВКО» за № 48 от 19.02.2015 – 2017 год.

6.6 Сметная документация

На рассмотрение представлена сметная документация со стоимостью согласно сводного и сметного расчетов в сумме:

- общая сметная стоимость строительства (реконструкции)
- в базовых ценах 2001 года - 183728,724 тыс.тенге
- в том числе:
- строительно-монтажные работы - 169927,363 тыс.тенге
- оборудование - 11473,589 тыс.тенге
- прочие - 2327,772 тыс.тенге
- общая сметная стоимость строительства (реконструкции)
- в текущих и прогнозных ценах 2014-2015,2017 годов,
- всего - 551524,802 тыс.тенге
- в том числе:
- строительно-монтажные работы - 434504,267 тыс.тенге
- оборудование - 29337,967 тыс.тенге
- прочие работы - 87682,568 тыс.тенге

Сметная документация разработана в соответствии со 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 SANA-2001 версия 22-2.25 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года, 6 территориальный район.

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 п.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, книги 1-5), с учетом дополнений и изменений выпуски 1-20;
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку 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, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- 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 приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002;

- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002, дополнения и изменения выпуск 15);

- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

- затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, на период 2014-2015 годов согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V, на период 2017 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу заседания РБК №33 от 28 августа 2013 года.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23.10.2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен – II (второй) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» 1 очередь: «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

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

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

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования здания по назначению.

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

Генеральный план

Общие данные. Схема размещения

1) Уточнена площадь земельного участка комплекса технического и профессионального обучения на 200 мест, то же 1-й и 2-й очереди

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительства в таблице «Технико-экономические показатели», граница участка первой очереди строительства.

2) Реконструируемое здание показано условным знаком согласно ГОСТ 21.204-93.

3) Исключена таблица «Объемы работ» по разборке существующего здания, цементного и бетонного покрытия и корчевке деревьев и кустарника.

Разбивочный план

4) Размеры земельного участка комплекса приведены в соответствие с актом на право землепользования

5) Крыльца и размеры реконструируемого здания в осях приведены в соответствие с архитектурно-строительными решениями.

Табл. «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений»

6) Уточнены строительные показатели.

7) Даны пояснения по входам на территорию 1-й очереди – сохранены существующие, по трансформаторной подстанции – существующая.

8) Указаны размеры участка первой очереди строительства.

9) Доработана размерная привязка элементов генплана.

План организации рельефа

10) Уточнены уклоны по внутриплощадочным проездам.

11) Уточнен объем грунта планировки территории и выемки автодорожных покрытий.

План покрытия

12) Уточнен объем покрытия из тротуарной плитки, откорректированы условные обозначения.

План озеленения и расположения МАФ

13) Уточнен объем ограждения.

14) Доработано ограждение в зоне площадки для тихого отдыха, предусмотрена посадка деревьев.

Пояснительная записка

15) Приведена в соответствие с принятыми решениями, приведены показатели по генеральному плану первой очереди строительства.

Архитектурно-строительные решения

Пояснительная записка

16) Откорректированы показатели ТЭП согласно СНиП РК 3.02-02-2009, приложение 3.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения

17) Откорректированы показатели ТЭП на листах общих данных СНиП РК 3.02-02-2009, приложение 3.

18) На фасадах штриховкой показаны восстанавливаемые участки стен, спуск в подвал, указаны отметки восстанавливаемых участков стен.

19) В «Ведомости наружной отделки» указаны отделка поверхности крылец, пандусов, окраска металлических элементов.

20) Предусмотрены противопожарные двери в вент.камере, электрощитовой, водомерном узле, тех.подполье, п.4.83 СНиП РК 3.02-02-2009.

21) Коридоры разделены противопожарными перегородками, п. 9.2.23 СНиП РК 3.02-02-2009

22) Откорректирована «Экспликация полов»: полы над тех.подпольем выполнены с утеплением, уточнены объемы по полам, указан расход плинтусов, уточнена облицовка плиток.

23) Откорректирована «Спецификация элементов заполнения проемов»: маркировка окон выполнена по ГОСТ 30674 п.4.3; количественные показатели заполнений проемов выполнены поэтажно, включены противопожарные двери, уточнен тип остекления в витражах.

24) Откорректирована «Ведомость внутренней отделки помещений»: исключена штукатурка потолков, предусмотрено сплошное выравнивание поверхностей, уточнен тип штукатурки по всем позициям, включены объемы по внутренней

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отделке помещений подвала, откорректированы объемы по внутренней отделке помещений.

25) Выполнены узлы крепления металлических фасадных кассет, дан расход материалов на 1 м^2.

Конструктивные решения

26) Общие данные по рабочим чертежам приведены в соответствие с требованиями раздела 6.2 ГОСТ 21.501-2011.

27) Предусмотрено утепление наружных ограждающих стен для повышения энергетической эффективности здания, СН РК 2.04-21-2004* п.8.1.

28) Приведены конструктивные решения несущего каркаса и по обрамлению примыканий к проемам при устройстве навесного фасада, СП РК 5.06-19-2012* п.5.7*.

29) Предусмотрено усиление простенков путем устройства металлической обоймы и откорректировано сечение металлических балок, согласно расчетных данных при усилении аварийной стены по оси №2.

30) Откорректировано сечение металлических балок монолитно-железобетонных перекрытий по несъемным опалубкам шахты лифтов, согласно расчетных данных.

31) Техническое заключение по состоянию существующих конструкции реконструируемого здания дополнено описаниями дефектов облицовочного слоя наружных стен.

32) Откорректированы сечения рабочих арматур плоского каркаса усиления проемов в плитах перекрытия.

33) Приведены конструктивные решения покрытия кровли.

34) Откорректирован тип гидроизоляции плит покрытий каналов тепловой сети, МСП 4.02-02-2004 п.12.2.

Технологические решения

Пояснительная записка

35) Указана работа столовой (на сырье), производственная мощность столовой, мероприятия по контролю качества приготавливаемых блюд

36) Дана информация о прохождении медицинского осмотра персоналом столовой, о проведении с ним инструктажа по правилам техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования, об обеспечении персонала спецодеждой по нормам, стирке постельного белья, спецодежды персонала.

37) Оформление чертежей выполнено по ГОСТ 21.101-97.

Чертежи

38) В столовой предусмотрены: бактерицидная лампа, моечная ванна, овощерезка, холодильник, мясорубка, шкаф для хлеба.

39) Предусмотрены 2 производственные линии для обработки продуктов в мясо-рыбном цехе.

40) Показаны раковины во всех производственных цехах.

41) Предусмотрено устройство фундамента и бортика для картофелечистки поз.26, лари для овощей

42) Предусмотрен в помещении 44 подтоварник, уменьшено количество столов.

43) Низкотемпературный холодильный шкаф поз.33 заменен на среднетемпературный шкаф.

44) Посудомоечная машина поз.37 из моечной кухонной посуды перенесена в моечную столовой посуды, предусмотрены подставки, стеллаж для кухонной посуды, стеллаж для тарелок.

45) В горячем цехе предусмотрен электрокипятильник, над тепловым оборудованием и над посудомоечными машинами предусмотрены местные вентиляционные отсосы.

46) Выполнена привязка монтируемого оборудования от стен, показаны подводки всех инженерных коммуникаций (ЭЛ, ВК, вентиляции) ко всем оборудованиям, показаны электророзетки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

47) Предусмотрены зеркала, дозаторы для жидкого мыла, держатели для туалетной бумаги, электросушители в сан.узлах. В умывальной при столовой предусмотрены зеркала, дозаторы для жидкого мыла.
48) В комнате кастелянши предусмотрена швейная машинка, гладильная доска, утюг.
49) В комнате воспитателя стол обеденный заменен на письменный, предусмотрены: настольная лампа, холодильник.
50) Предусмотрено оснащение оборудованием в кухне, кабинете врача, заведующей столовой согласно норм.
51) На линии раздачи предусмотрен стол для приборов и подносов ПП-1-6/7С, стол кассовый КК-11/7, кассовый аппарат.
52) Сушильный шкаф поз.60 подключен к системе вентиляции.

Спецификация оборудования

53) Указаны характеристики и марки оборудований поз.25,26,27,28,29,37, 31,54,55,63, указаны заводы-изготовители, габариты поз. 12,30.
54) Спецификация дополнена инвентарем для кухни, столовой посудой, приборами, постельными принадлежностями, бельем спецодеждой для персонала.

Санитарно-технические решения

Тепловые сети

55) Предусмотрен герметизированный тепловой ввод, включены скользящие опоры, опорные подушки и компенсаторы.

Отопление и вентиляция

56) Выполнена таблица «Характеристики отопительно-вентиляционных систем», ГОСТ 21.602-2003 п.5.8.
57) Представлен расчет воздухообмена, гидравлический расчёт и расчет секции.
58) Исключена прокладка труб в электрощитовой, СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.16.
59) Откорректирована спецификация оборудования.

Водопровод и канализация

60) Уточнен расход воды на внутреннее пожаротушение.
61) Представлен расчёт расхода воды.
62) Предусмотрены приямки в помещениях теплового пункта и насосной, СП РК 4.02-17-2005 п.8.6.
63) Указаны технические характеристики насоса.
64) Откорректирована производительность насоса.
65) Откорректирована спецификация оборудования.

Электротехнические решения

Пояснительная записка

66) Указаны Технико-экономические показатели по электротехнической части в таблице.

Альбом 4. Электроснабжение.

67) Откорректирована расчетная схема сетей 0,4кВ.
68) В спецификации оборудования откорректированы поз.1,1; 1,17.

Альбом 3. Электротехническая часть, пожарная сигнализация, оповещение о пожаре (ОП).

69) Откорректирована маркировка АВ4-1.
70) Откорректированы обозначения розеток 2/Р1…2/Р9, номера групп-3/Р1…3/Р9.
71) Откорректирована группа F11-13 к автомату 3F-11, группа 4/Р1…4/Р9 к розеткам 2/Р1…2/Р9.
72) Откорректирована маркировка к В4, В5 (В2-1, В3-1), ШУА-П2.

Спецификация оборудования

73) Уточнено количество щитов ОЩВ3-6 и ОЩВ3-12 согласно листа ЭЛ-3.
74) Уточнено количество ламп к светильнику НПП01-60-42шт, автоматических выключателей ВА 51-25.
75) Выполнен опросный лист для заказа ВРУ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отчет по инженерным изысканиям

76) На топографическом плане указана система высот и координат.

Сметная документация

77) Представлена пояснительная записка к сметной документации.

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

78) Уточнена стоимость проектных работ и экспертизы проекта.
79) Представлены расчеты на технический и авторский надзоры.

Сметный расчет стоимости строительства:

80) Включены затраты на временные здания и сооружения.
81) Учтены затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска.
82) Уточнен год начала строительства (реконструкции) объекта.

Локальные сметы:

83) Уточнены затраты при кладке стен из керамического кирпича.
84) Уточнена расценка и затраты при установке счетчика водомера, душевых поддонов.
85) Уточнена площадь, подлежащая демонтажу утеплителя.
86) Учтена стоимость металлических люков, полиэтиленовых трубопроводов водоснабжения, матрацев.
87) Учтены затраты по установке задвижек, ходовых скоб.
88) Уточнена стоимость задвижек, фасонных частей, клапанов, кранов шаровых, приточных установок, вентиляторов, линии прилавков.
89) Уточнено количество фундаментных блоков.
90) Уточнены затраты при прокладке трубопроводов теплоснабжения.
91) Уточнен вес фасонных частей, креплений, скользящих опор.
92) Уточнена длина прокладываемого кабеля.
93) Уточнено количество пожарных шкафов, огнетушителей.
94) Уточнено количество регуляторов, одеял, подушек, покрывал, светильников.
95) Уточнены затраты при установке моек.
96) Уточнена длина трубопроводов, подлежащих теплоизоляции.
97) Уточнено количество неподвижных опор.
98) Уточнены затраты при установке ответвительных коробок, установке динамиков, металлических опор.
99) Исключены необоснованно принятые затраты.

Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов по технической части рабочего проекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели		Примечание: (+ увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Мощность (вместимость)	мест	150	150	-
2.	Общая площадь земельного участка	м²	8026,0	8026,0	-
3.	Общая площадь здания	м²	3649,0	4965,9	+1316,9
4.	Полезная площадь здания	м²	2172,61	4769,89	+2597,28
5.	Строительный объем здания	м³	18514,6	16187,0	-2327,6
6.	Этажность	этаж	1,4	1,4	-
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г, всего в том числе: - СМР - оборудование	млн.тенге	183,729 169,927 11,474	121,475 100,426 18,226	-62,254 -69,501 +6,752

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	- прочие		2,328	2,823	+0,495
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015, 2017 годов, всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	551,525 434,504 29,338 87,683	424,758 294,048 53,365 77,345	-126,767 -140,456 +24,027 -10,338
9.	Из них: на 2014 год (проектные) на 2015 год (экспертиза) на 2017 год	млн.тенге		10,893 1,235 412,630	
10.	Продолжительность строительства (реконструкции)	месяцев	6	6	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло за счет уточнения объемов работ и затрат.

Увеличение сметной стоимости – за счет уточнения марки оборудования и его стоимости и включения затрат на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска.

Общее снижение сметной стоимости составило – 126,767 млн.тенге.

8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой и строительство профессионально-технического учебного заведения на 200 мест по адресу: ул. Курчатова, 7/1 в г. Курчатов, ВКО» 1 очередь: «Реконструкция существующего 4-х этажного здания под общежитие на 150 мест со столовой»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

– мощность (вместимость) – 150 мест
– площадь земельного участка – 8026,0 м^2
– общая площадь здания – 4965,9 м^2
– полезная площадь здания – 4769,89 м^2
– строительный объем здания – 16187,0 м^3
– общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего – 121,475 млн.тенге
– в том числе СМР – 100,426 млн.тенге
– оборудование – 18,226 млн.тенге
– прочие – 2,823 млн.тенге
– общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015,2017 годов, всего – 424,758 млн.тенге
– в том числе СМР – 294,048 млн.тенге
– оборудование – 53,365 млн.тенге
– прочие – 77,345 млн.тенге
– продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства г. Курчатов ВКО» в соответствии с условиями договора от 10.02.2015 года №0032.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулар ескерілген **«Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласы, Курчатов көшесі, 7/1 мекенжайындағы 4 қабатты қолданыстағы ғимаратты асханасымен бірге 150 орындық жатақхана ретінде қайта жаңарту және 200 орындық кәсіби техникалық оқу орнының құрылысы». 1 кезек: «4 қабатты қолданыстағы ғимаратты асханасымен бірге 150 орындық жатақхана ретінде қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

– Қуаттылығы (сыйымдылығы)	– 150 орын
– жер телімінің ауданы	– 8026,0 шаршы метр
– ғимараттың жалпы ауданы	– 4965,9 шаршы метр
– ғимараттың пайдаланылатын ауданы	– 4769,89 шаршы метр
– ғимараттың құрылыс көлемі	– 16187,0 текше метр
– 2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	– 121,475 млн.теңге
– соның ішінде ҚМЖ	– 100,426 млн.теңге
– жабдықтар	– 18,226 млн.теңге
– басқалары	– 2,823 млн.теңге
– 2014-2015,2017 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	– 424,758 млн.теңге
– соның ішінде ҚМЖ	– 294,048 млн.теңге
– жабдықтар	– 53,365 млн.теңге
– басқалары	– 77,345 млн.теңге
– құрылыс ұзақтығы	– 6 ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылдың 2 ақпандағы №17-58/005-1589, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілер құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 10 ақпандағы №0032 шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Курчатов қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	Т. Слямханов
Сараптамалық топ жетекшісі	Г. Көбеева
Сарапшылар:	Ф. Турдиев
	С. Текеев
	Е. Артемчик
Баға мониторингі бойынша маман	Ж. Ракишева