«КАРАГАНДА ЭКСПЕРТ ПРОЕКТ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

Бекітемін:
«Караганда Эксперт Проект» ЖШС
директоры
Янишевский В.А.
13 сәуір 2017 ж.

«Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, Архитектурная 12, көшесі мекен-жайы бойынша орналасқан қойма орын-жайлары ғимаратын қайта құру»

13.04.2017 ж. №КЭП-0019/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

Тапсырысшы:
Қазақстан Республикасы
Қорғаныс Министрлігінің
«Әскери-техникалық мектебі» РМҚК
Қарағанды филиалы

Бас жобалаушы:
«Архикон» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, Архитектурная 12, көшесі мекен-жайы бойынша орналасқан қойма орын-жайлары ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Караганда Эксперт Проект» ЖШС-мен берілді.

«Караганда Эксперт Проект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАРАГАНДА ЭКСПЕРТ ПРОЕКТ»

Утверждаю:
Директор
ТОО «Караганда Эксперт Проект»
Янишевский В.А.
13 апреля 2017 г.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№КЭП-0019/17 от 13.04.2017 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция здания складского помещения по адресу:
г. Караганда, Октябрьский район, ул. Архитектурная 12»

Заказчик:
Карагандинский Филиал
РГКП «Военно-техническая школа»
Министерства обороны РК

Генпроектировщик:
ТОО «Архикон»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция здания складского помещения по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Архитектурная 12»** выдано ТОО «Караганда Эксперт Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Караганда Эксперт Проект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция здания складского помещения по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Архитектурная 12».

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором о государственных закупках работ №135 от 05.10.2016 г. с заказчиком - Карагандинским филиалом РГКП «Военно-техническая школа» Министерства обороны РК.

2. ЗАКАЗЧИК: Карагандинский Филиал РГКП «Военно-техническая школа» Министерства обороны РК.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Архикон" (государственная лицензия II категория №16009654 от 15.06.2016 г.).

ГИП – Эпов А.Г., приказ б/н от 28.04.2016 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.06.2016г., утвержденное Карагандинским филиалом РГКП «Военно-техническая школа» Министерства обороны Республики Казахстан;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ33VUA00011610 от 04.11.2016 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Караганды»;

эскизный проект, согласованный заказчиком и руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Караганды»;

постановление акимата г. Караганды от 18.02.2010г. №02/17 «О предоставлении РГКП «Военно-техническая школа Министерства обороны РК» права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, ул.Архитектурная,12 для эксплуатации здания штаба, зданий лечебных корпусов №1 и №2, складских помещений, бани и гаражей»;

акт на право постоянного землепользования, выданный Карагандинским кадастровым центром филиалом ДГП «КарагандаНПЦзем» от 29.04.2010 года №0077786. Кадасторовый номер земельного участка 09-142-043-839. Площадь земельного участка - 0,5616;

приказ «О внесении изменении в Годовой план государственных закупок товаров, работ и услуг на 2016 год» от 14.07.2016 года №99-05, выданный РГКП «Военно-техническая школа Министерства обороны РК»;

технический паспорт Ф-2, выданный РГКП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан;

заключение по техническому обследованию здания складского помещения от 10.08.2015 г., выполненное ТОО «Kristallstroy» (аттестат эксперта - Гиниятуллина Р.Г., КДСЖКХ №06296 от 02.12.2013 года);

дефектная ведомость от 18.06.2016 года, утвержденная Карагандинским филиалом РГКП «Военно-техническая школа Министерства обороны РК»;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный Карагандинским филиалом РГКП «Военно-техническая школа Министерства обороны РК».

Существующие технические условия

технические условия на присоединение к тепловым сетям от 23.05.2013 года №14/139, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия на канализацию от 22.12.2015 года №К-5172, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия на присоединение электроустановок 0,4 кВ здания штаба, лечебных корпусов №1 и №2, складского помещения, бани и гаражей от 20.06.2012 года №ТУ-0605, выданные ТОО «Қарағанды Жарық».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №М4-0005/17 от 10.01.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №М83-0030/16 от 29.12.2016 года, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей района имени Казыбек би города Караганды Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей» Министерства национальной экономики Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Общая пояснительная записка с приложениями (10-16-ПЗ);
2) Рабочие чертежи:
Архитектурно-строительные решения (10-16-АС);
Отопление и вентиляция (10-16 –ОВ);
Внутренние водопровод и канализация (10-16-ВК);
Электроосвещение (10-16-ЭО);
Охранно-пожарная сигнализация (10-16-ОПС);
Энергетический паспорт здания;
3) Паспорт рабочего проекта;
4) Проект организации строительства (10-16-ПОС);
5) сметная документация;
6) заключение по техническому обследованию здания складского помещения от 10.08.2015 г., выполненное ТОО «Kristallstroy» (аттестат эксперта - Гиниятуллина Р.Г., КДСЖКХ №06296 от 02.12.2013 года);
7) заявление об экологических последствиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель работы – реконструкция здания складского помещения под административное здание, расположенного по адресу: г. Караганды, Октябрьский район, ул. Архитектурная, 12.

5.5 Существующее положение

Данные о существующем состоянии здания складского помещения, расположенного по адресу Карагандинская область, г. Караганды, Октябрьский район, ул. Архитектурная, 12, приведены на основании заключение по техническому обследованию здания складского помещения от 10.08.2015 г., выполненное ТОО «Kristallstroy» (аттестат эксперта - Гиниятуллина Р.Г., КДСЖКХ №06296 от 02.12.2013 года);

Назначение существующего здания – складское помещение.

Год постройки: 1961.

Конфигурация здания в плане: здание прямоугольной формы в плане размерами 15,85х12,08м в пределах разбивочных осей 1-9 – А-Е.

Конструктивная схема здания представлена продольными и поперечными несущими стенами.

Описание конструктивных элементов здания:

фундаменты – ленточный бутовый;

наружные стены – стены подвала из красного глинянного кирпича толщиной 540 мм.; стены первого этажа шлакозаливные, толщиной 450 мм. Входные группы в подвал из красного глиняного кирпича толщиной 540 мм.;

внутренние стены – внутренние несущие стены подвала из красного кирпича, толщиной 380 и 400мм. Перегородки из красного глинянного кирпича, толщиной 250 мм. Внутренние несущие стены 1 этажа шлакозаливные, толщиной 450 мм. Перегородки деревянные, оштукатуренные толщиной 120 мм.

плиты покрытия– перекрытие подвала монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Перекрытие входных групп в подвал монолитные, толщиной 100 мм. Перекрытие первого этажа дощатый настил по деревянным балкам.

кровля – отсутствует (сгоревшая). В осях «2-8» в рядах «А-Е» кровля отсутствует. Кровля входных групп в подвал мягкая из рулонных материалов (рубероид на битумной мастике).

Результаты обследования

Стеновое ограждение

В результате детального обследования выявлены следующие дефекты стенового ограждения:

затопление подвала водой;

разрушение кирпичной кладки, выпучивание стены,расслоение кирпича на участках стен подвала Ст-13, Ст-14, Ст-18 и Ст-27;

на участках стен подвала Ст-1, Ст-8, Ст-9, Ст-29, Ст-26 ослабление кладки, расслоение кирпича, выпадение отдельных кирпичей;

на остальных участках стен подвала расслоение кирпича до 60мм, разрушение штукатурного слоя;

разрушение откосов проема вентиляционную шахту. Шахта не функционирует;

деревянные перемычки дверных проемов подвала сгнили, коррозия металлических перемычек из арматуры;

на участках стен первого этажа разрушение штукатурного слоя;

на участках стен первого этажа Ст-1, Ст-6, Ст-7 местами расслоение и выпадение кирпича;

деревянные перегородки первого этажа Ст-3, Ст-8, Ст-9, Ст-10, Ст-15 покороблены, следы увлажнения, поражение древесины гнилью и жучком.

Техническое состояние трех участков стен подвала Ст-14, Ст-18, Ст-27 признано аварийным (категория V), физический износ конструкций оценивается до семидесяти процентов.

Техническое состояние одного участка стены подвала Ст-13 признано предаварийным (категория IV), физический износ конструкций оценивается до шестидесяти процентов.

Техническое состояние семи участков стен подвала Ст-1, Ст-4, Ст-8, Ст-9, Ст-15, Ст-25, Ст-26 признано ограниченно-работоспособное (категория III), физический износ конструкций оценивается до сорока процентов.

Состояние остальных участков стен подвала признано работоспособным (категория II), физический износ конструкций оценивается до двадцати процентов.

Техническое состояние деревянных перегородок первого этажа Ст-3, Ст-8, Ст-9, Ст-10, Ст-15 признано ограниченно-работоспособное (категория II), физический износ конструкций оценивается до пятидесяти процентов.

Состояние остальных участков стен первого этажа признано работоспособным (категория II), физический износ конструкций оценивается до двадцати процентов.

Перекрытие

В результате детального обследования выявлены следующие дефекты перекрытия:

на монолитных участках подвального перекрытия и перекрытия входных групп в подвал оголение рабочей арматуры. Коррозия арматуры;

перекрытие первого этажа сгорело.

Техническое состояние монолитного перекрытия подвала и входных групп в подвал признано работоспособным (категория II), физический износ конструкций оценивается до десяти процентов.

Техническое состояние деревянного перекрытия первого этажа признано аварийным (категория III), физический износ конструкций оценивается до восьмидесяти процентов.

Кровля

В результате детального обследования выявлены следующие дефекты кровли:

отсутствует крыши в осях «2-8» в рядах «А-Е»;

разрушение основания и гидроизоляционного ковра из рулонных материалов на входных группах в подвал.

Техническое состояние кровли не удовлетворительное, физический износ конструкций оценивается до восмидесяти процентов.

Оконные и дверные блоки

Оконные блоки деревянные, одно рамные. Дверные блоки деревянные, однопольные, окрашенные лакокрасочными материалами.

В результате детального обследования выявлены следующие дефекты:

дверные блоки подвала поражены гнилью. Дверные перемычки сгнили;

оконные блоки подвала покоробились, поражены гнилью, древесина расслаивается, отсутствует остекление;

на первом этаже оконные рамы обгорели, вследствие воздействия открытого огня. Створки и остекление отсутствует. Деревянные перемычки оконных проемов обгорели, поражены жучком;

дверные блоки первого этажа покоробились, поражены жучками, древесина расслаивается.

Техническое состояние оконных и дверных блоков не удовлетворительное, физический износ конструкций оценивается до восмидесяти процентов.

Инженерные сети

Электрические сети не функционируют. Электроприборы изношены. Отопительная система отсутствует. Вентиляционная система изношена. Пожарная сигнализация отсутствует.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект капитального ремонта расположен по адресу: Карагандинская область, г. Караганды, Октябрьский район, ул. Архитектурная, 12.

Объект расположен в застроенной части города.

Прилегающая территория к объекту ранее спланирована и благоустроена, обеспечена подъездами.

Природно-климатические условия района строительства:

По климатическому районированию территория размещения объекта относится к району 1В, который характеризуется резко континентальным климатом с холодной зимой и жарким летом. Средняя годовая температура воздуха плюс 29°С, летом до плюс 37°С. Среднемесячная температура января – минус 14,5°С, июля плюс 29°С. Продолжительность отопительного периода 214 дней.

По скоростным напорам ветра г. Караганды относится к IV климатическому району. Среднегодовая скорость ветра – 4,1 м/сек, средняя скорость ветра колеблется от 3,3 м/сек (август) до 4,7 м/сек (декабрь). В летние месяцы преобладают ветры северного и

южного направлений, в осеннее-зимний – южного и юго-западного.

Зима холодная, с морозами, устойчивым снежным покровом и частыми ветрами. Снежный покров обычно сходит уже с середины апреля, а в мае, благодаря быстрому прогреванию воздуха, весенний характер погоды уступает место летнему. Летом преобладает жаркая, сухая погода с редкими ливневыми дождями. Однако, в июне и конце августа, бывают похолодания до заморозков на почве.

Среднее количество атмосферных осадков выпадающих за год равно 299 мм. Согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» номер района по весу снегового покрова – II, с нормативной нагрузкой 100 кгс/м^2.

По средней скорости ветра в зимний период относится к V району. По давлению ветра территория относится к IV району. Нормативная глубина промерзания грунтов – 176 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В связи с выполнением строительно-монтажных работ внутри существующих зданий инженерно-геологические изыскания на площадке не производились.

Сейсмичность, просадочность, карст, сели, склоновые процессы в районе площадки отсутствуют.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом предусматривается реконструкция складского помещения под административное здание по адресу г. Караганды, Октябрьский район, ул. Архитектурная, 12, в том числе: размещение на первом этаже кабинетов; в подвальном этаже размещение санузлов и кладовых; оборудование помещений инженерными сетями.

Раздел «Генеральный план» в рамках данного проекта не предусмотрен..

6.2.1. Технологические решения

После реконструкции здание будет предназначено для размещения в нем административного персонала.

Здание одноэтажное с повалом расположено по адресу: г. Караганды, Октябрьский район, ул. Архитектурная, 12.

Состав помещений:

Подвал: кладовые, электрощитовая, санитарные узлы, коридор.

1-ый этаж: кабинеты, холл.

В здании будут работать 17 человек: административный персонал. Режим работы 250 дн./год, одна смена по 8 часов в сутки.

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Класс функциональной пожарной опасности гаража-стоянки – Ф4.1

Категория пожарной опасности – «Д»

Степень огнестойкости зданий– II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Характеристика района строительства:

Вес снегового покрова – 100 кг/м²;

Нормативный скоростной напор ветра – 48 кг/м²;

Сейсмичность – отсутствует;

Нормативная глубина промерзания грунтов- 193 см;

расчетная температура наружного воздуха – минус 32°С;

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и

бытовые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов».

Проектом реконструкции складских помещений предусматривает перепланировку помещений с изменением функционального назначения.

Здание одноэтажное с эксплуатируемым подвалом, сложной конфигурации в плане с размерами в осях 12,08 м х 15,8 5м в пределах разбивочных осей (1-9/А-Е.) Высота здания до низа перекрытия 2,8 м.

В здании размещены помещения - кабинеты, холл, коридор на первом этаже и кладовые, сан.узлы, электрощитовая в подвале.

За условную отметку 0,000, принят уровень чистого пола.

Помещения здания имеют естественное освещение и инсолируются по сторонам света.

Здание запроектировано с учетом противопожарных норм. Эвакуация людей решена через коридор и лестницу непосредственно наружу. Габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Из подвальных помещение выход на лестницу оснащен тамбур-шлюзом с подпором воздуха. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода наружу.

Здание не доступно для маломобильных групп населения.

Полы – керамическая плитка, линолеум, в зависимости от назначения помещения.

Двери – ПВХ, металлические по ГОСТ 31172-2003.

Окна – ПВХ, с двухкамерным стеклопакетом.

Кровля здания мягкая, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Цоколь – кирпичная кладка, с облицовкой металлосайдингом.

Крыльца – бетонные.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 750мм по щебёночному основанию.

Внутренние перегородки здания выполнены из гипсокартона и кирпича

Наружные стены здания, существующие из шлакоблоков с утеплением эффективным утеплителем и облицовкой металлосайдингом

Фундаменты существующий бутовый из керамического кирпича.

Крыша здания - односкатная, малоуклонная с покрытием из рулонных материалов

Водосток наружный, неорганизованный.

Наружная отделка металлосайдинг.

Показатели по архитектурно-планировочным решениям

таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь здания	$м^2$	225,6
3	Полезная площадь здания	$м^2$	103,1
4	Площадь застройки	$м^2$	186
5	Строительный объем	$м^3$	1283,4

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (технически несложный);

Степень огнестойкости – II.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 32°С.

Согласно техническому заключению по результатам обследования строительных конструкций складского помещения г. Караганда, Октябрьский район, ул. Архитектурная

12, конструктивная схема здания представлена продольными и поперечными несущими стенами.

Проектом предусматривается:

- востоновление фундамента – бутовой кладки из кирпича согласно рекомендациям технического обследования;
- замена сгоревшего деревянного перекрытия на монолитныное железобетонное;
- реконструкция лесничного марша из подвальных помещений;
- демонтаж и монтаж перегородок.

Антикоррозийная защита металлоконструкций

Все металлические детали защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие - эмаль ПФ 115 наносится по грунтовке ПФ- 170. Лакокрасочные покрытия наносится 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55 мм.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие восстанавливается покраской за 2 раза.

Перед выполнением работ по восстановлениюодится обеспыливание.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -32°С.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ.

Теплоноситель-вода с параметрами 95-70°С.

Вентиляция существующими каналами с естественным побуждением.

Расчет системы отопленения произведен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП 4.02-17-2005 "Проектирование тепловых пунктов", СНиП РК 2.04-03-2002 "Строительная теплотехника", ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях", СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения".

Схема системы отопления здания принята однотрубной с горизонтальной разводкой. Параметры теплоносителя для системы отопления приняты 90-70°С из условий эксплуатации композитных труб. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы Base-500 (204Вт) . Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью прямых радиаторных клапанов FAF 4500. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоспускныме краны конструкции Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов.

Опорожнение системы осуществляется дренажной арматурой, установленной в нижних точках системы. Трубопроводы для разводки приняты из композитных труб PEX-AL-PEX. Магистральные трубопроводы, и трубопроводы тепловых пунктов приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция санузлов производится существующими каналами с естественным побуждением. В процессе капитального ремонта, существующие каналы прочистить от мусора.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице 2.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

таблица 2

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м^3	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установл. мощн. эл/дв кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Административное здание		-32	19260 (0,0166)	-	-	19260 (0,0166)	-	-

Внутренний водопровод и канализация

В качестве исходных данных для разработки данного раздела приняты следующие документы: задание на проектирование, выданное заказчиком от 20.06.2016г., архитектурно-строительные чертежи, выполненные ТОО «Архикон», технические условия на водопотребление №15591 от 22.12.2015г., выданные ТОО «Караганды Су», технические условия на водоотведение №К-5172 от 22.12.2015г., выданные ТОО «Караганды Су».

Технические решения по разделу «Водоснабжение и канализация» приняты в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения»;

СНиП РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб»;

ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Рабочий проект разработан на основании архитектурного проекта, технологического задания, материалов согласований выбора участка, технических условий и соответствует требованиям СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения». В настоящем разделе рассмотрены предложения по хозяйственно-противопожарному водоснабжению и бытовой канализации.

Водоснабжение

В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водоснабжения от существующего ввода водопровода из стальных труб ø25 мм по ГОСТ 10704-91 согласно Технических условий на водопотребление №15591 от 22.12.2015г., выданных ТОО «Караганды Су».

Строительный объем здания Vстр.=765м³, степень огнестойкости II, высота здания 6,3м. Согласно п. 4.3.1 таблицы 1 СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком калибром 15мм.

Проектируемая водопроводная сеть прокладывается с уклоном не менее 0,002 в сторону водоразборных устройств из полипропиленовых труб ПЭ100 SDR11 25х2,3 мм, подводки к санитарно-техническим приборам øн20х2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Магистральные трубопроводы прокладываются в изоляции "THERMAFLEX". Стальные трубопроводы предварительно покрываются антикоррозийной изоляцией, не изолируемые трубы окрашиваются синтетическими эмалями за 2 раза.

Горячее водоснабжение от водонагревателя "Ariston ABS SILVER 100H" N=1.5кВт.

Разводка в санузлах монтируется из металлополимерных труб типа "Метапол" øн20х2,5 мм.

Канализация

Проектом предусмотрена система канализации для отвода хоз-бытовых сточных вод с подключениями к существующим одноименным сетям согласно технических условий на водоотведение №К-5172 от 22.12.201 5г., выданных ТОО «Караганды Су».

Внутренние сети проектируемой канализации, а также канализационные стояки прокладываются из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей ø50, 100мм ГОСТ 22689-2014.

Для предотвращения затопления стоками подвала санитарные приборы, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, присоединены к системе канализации с установкой на трубе обратного канализационного клапанаø100мм.

Проектируемый выпуск канализации монтируется из чугунных труб и фасонных частей 100 мм по ГОСТ 6942-98.

В качестве подвижных креплений на отводящих трубопроводах и стояках применяются хомуты, диаметр которых на 3мм больше наружного диаметра монтируемых труб, в качестве неподвижных креплений используются хомуты тех же размеров с прокладками из резины.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод хоз-питьевой, В1	6,1	0,528	0,339	0,353	-	
Канализация бытовая К1		0,528	0,339	1,953	-	

Электрооборудование и электроосвещение.

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и технических условий на присоединение электроустановок 0,4 кВ здания штаба, лечебных корпусов №1 и №2, складского помещения, бани и гаражей от 20.06.2012 года №ТУ-0605, выданные ТОО «Қарағанды Жарық».

Согласно технических условий электроснабжение здания предусмотрено от РУ-0,4 кВ фид. 1 ТП-6/0,4 №1109.

Прием электрической энергии осуществляется в вводно-учетном ящике типа ЯВУ, где предусмотрен учет электрической энергии.

По категории электроснабжения потребители подразделяются на:

- I категория – прибор пожарной сигнализации;
- III категория – остальные электроприемники.

Проектом предусматриваются: рабочее освещение, аварийное (эвакуационное, безопасности) освещение, ремонтное освещение.

Питание сетей освещение выполнено от щитов освещения типа ЩРн. Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного – 36 В.

Электрооборудование выбрано в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Управление освещением осуществляется местными выключателями. Все выключатели установлены на высоте 1,5 м от пола.

Электропроводка выполнена проводами с медными жилами, прокладываемым в стенах в гофрированных трубах и в пустотах строительных конструкций (перекрытиях).

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, вся розеточная сеть защищена УЗО.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего электрооборудования третьей жилой провода к заземляющей шине щита, согласно ПУЭ РК.

Основные технические показатели по электротехническим решениям

таблица 4

Наименование	Характеристика
1	2
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети, В	380/220
Расчетная мощность на вводе, кВт	4,08
Расчетный ток, А	7,3
Коэффициент мощности дома (cos_{φ})	0,85

Системы связи

Пожарная сигнализация

В здании предусматривается пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация выполнена на базе прибора «Сигнал-20 СМД», который размещается в холле.

Оборудование системы пожарной сигнализации, размещается в стальном шкафу запираемом на ключ и оборудованном датчиком охранной сигнализации.

Питание прибора ПС предусматривается от сети переменного тока 220В по первой категории надежности, через блок резервного питания

В качестве пожарных извещателей используются дымовые извещатели ИП 212-45.

У эвакуационных выдодов из здания устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Вся информация от блока «Сигнал-20 СМД» по интерфейсу RS-485 поступает на пульт «С2000М», который контролирует работу всей системы.

Шлейфы пожарой сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5, проложенным открыто, по стенам.

Шлейфы пожарной сигнализации подключается непосредственно к прибору «Сигнал- 20СМД».

Оповещение люжей о пожаре

Система оповещения людей о пожаре принята II типа. Способ оповещения звуковой и световой.

Для оповещения лодей о пожаре предусмотрена установка свето-звуковых оповещателей ОПОП 124-7.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения третьей жилой провода к заземляющей шине щита, согласно ПУЭ РК.

Энергоэффективность решений

Проектом соблюдена энергоэффективность и тепловая защита здания с учетом СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»

Проектом предусматривается использование энергосберегающих материалов.

Класс здания по энергетической эффективности – нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Согласно СНиП РК 2.02-05-2002, таб.2, здание имеет II степень огнестойкости.

На основании СНиП 2.02-05-2002, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода наружу.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2001, наружное пожаротушение здания планируется с расчетным расходом воды 10л/сек. от существующего пожарного гидранта на городских водопроводных сетях, находящихся на расстоянии не более 100м. Устанавливаются типовые указатели местонахождения пожарных гидрантов (СТ РК ГОСТ 12.04.026-2002).

6.4 Охрана окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферы в районе размещения объекта на период капитального ремонта являются земляные, сварочные, покрасочные работы**.**

В процессе проведения строительных работ будут образовываться в основном, твердые бытовые отходы потребления и незначительное количество промышленных отходов, образовавшихся в виде остаточных огарков штучных электродов, и прочих строительных отходов.

Для складирования ТБО, образующихся в процессе строительных работ будут использоваться существующие контейнеры. По мере накопления отходы передаются сторонним организациям. При своевременной организации вывоза образующихся бытовых, воздействие отходов на окружающую среду отсутствует.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительно-монтажных работ являются неорганизованные выбросы, образованные при сварочных работах, окрасочных работах, выбросы при использовании битума.

Вредные вещества выделяемые при сварочных работах являются марганец и его соединения, оксиды железа, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохорастворимые, оксид хрома. При сварке полиэтиленовых труб из ПВХ в атмосферу выделяется СО и винил хлористый.

При окрасочных работах используется грунтовка ГФ-021 и лак БТ-177. В атмосферу выбрасывается кислород и уайт-спирит.

Для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении многих работ связанных с использованием строительных машин и механизмов, особенно с разработкой и перемещением грунта и каменных материалов проектом рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно:

полив водой подъездных дорог в период строительства;

использование индивидуальных средств защиты.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 10.01.2017 года №М4-0005/17 рабочий проект «Реконструкция здания складского помещения по адресу: г.Караганда, Октябрьский район, ул.Архитектурная 12» не имеет отрицательного воздействия на окружающую среду.

6.5 Организация строительства

Разработчиком проекта определены основные методы производства работ, рассчитана потребность в кадрах, временных зданиях и сооружениях.

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами – с производственных баз г. Караганды.

Продолжительность строительства определена разработчиком проекта согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,7 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

6.6 Сметная документация

На рассмотрение представлена сметная документация на объект «Реконструкция здания складского помещения по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Архитектурная 12».

Сметная документация составлена в соответствии с «Методикой определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по дедам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 03 июля 2015г. №235-нк.

Сметная документация составлена в редакции 5.5.4 программы АВС-4 в текущих ценах по состоянию на 2 квартал 2017 г.

Территориальный район – 9.

При составлении сметной документации использованы следующие нормативные документы:

Лимитированные затраты (временные здания и сооружения, зимние удорожания, авторский надзор), начислены по действующим нормативам .

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты в размере 2,4.0,8%, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015.

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты в размере 1,2%, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №3 к Государственному нормативу по определению величины накладных расходов в строительстве.

Непредвиденные работы и затраты начислены согласно методики определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен.

На рассмотрение представлена сметная стоимость объекта:

- сметная стоимость строительства в ценах в текущих ценах 2016 года и прогнозных ценах 1 квартала 2017 г	- 29 827,88 тыс. тенге
в том числе:	
СМР	- 24 357,43 тыс. тенге
Оборудование	- 125,41 тыс. тенге
Прочие	- 5 345,05 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II (технически несложный) уровень ответственности.

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

Принятые проектные решения, после корректировки по замечаниям экспертизы, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Караганда Эксперт Проект» в рабочий проект «Реконструкция здания складского помещения по адресу: г.Караганда, Октябрьский район, ул. Архитектурная 12» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Архитектурно-строительные решения»:

из подвального этажа дверь на лестницу предусмотрена с пределом огнестойкости;

предусмотрен выход из подвала на этаж с устройством тамбур-шлюза;

для вентиляции кровли предусмотрена установка аэраторов (флюгарок);

на перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы;

предусмотрен гидроизоляционный слой кровли из трех слоев наплавляемого рубероида;

По разделу «Отопление и вентиляция»:

выполнен автоматизированный тепловой пункт;

предоставлен гидравлический расчет системы отопления;

на приборах отопления установлены автоматические терморегуляторы;

установлены автоматические балансировочные клапаны;

на планах указаны существующие вентиляционные каналы;

По разделу «Водопровод и канализация»:

в проекте добавлен лист с Общими данными;

санитарные приборы, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, присоединены к системе канализации с установкой обратного канализационного клапана ø100мм с учетом требований СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», п. 8.2.25;

на планах указаны отметки чистых полов этажей по ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации»;

спецификация выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013 п.4.11, «Форма 1;

проект раздела ВК согласован со смежными разделами.

По разделу «Электроосвещение»:

представлены схемы электрические принципиальные питающей и распределительной сети;

спецификацию оборудования, изделий и материалов приведена в соответствие с проектом;

представлен опросной лист на щит ПР;

исключены лампы накаливания;

светильники приняты в соответствии с характером среды;

выключатели вынесены из помещений кладовых;

в электрощитовой предусмотрено аварийное освещение и ремонтное освещение;

проект приведен в соответствие с ГОСТ 21.608-84 и ГОСТ 21.613-88;

светильник над входом в здания присоединен к сети аварийного освещения;

предусмотрены выключатели для отключения аварийного освещения;

исключена установка розеток в кладовых;

выполнено подключение ППС;

По разделу «Пожарная сигнализация»:

система оповещения о пожаре принята 2 класса;

выполнено требование СНиП РК в части размещения ППС;

во всех помещениях установлено не менее двух пожарных извещателей;

помещение 1 оборудовано пожарной сигнализацией.

По разделу «Сметная документация»:

смета пересчитана в редакции 5.5.4;

смету откорректировали по исправленным чертежам (корректировка объемов и расценок).

В результате рассмотрения проектной документации определились следующие технико-экономические показатели, приведенные в таблице 5.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение - уменьшение
1	2	3	4	5	6
1	Мощность (вместимость, пропускная способность)	чел	17	17	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,5616	0,5616	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	225,6	225,6	-
4	Полезная площадь здания	$м^2$	103,1	103,1	
5	Строительный объем	$м^3$	1283,4	1283,4	-
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016г.,2017г в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	29,827 24,357 0,125 5,345	33,303 26,878 0,315 6,110	+3,476 +2,521 +0,190 +0,765
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016г. в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге		1,456 - - 1,456	
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017 г. в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге		31,847 26,878 0,315 4,654	
9	Продолжительность строительства	мес.	3,7	3,7	-

Примечание: Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки объемов, корректировки проекта, пересчета сметы на 2 квартал 2017г.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания складского помещения по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Архитектурная 12»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения** в установленном порядке со следующими основными техническо-экономическими

показателями:

Мощность (вместимость, пропускная способность)	17 человек
Общая площадь земельного участка	0,5616 га
Общая площадь здания	225,6 м^2
Полезная площадь здания	103,1 м^2
Строительный объем	1283,4 м^3
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016г.,2017г	33,303 млн.тенге
в т.ч. СМР	26,878 млн.тенге
оборудования	0,315 млн.тенге
прочие	6,110 млн.тенге
Продолжительность строительства	3,7 месяцев

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в соответствии с действующим законодательством.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Карагандинским филиалом РГКП «Военно-техническая школа» Министерства обороны РК, в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ №135 от 05.10.2016 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **«Қарағанды қаласы, Октябрь ауданы, Архитектурная көшесі, 12 мекен-жайы бойынша орналасқан қойма орын-жайлары ғимаратын қайта құру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен **бекітуге ұсынылады**:

Қуаты (сыйымдылығы, өткізу қабілеті)	17 адам
Жер учаскесінің жалпы алаңы	0,5616 га
Ғимараттың жалпы алаңы	225,6 шаршы метр
Ғимараттың пайдалы алаңы	103,1 шаршы метр
Құрылыс көлемі	1283,4 текше метр
2016 ж, 2017 ж. бағаларындағы құрылыстың жалпы сметалық құны	33,303 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	26,878 млн.теңге
жабдықтар	0,315 млн.теңге
басқалары	6,110 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3,7 ай

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы қолданыстағы заңнамаға сәйкес белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы тапсырысшымен бекітілген, жобалауға арналған бастапқы мәліметтер және материалдар негізінде берілді, осы мәліметтердің дұрыстығына Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігінің «Әскери-техникалық мектебі» РМҚК Қарағанды филиалы кепілдік береді, 2016 жылғы 05 қазандағы №135 шарттың талаптарына сәйкес орындалды.

Сарапшы А.Н. Пришвин
Сәулет мамандығы бойынша
қала құрылысы, жобалау алдындағы
және жобалау-сметалық құжаттамаға,
сараптамалық жұмыстар және
инжинирингтік қызметтер бойынша
сараптама жүргізуге арналған
сарапшының аттестаты 10.02.2017ж. №KZ46VJE00022649

Сарапшы Е.Л. Цхай
Конструктивті бөлігі бойынша
қала құрылысы, жобалау алдындағы
және жобалау-сметалық құжаттамаға,
сараптамалық жұмыстар және
инжинирингтік қызметтер бойынша
сараптама жүргізуге арналған
аттестаты 26.08.2014ж №KZ26VJE00001475

Сарапшы В.А. Янишевский
Инженерлік желілер мен жүйелер
(инженерлік желілер мен жүйелердің түрлері бойынша)
қала құрылысы, жобалау алдындағы
және жобалау-сметалық құжаттамаға
сараптама жүргізуге арналған
сарапшының аттестаты 01.08.2012ж ҚТКШІА №03315

Сарапшы
Жобаның арнайы бөлігі мамандығы бойынша
қала құрылысы, жобалау алдындағы
және жобалау-сметалық құжаттамаға,
сараптамалық жұмыстар және
инжинирингтік қызметтер бойынша
сараптама жүргізуге арналған
аттестаты 06.05.2013ж №05265

Кривоченко Г.И.