Республика Казахстан
ТОО «СТРОЙТЕХЭКСПЕРТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «СТРОЙТЕХЭКСПЕРТ»
_____И.Ф. Андреев
«___» _____ 2010 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 6/2– Э от 30 апреля 2010 г.

На рабочий проект **« Реконструкция здания механических мастерских под бытовые помещения»**
адрес: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова,103.

Заказчик: АО «Орика-Казахстан»

Проектировщик: ВК ОФ АО «НЦ «КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ»
Гос. лицензия 01-ГСЛ № 009204 от 05.07.2002г

Эксперт: ТОО «СТРОЙТЕХЭКСПЕРТ»
Государственная лицензия 08-ГСЛ 008810 от 06.05.2002г.
на основании приказа от 13.08.2009г
Государственного учреждения
«Управление государственного архитектурно – строительного контроля ВКО».
Свидетельство об аккредитации АС № 0020.
от 17 октября 2007года.

г. Усть-Каменогорск
2010 г

Содержание

Введение	*3*
1. Общая часть	*4*
2.Генеральный план	*5*
3. Архитектурно - строительные решения	*5*
4. Инженерное обеспечение	*7*
5. Электроосвещение и силовое оборудование	*9*
6. Пожарная сигнализация	*9*
7. Противопожарные мероприятия	*10*
8. Охрана окружающей среды	*10*
9. Экспертная оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы	*11*
Вывод	*12*

Введение

Наименование объекта: рабочий проект «Реконструкция здания механических мастерских под бытовые помещения»

Местонахождение объекта: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова.103.

Заказчик: АО «Орика-Казахстан»

Источник финансирования: собственные средства заказчика

Исполнитель: ТОО «СТРОЙТЕХЭКСПЕРТ»
Государственная лицензия 08-ГСЛ 008810 от 06.05.2002г.
на основании приказа от 13. 08. 2009г
Государственного учреждения
« Управление государственного архитектурно – строительного контроля ВКО».
Свидетельство об аккредитации АС № 0020.
от 17 октября 2007года.

1.Общая часть

По заявке заказчика на проведение экспертизы представлен рабочий проект «Реконструкция здания механических мастерских под бытовые помещения» в составе:

- альбом с чертежами по разделам:
  - АС - архитектурно – строительное решение;
  - ГП - генплан;
  - ВК - водоснабжение и канализация;
  - ОВ - отопление и вентиляция;
  - ЭОМ - электроснабжение;
  - ПС - пожарная сигнализация;
  - ПБ - пожарная безопасность;
- пояснительная записка.
- раздел охраны окружающей среды.

1.1. Основанием для проектирования являются:

-Архитектурно – планировочное задание № 87/У -09 от 28. 10. 2009г, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска.

-Задание на проектирование гаражного бокса на три грузовых автомобиля», утвержденное генеральным директором АО « Орика - Казахстан».

- Акт обследования технического состояния навеса для стоянки машин по ул. Бажова 103, г Усть-Каменогорск, заключение № 29/1 -ОК от 04.08.2008г.

-Акт обследования земельного участка для разработки проекта реконструкции здания мехмастерских под бытовые помещения , №1155 от30.09.2008г, комиссионное.

-Заключение государственной экологической экспертизы к акту обследования земельного участка для разработки проекта реконструкции здания мехмастерских под бытовые помещения, №02-02-04/1331 от 09.10.2008г.

-Технические условия на присоединение объекта к электрическим сетям Усть-Каменогорского региона АО «ВК РЭК» № 2252 от 04.07.07г.

- Технические условия ГКП «Өскемен Водоканал» № 620 от 04.08.09г.

- Технические условия на присоединение к тепловым сетям № 12/355 от 30.07.2009
- Почвенное заключение на земельный участок от 21.08.2008г.

1.2. Заключения и согласования:

- Санитарно-эпидемиологическое заключение ГУ УГСЭН по г. Усть-Каменогорск по проекту «Реконструкция здания мехмастерских под бытовые помещения», № 232 от 19.02.2010г, положительное заключение.
- Заключение по проекту Департамента по ЧС ВКО, № 2071ю/ 23-15-13 от 20.11.2009г;
- Заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Реконструкция здания мехмастерских под бытовые помещения», № 06-07/ЮЛК – 294 от 21.04. 2010г, положительное заключение.

1.3. Природно - климатические условия характеризуются следующими данными:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -39^0С;
- нормативная снеговая нагрузка 1.5кПа;
- скоростной напор ветра 0,38 кПа;
- сейсмичность района с 1.12.2005 г. 7 баллов.

Климат резко – континентальный, с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Преобладающее направление ветров - юго - восточное.

2. Генеральный план

Компоновочное решение генерального плана выполнено из условий существующей застройки территории, магистралей, проездов, вертикальной планировки и благоустройства с приведением его к требованиям норм проектирования согласно СНиП РК 3.01.-01-2002 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Генеральный план в полном объеме не разработан согласно техническому заданию заказчика.

В проекте предусмотрена только ситуационная схема расположения объектов и генеральный план с элементами благоустройства.

Сбор ливневых и талых вод с приобъектной территории здания производится в очистные сооружения по каналу, проходящему вдоль дороги.

3. Архитектурно - строительные решения.

До реконструкции в здании механических мастерских отсутствовали благоустроенные бытовые помещения. Согласно техническому заданию заказчика, в здании механических мастерских предусмотрены благоустроенные бытовые помещения: комната приема пищи, раскомандировка, гардеробы грязной и чистой одежды, душевая, туалет, так же запроектированы склады запчастей, склад автошин и гараж на 3 легковых автомобиля.

Реконструируемое здание без подвала имеет следующие размеры по осям: 10,26 х 27,22м, высота переменная от 2,3м до 3,12м

Основу здания составляет - несущие наружные и внутренние поперечные стены, кирпичные.

Степень огнестойкости надстраиваемого здания - II;

Уровень ответственности - II;

Функциональная пожарная опасность - Ф 5.2;

Реконструируемое здание прямоугольной формы в плане, без подвала, с размерами в осях 10,26х27,22 м.

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет продольных наружных и внутренних стен, торцевых стен.

Фундаменты, существующие под наружные стены - бетонные ленточные;

Колонны - кирпичные сечением 510х510, 510х380,
по оси «Б» - металлические, коробчатого типа, 2 швеллер 14.

Балки - металлические, 4 швеллера №24 по оси «Б» в осях «3-4».
Балки опираются на кирпичные колонны по осям 3,4 и на металлические колонны из швеллера.

Наружные стены - толщиной 510мм из керамического кирпича М75 и раствора М50 армированные.

Внутренние стены - толщиной 250мм из керамического кирпича М75 и раствора М50 армированные.

Перекрытия - плиты сборные железобетонные, ребристые.

Ворота - деревянные.

Окна, двери - деревянные.

Проектные решения

В состав строительных работ по реконструкции помещений входит следующее:

- закладка двух оконных проемов, одних ворот, и частичная закладка дверных проемов керамическим полнотелым кирпичом пластического прессования М 125 на растворе марки 100 и оштукатуривание с двух сторон цементно-песчаным раствором марки 75, толщиной не менее 20 мм;
- демонтаж внутренней ненесущей перегородки. Предварительно отключаются участки электропроводки, проходящие в этих конструкциях от общей сети электроснабжения;
- устройство новых перегородок толщиной 120 мм из керамического кирпича М75 и раствора М50 армированные;
- устройство новых перегородок типа "Кнауф" из гипсокартонных листов по металлическому каркасу с применением влагостойких листов марки ГКЛВ, толщиной 80мм.

Согласно экспертного заключения №29-1 ОК от 4.08.08г, по обследованию технического состояния кровли здания мехмастерских, по ул. Бажова, 103 в г. Усть-Каменогорске, заказчиком были выполнены строительные работы по реконструкции существующей кровли над мехмастерскими, поэтому в данном проекте не предусматривается реконструкция кровли.

Полы - запроектированы в соответствии со СНиП РК 3/02-03-2003 "Полы".
Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их назначением и приведена в ведомости отделочных работ.

4.Инженерное обеспечение.

Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование и тех. условий на присоединение к тепловым сетям № 12/355 от 30.07.2009 г.
Источник теплоснабжения - теплосеть АО " AES Усть-Каменогорская ТЭЦ".
Присоединение осуществляется в тепловой камере 806-2 внутриквартальной тепловой сети.
Теплоноситель перегретая вода с температурой 150-70 С и давлением Рпод=6,7 кг/см2, Робр=4,5 кгс/см2.
Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.
Прокладка трубопроводов принята надземная на опорных подушках и часть сети проходит по зданию мастерских по кронштейнам, прикрепленным к стенам здания.
Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы.
Шаг скользящих опор для труб □57,89 -3,0м,
Антикоррозионное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 по ГОСТ5631-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82.
Теплоизоляция – маты минераловатные, прошивные по ГОСТ21880-94 с покрытием из тонколистовой стали S=0,8мм. Изолируются трубы, проходящие по улице.
Монтаж, сдачу и прием в эксплуатацию тепловых сетей вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85, СНиП 3.01.04-87 и "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

4.1.Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляция разработан в соответствии с действующими нормами и правилами согласно СНиП РК 4.02-05-2001 "Отопление, вентиляция и кондиционирование". Климатические данные приняты согласно СНиП РК 2.04.01-2001 "Строительная климатология"
Расчетная температура наружного воздуха -39 С.
Продолжительность отопительного периода - 204 суток.
.Отопление.
Источник теплоснабжения - ТЭЦ с параметрами теплоносителя 150-70 град.
Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95 С -70 С.
Магистральные трубопроводы к гаражу прокладываются под потолком помещений мастерских.
В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб. Для удаления воздуха на регистрах предусмотрены краны Маевского.
Магистральные трубопроводы в помещениях мастерских прокладываются по полу. Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалью в два слоя.

Для возможности отключения отдельных веток и спуска воды предусмотрена запорная арматура. Трубопроводы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждений. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов систем отопления выполняется по месту.

Над дверными проемами предусмотрены воздушно-тепловые завесы типа КЭВ производства «Тепломаш»

Воздушно-тепловые завесы «шиберующего» типа создают подогретую воздушную преграду от проникания наружного холодного воздуха через открытый проем внутрь здания, тем самым снижаются теплопотери при открывании дверей и ворот на 80-90%.

. *Вентиляция.*

В бытовых помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В помещении гаража, осуществляется механическая вытяжная вентиляция центробежным вентилятором марки СМРТ/2-140.

Приток свежего воздуха осуществляется естественным путем через ворота и окна.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80. Монтаж систем отопления, вентиляции и кондиционирования предусмотрен согласно СНиП 3.05.01-86

4.2.Водоснабжение и канализация.

Данный рабочий проект разработан на основании чертежей АС части и задания на проект, выданного заказчиком, в соответствии со СНиП 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В здании имеются следующие системы водопровода и канализации:

- хоз-питьевой водопровод, В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1.

Источником водоснабжения служит сущ. водопровод □150. На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с крыльчатым счетчиком □20 и обводной линии.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются скрыто.

Хозбытовая канализация предусматривает отвод сточных вод в проектируемый выгреб.

В здании предусмотрен один выпуск канализации □100 в проектируемый выгреб, расположенный на расстоянии 3м от здания. Выгреб опорожняется по мере заполнения с вывозом стоков на очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из пластмассовых труб □50,□100. Наружная сеть - из чугунных канализационных труб диаметром 100мм.

Пожаротушение.

Согласно СНиП 4.01-41-2006 п. 4.3.7 «Внутренний водопровод и канализация зданий» внутренний противопожарный водопровод в здании не требуется - при количестве этажей 2 и строительном объеме здания менее 5000м3.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, расположенного на наружной сети водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СНиП 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» табл.6 и составляет 10л/с.

На наружной стене установлен знак гидранта, освещаемый в темное время суток.

5.Электроснабжение и пожарная сигнализация.

Проект электроснабжения выполнен согласно заданию заказчика на проектирование и тех.условий.

Потребителями электроэнергии являются токоприёмники, подключенные к сети ~380/220В. В отношении надёжности снабжения электроэнергией они относятся к 3 категории. Выбор светильников, марок проводов и видов прокладки произведён в зависимости от назначения помещения и характеристики среды.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-3*2,5мм открыто по строительным конструкциям с креплением скобами. В качестве вводно-распределительного устройства принят ящик силовой типа ПР11-3060-IP54У1.

Учёт электрической энергии осуществляется счётчиком, установленным на вводе.

В здании распределительное устройство заземлено.

Выполнение электромонтажных работ предусмотрено согласно требованиям ПУЭ.

6.Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается пожарная сигнализация.

В качестве приёмно-контрольного прибора установлен ВЭРС ПК.

Прибор установлен в помещении раскомандировки. Питание прибора осуществляется от распределительного пункта, резервное от элементов +12ВТ.

Сигнальное устройство выводится на улицу у входа.

В качестве пожарных датчиков приняты тепловые извещатели типа ИП 103-3-А2-1М.

Сети пожарной сигнализации проложены по стенам, потолку и на проволоке кабелем марки ККСВ-2*0,5мм.

Для передачи сигнала тревоги на ПЦН предусматривается свободная телефонная пара в кабеле ГТС.

Монтаж средств пожарной автоматики выполнить согласно СНиП РК 2.0215-2003

7. Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 3.02-2001, ППБ РК 2006.

1. Количество выходов, размеры эвакуационных дверей, ширина проходов, длина эвакуационных путей соответствует требованиям СНиП 2.02-05-2002, СНиП РК 3.02-02-2001, СНиП РК 3.02-21-2004.
2. Наружные эвакуационные двери запроектированы без запоров, которые не могут быть открыты изнутри (СНиП РК 2.02-05-2002, ППБ РК 2006).
3. Открывание всех дверей эвакуационных выходов предусмотрено по направлению выхода из помещений (ППБ РК 2006);
4. Необходимое количество первичных средств пожаротушения в соответствии с ППБ РК 2006, приложение 2 табл.1 и приложением 3 - 10 порошковых огнетушителя емкостью 5л. Забор воды на наружное пожаротушение производится из ближайшего пожарного гидранта, указатель которого необходимо расположен на наружной стене здания в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.
5. Для успешной эвакуации служащих, предусматриваются планы эвакуации людей в случае возникновения пожара (ППБ РК 2006) см. листы ПБ-2,ПБ-3.
6. На участке предусмотрена установка пожарного щита и ящик с песком.
7. Пожарную сигнализацию выполняется по проекту (смотри раздел ПС).
8. Внутренняя отделка стен, потолка и пола помещений предусмотрена из негорючих материалов. На все материалы предоставить сертификаты соответствия с протоколами испытаний.
9. Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданию, подступы к пожарному инвентарю, должны быть всегда свободными, содержаться в исправном состоянии, а зимой - быть очищенными от снега и льда (ППБ РК 2006).

8. Охрана окружающей среды.

Данный раздел выполнен лабораторией «АТМОСФЕРА» при Техническом Университете ВКГТУ им. Д. Серикбаева.
Гос. лицензия №01281 Р от 22.01.2009г

При оценке воздействия на окружающую среду проектируемым объектом, рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна;
- изменение ландшафта;
- воздействие на животный и растительный мир;
- воздействие на состояние здоровья населения.

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что рассматриваемый объект негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт не окажет.

9. Экспертная оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы

Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям.

Конструктивные решения выполнены с соблюдением нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия.

Разделы инженерного обеспечения, электроснабжения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами.

Реконструкция здания мехмастерских не затрагивает основные строительные конструкции и не повлияет на сейсмоустойчивость здания и включает в себя следующие строительные работы:
- закладка двух оконных проемов, одних ворот, и частичная закладка дверных проемов керамическим полнотелым кирпичом с оштукатуриванием с двух сторон цементно-песчаным раствором ;

- демонтаж внутренней ненесущей перегородки;

- устройство новых перегородок толщиной 120 мм из керамического кирпича, армированные;

- устройство новых перегородок типа "Кнауф" из гипсокартонных листов по металлическому каркасу с применением влагостойких листов марки ГКЛВ.
- проведение новой отделки помещения.

Рабочий проект согласован:
- Управлением санитарно-эпидемиологического Госсанэпиднадзора г. Усть-Каменогорск, № 232 от 19 февраля 2010 г, положительное заключение.

- Департаментом по ЧС ВКО, № 2071ю/ 23-15-13 от 20.11.2009г;

- Государственной экологической экспертизой по проекту, № 06-07/ЮЛК – 294 от 21.04. 2010г, положительное заключение.

Реконструкция здания мехмастерских под бытовые помещения не приведет к существенному негативному влиянию на здоровье человека, животный и растительный мир и не нарушит существующего экологического равновесия.

Вывод.

Рабочий проект «Реконструкция здания мехмастерских под бытовые помещения» по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова.103, соответствует требованиям нормативной документации, действующей в Республике Казахстан, и ***рекомендуется к утверждению*** в установленном порядке для дальнейшей реализации.

Эксперт ТОО «СТРОЙТЕХЭКСПЕРТ» ***В.Х. Кисикова***
Тел. 26-53-07

17.05.10г