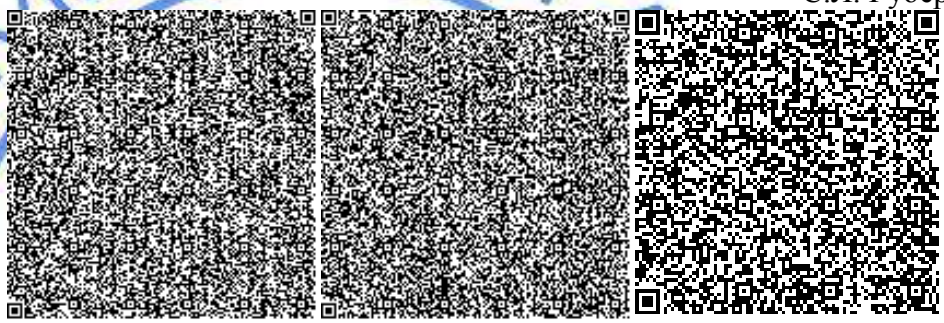
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директоры м.а.
С.Л. Губер



«Балқаш жылу электр орталығының турбина цехіндегі Q-75/15 тн көпірлік кранды ауыстыру»
жұмыс жобасы бойынша

29.09.2015 ж. № 10-0318/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Kazakhmys Energy» ЖШС (Казахмыс Энерджи)

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт Карагандинский Промстройпроект» ЖШС
Қарағанды қаласы

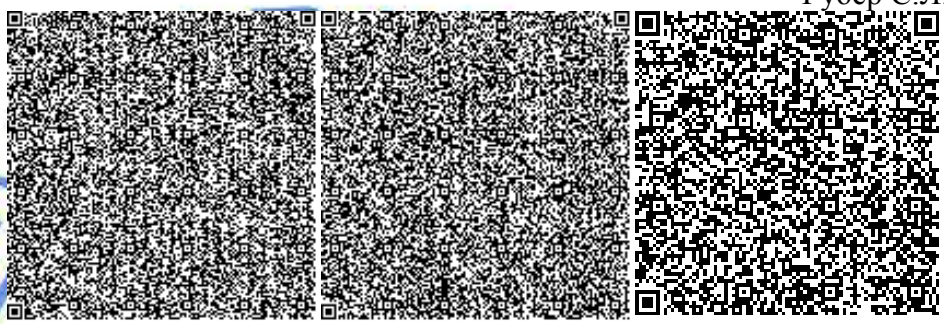
Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Балқаш жылу электр орталығының турбина цехындағы Q-75/15тн көпірлік кранды ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

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

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Губер С.Л.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0318/15 от 29.09.2015 г.

по рабочему проекту
«Замена мостового крана Q-75/15 тн турбинного цеха БТЭЦ**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект»
г.Караганда

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Замена мостового крана Q-75/15тн турбинного цеха БТЭЦ»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Замена мостового крана Q-75/15тн турбинного цеха БТЭЦ».

Экспертиза данного рабочего проекта проведена на основании договора №10-064ж/15 от 05.08.2015г. с ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект» (письмо-поручение №01-02.2/1184 от 13.07.2015г от заказчика - ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Институт Карагандинский Промстройпроект» (лицензия №12013928 от 24.07.2012г, приложение 001от 24.07.2012г, I категория).

ГИП – Полынков А.А, приказ о назначении ГИП №137/а-П от 24.12.2014г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04.12.2014г, выданное ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи);

письмо №09.5/2524 от 20.07.2015г ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) об источнике финансирования и планируемом сроке начала строительства;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

письмо от 02.04.2012г с техническими условиями на разработку проектной документации по замене мостового электрического крана турбинного цеха Балхашской ТЭЦ, выданные директором БТЭЦ;

письмо №09.5/1202 от 08.04.2015г. ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) о согласовании производителя мостового крана - ООО «Технекс»;

письмо №09.5/1833 от 26.05.2015г. ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) с согласованием мостового крана с основным и вспомогательным управлением;

отчет по результатам технического обследования подкрановых балок в осях А-Б /1-30, выполненный в 2015г. ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект» (аттестаты экспертов КДС и ЖКХ №04898 от 18.03.2012г, АДС и ЖКХ №03124 от 18.07.2012г.).

Технические условия:

технические условия от 23.04.2014г присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети, выданные директором БТЭЦ;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

экспертное заключение №7-01 от 01.07.2015г на соответствие нормам и требованиям в области обеспечения промышленной безопасности по рабочему проекту, выданное ТОО «DiAL-Энерго» (аттестат на право проведения экспертизы в области промышленной безопасности №0002282 от 25.09.2013г);

письмо №KZ38VQR00000348 от 04.08.2015г РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области» Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан с согласованием рабочего проекта в части промышленной безопасности;

заключение №М4-0074/15 от 28.07.2015г государственной экологической экспертизы, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

На рассмотрение экспертизы представлены (шифр 4998):

том 1 - паспорт рабочего проекта;
том 2 - общая пояснительная записка;
том 3 – проект организации строительства;
том 4 - ОВОС;
том 5 - чертежи марок ТХ, АС, АС.И, КМ, ЭМ;
том 6 – сметная документация;
том 7 – инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрена замена существующего мостового крана Q-75/15тн 1935 года выпуска на мостовой электрический двухбалочный кран марки ABUS тип ZLK грузоподъёмностью 80/16тн и полная замена подкранового пути.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Замена мостового крана производится в турбинном цехе Балхашской ТЭЦ, расположенной по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, Центральная 7.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко-континентальный и крайне засушливый: очень жаркое и сухое лето с пылеватыми бурями, резкими колебаниями температур в течение суток. Зима холодная длинная малоснежная с сильными ветрами и буранами. Особенностью климата являются значительные колебания суточных и годовых температур. Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Среднегодовая температура +5,4°С, при абсолютном минимуме -43°С. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца составляет минус 14,7^{0}С, а наиболее жаркого плюс 24,0^{0}С.

Площадка строительства относится к IIIА подрайону и характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 31^{0}С,
- нормативная снеговая нагрузка – 0,70 кПа,
- нормативная ветровая нагрузка – 0,38 кПа,
- район участка – не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рассматриваемый объект расположен по ул.Центральная, 7 города Балхаш Карагандинской области. Территория спланирована, подъездные пути – существующие.

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

6.2.2 Технологические решения

Кран мостовой электрический предназначен для выполнения подъемно-транспортных работ, связанных с монтажом, демонтажем и периодическими работами по ремонту

турбогенераторов и вспомогательного оборудования турбинного цеха. Режим работы турбинного цеха – круглосуточный, круглогодичный.

При разработке проекта использованы нормы, правила и инструкции, регламентирующие проектирование, строительство и эксплуатацию кранов мостовых электрических: технический регламент "Требования к безопасности подъемно-транспортных средств", утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2009 года № 21170; «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №359 и зарегистрированные в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 февраля 2015 года за №10332.

В проекте предусмотрена замена существующего крана Q=75/15тн на кран мостовой электрический марки ABUS тип ZLK производства концерна «ABUS» Германия (представительство ООО «Технекс» г.Минск, Белоруссия).

Кран марки ABUS имеет следующие характеристики:

грузоподъемность главного подъема - 80тн;
вспомогательного -16тн;
скорость передвижения крана - 40м/мин;
скорость передвижения тележки - 20м/мин;
пролет подкранового пути - 20м;
высота основного подъема - до 18м;
высота вспомогательного подъема – до 15м;
общая мощность – 92,0 кВт.

Управление мостового крана предусматривается с помощью следующих систем управления:

управление краном из закрытой теплоизолированной кабины с круговым обзором для машиниста крана (основное управление);

управление краном с подвесного пульта управления и управление краном с помощью пульта радиоуправления (в моменты демонтажа кабины для производства ремонтных работ на ИМВ).

Все способы управления краном имеют простой путь перехода с одного на другой способ управления.

Для посадки в кабину крана в проекте предусмотрена посадочная площадка на отм.12,020м; переход на эту отметку осуществляется с существующей посадочной площадки на отметке 12,640м.

Работы по техническому обслуживанию и текущему несложному ремонту крана предусмотрено выполнять силами работников предприятия. Для выполнения сложного и капитального ремонтов мостового крана должны привлекаться специализированные организации.

Основными опасными факторами (рисками), которых следует избегать, являются: превышение скорости движения мостового крана; превышение грузоподъемности; механическое воздействие на персонал; действующие электроустановки; пожароопасные и взрывоопасные элементы.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрена замена существующего мостового крана Q-75/15тн в турбинном цехе Балхашской ТЭЦ на мостовой электрический двухбалочный кран марки ABUS тип ZLK грузоподъёмностью 80/16тн с заменой кранового пути, ремонтом и усилением подкрановых балок и колонн.

Турбинное отделение (цех) расположен в пролете А-Б и $А_1$-$Б_1$ главного корпуса. Турбинный цех - одноэтажный однопролетный с размерами 180,0х20,3м в осях А-Б/1-30 и 91,0х24,0м в осях $А_1$–$Б_1$/27-42.

Мостовой опорный кран грузоподъемностью 75/15тн, подлежащий замене, расположен в осях А-Б/1-30; в осях $А_1$-$Б_1$/27-42 расположен мостовой кран грузоподъемностью 100/20тн.

С целью оценки технического состояния подкрановых балок в феврале 2015г. ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект» было проведено обследование подкрановых балок по их физико-механическим характеристикам, имеющимся дефектам и повреждениями в связи с заменой мостового крана.

В результате обследования установлено:

Подкрановые балки в осях А-Б/1-23

Подкрановые балки в осях А-Б/1-23 - монолитные железобетонные неразрезные поперечным сечением 1500х600мм. Фактическая прочность бетона на сжатие подкрановых балок составляет 21,7÷31,9Мпа.

В железобетонных балках выявлены следующие дефекты и повреждения: на отдельных участках отслоение, разрушение окрасочного и штукатурного слоя, следы потеков; в балках в осях А/4-5, А/12-13, Б/5-6, Б/6-7, Б/13-14, Б/19-20 на боковой поверхности одиночные вертикальные трещины, шириной раскрытия до 0,2÷0,3мм; в отдельных балках околы бетона на участках, размерами до 10÷160х5÷40х5÷10см от механического воздействия; в отдельных балках непробетонированные полости на участках размерами до 15÷50х5÷20х5см (дефект бетонирования); в балке в осях Б/10-11 на нижней грани в середине пролета одиночная поперечная трещина, шириной раскрытия до 0,2мм; в балке в осях Б/14-15 в 1/3 пролета поперечная сквозная трещина на всю высоту балки с равномерным раскрытием по высоте, шириной раскрытия до 0,3мм; в отдельных балках отслоение и разрушение защитного слоя бетона на участках, размерами до 100÷200х15х5см от коррозии арматуры.

Настил для прохода вдоль балок по ряду Б в осях 1-4,8-12 и 14-18 выполнен из листовой стали толщиной до 2мм. Поверхность металла покрыта ржавчиной, коррозия до 20%. Опорные элементы настила выполнены из уголка 40х40. Настил для прохода вдоль балок по ряду Б в осях 4-8 и 12-14 выполнен из досок. Опорные элементы настила выполнены из уголка 40х40. Настил для прохода вдоль балок по ряду Б в осях 19-23 выполнен из стальных труб. Поверхность металла покрыта ржавчиной. Коррозия до 20%. Опорные элементы настила выполнены из уголка 40х40. Настил для прохода вдоль балок по ряду Б в осях 18-19 отсутствует. По ряду А настил для прохода вдоль железобетонных балок отсутствует.

Подкрановые балки в осях А-Б/23-30

Подкрановые балки в осях А-Б/23-30 - стальные сварные двутаврового поперечного сечения высотой 1015мм, шириной полок 406мм и пролетом: 6300мм (балки ПБ1), 6000мм (балки ПБ2) и 2800мм (балки ПБ3).

В подкрановых балках выявлены следующие дефекты и повреждения:

повсеместно разрушение антикоррозионного покрытия; поверхность металла в нижней части балок (нижние полки и стены балок) покрыта пластинчатой коррозией; величина коррозии до 0,3÷0,5мм; остальная поверхность балок покрыта налетом ржавчины;

на нижних полках скопление пыли;

в большинстве балок опирание на колонны выполнено на нижнюю полку через стальные пластины;

в балке в осях А/26-27 в опорном узле по оси 27 опорное ребро балки в нижней части вырезано на высоту до 200мм; опирание балки выполнено на нижнюю полку;

в балке в осях А/29-30 в опорном узле по оси 30 опорное ребро балки смещено относительно оси колонны на 200мм;

в балке в осях Б/23-24 в опорном узле по оси 24 смещение опорного ребра балки относительно оси колонны до 60мм;

в балке в осях Б/26-27 в опорном узле по оси 27 опорное ребро балки вырезано в нижней части на высоту до 200мм; опирание балки выполнено на нижнюю полку;

в балке в осях Б/27-28 в опорном узле по оси 27 в торце балки вырезаны: нижняя полка на длине до 230мм; опорное ребро и стенка на высоту до 60мм; на участке выреза к стенке приварена горизонтальная опорная пластина шириной 400мм. Опирание выполнено на горизонтальную опорную пластину через стальную прокладку;

опирание балок на колонны в осях Б/28÷Б/30 выполнено полкой на стальные пластины с последующей обетонировкой;

в балке в осях Б/28-29 в опорном узле по оси 28 вырез в нижней полке размерами до 50х80мм;

в узлах опирания подкрановых балок в осях А/29-30 и Б/29-30 на колонны отсутствует дополнительное крепление для передачи усилий на связевые колонны;

крепление балок к колоннам для восприятия поперечных усилий: в осях А/27-29 отсутствует, в осях А/30 и Б/23-29 выполнено жестким, в осях Б/30 выполнено к вертикальной связи между колонн по оси $Б_1$,

зазоры в стыках межу балками до 20÷60мм; установленные прокладки не соответствуют по толщине величине зазора.

Крановые пути в осях А/1-23 и Б/1-23

Крановые пути выполнены из рельса Р65.

Опирание рельсов выполнено на стальные пластины (подкладки) с последующей обетонировкой (подливкой). Высота бетонной подливки составляет 50÷150мм.

Крепление рельсов выполнено прижимными планками с помощью анкерных болтов, установленных с шагом 500мм. Упорные планки в узлах крепления рельс отсутствуют. На отдельных участках отмечено разрушение бетонной подливки.

Крановые пути в осях А/23-30 и Б/23-30

Крановые пути выполнены из рельса Р65.

Опирание рельсов выполнено на стальные пластины (подкладки) высотой до 50÷100мм, приваренных к верхней полке балок. Крепление рельсов выполнено прижимными планками, приваренными к стальным пластинам (подкладкам). Упорные планки в узлах крепления рельс отсутствуют.

Выявленные дефекты и повреждения в конструкциях обусловлены: нарушением технологии производства бетонных работ при строительстве; низким качеством работ при строительстве здания; несоблюдением требований нормативной документации и проектных решений при монтаже конструкций; механическим воздействием в период эксплуатации; эксплуатацией изношенного оборудования с длительным сроком эксплуатации; воздействием окружающей среды; несистематическим проведением контроля за состоянием конструкций здания.

Монолитные железобетонные подкрановые баки в осях А/1-23 и Б/1-23 находятся в основном в работоспособном состоянии (категория технического состояния II).

Монолитные железобетонные подкрановые балки в осях А/4-5, А/12-13, Б/5-6, Б/6-7, Б/13-14 и Б/14-15 находятся в ограниченно работоспособном состоянии (категория технического состояния III).

Стальные подкрановые балки в осях А/23-30 и Б/23-30 находятся в ограниченно работоспособном состоянии (категория технического состояния II).

6.2.4 Конструктивные решения

По конструктивной схеме здание представляет собой каркасно-рамную систему из плоских рам, объединенных в пространственный каркас системой ферм и связей. Уровень ответственности сооружения – I (повышенный).

Конструктивно турбинный цех в осях А-Б/1-30 выполнен:

колонны в осях А-Б/1-$23_а$ - монолитные железобетонные прямоугольного поперечного сечения;

колонны в осях А-Б/$23_б$-$27_а$ - стальные двутаврового поперечного сечения;

колонны в осях А-Б/$27_б$-30 - сборные железобетонные;

подкрановые балки в осях А-Б/1-23 - монолитные железобетонные прямоугольного поперечного сечения;

подкрановые балки в осях А-Б/23-30 - стальные двутаврового поперечного сечения;

стропильные фермы - стальные полигонального и трапецеидального очертания с треугольной системой решетки;

плиты покрытия - сборные железобетонные.

Проектом предусмотрено выполнение ремонтных работ и усиление конструкций существующего подкранового пути до начала монтажных работ по установке мостового крана.

Ремонтные работы и усиление конструкций запроектированы в следующей последовательности:

Подкрановые монолитные железобетонные балки в осях А-Б/1-23:

демонтаж существующих рельсов кранового пути и бетонной подливки под них;

ремонт железобетонных конструкций подкрановых балок и колонн ремонтными составами "MasterEmaco S 488" и "MasterEmaco S 488PG" компании "BASF";

после проведения всех ремонтных работ выполняется усиление подкрановых балок с трещиной в пролетной зоне с помощью тканых холстов на основе углеродных волокон и системы материалов "MBrace Fibres CF" производства компании "BASF"; усиление колонны Км6 стальной обоймой;

монтаж нового подкранового пути из рельсов КР70 по ГОСТ 4121-96;

Подкрановые стальные балки в осях А-Б/23-30:

демонтаж существующих рельсов и подкладок под них;

восстановление дефектных участков подкрановых балок дополнительными стальными пластинами; заполнение зазоров между балками прокладками;

монтаж нового подкранового пути из рельсов КР70 по ГОСТ 4121-96 с установкой дополнительных подкладок при необходимости. Смонтированный подкрановый путь должен отвечать требованиям допусков на отклонения для проектируемого мостового крана; документацию на допуски предоставляет заказчик строительства. Стык проектируемых рельсов выполнен по серии 1.426.2-7.6-06КМ;

монтаж конструкций посадочной площадки на отм. плюс 12,020.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий, подкрановых монолитных железобетонных балок в осях А-Б/1-23 очищаются от коррозии, окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 (два слоя) по грунту ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (один слой), общей толщиной 55мкм.

Все существующие стальные конструкции подкрановых балок в осях А-Б/23-30 грунтуются грунт-эмалью по ржавчине ХВ-0278 (ТУ 2313-174-21743165-2000) общей

толщиной покрытия 70мкм, с последующей окраской эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) за два раза общей толщиной 55мкм.

Все металлоконструкции посадочной площадки, а также усиление связевых железобетонных колонн и колонн под площадки грунтуются в заводских условиях грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, с последующей окраской на площадке эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя, общей толщиной покрытия 55мкм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, заданий архитектурно-строительного и технологического отдела в соответствии с СН РК 4.04-19-2004 "Проектирование силового и осветительного оборудования промышленных предприятий".

Согласно техническим условиям от 23.04.2014г, выданных БТЭЦ ТОО "Kazakhmys Energy" электроснабжение крана выполнено от РУСН 0,4кв ТГ-2 секция №1 шкаф №5 (основное питание) и РУСН 0,4кВ ТГ-2 секция №2 шкаф №20 (резервное питание).

Питание крана предусмотрено на напряжение 380/220В.

Подвод питания к главному переключателю (ящик 1-я) выполнен кабелем ВВГнг, прокладываемым с креплением накладными скобами по стенам, кабельным конструкциям. Подключение крана к электросети осуществляется через комплектный троллейный шинопровод марки KBHS 4/200 HS.

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 к защитному проводу сети в соответствии с ПУЭ и инструкцией СНИП РК 4.04-10.2002. Заземление подкрановых путей - существующее. Проектом предусматривается демонтаж существующих троллеев.

Основные показатели: установленная мощность 92кВт; категория электроснабжения III.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные задачи, организация, структура и порядок функционирования системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций разрабатываются администрацией действующего предприятия в соответствии с законом Республики Казахстан и «Положением о Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», утвержденным постановлением Правительства РК от 28 августа 1997г №1298. На действующем предприятии предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности: объединенная диспетчеризация и управление взаимоувязанной системой обеспечения комплексной безопасности; системы охранной, противопожарной и тревожно-вызовной сигнализации, громкоговорящая связь, охранное и аварийное освещение, видеонаблюдение; организация и обеспечение эвакуации людей в случае возникновения пожарной, взрывной и других опасностей, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; организация контрольно-пропускных пунктов постов службы безопасности, оборудование территории объектов ограждениями и барьерами.

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт запроектированного грузоподъемного механизма должны осуществляться в соответствии с техническим регламентом "Требования к безопасности подъемно-транспортных средств", утвержденным

постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2009 года №2117, и Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов, утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359.

Погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Госгортехнадзора», «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При разработке настоящего проекта учтены требования по технике безопасности и промышленной санитарии, предъявляемые к грузоподъемным механизмам:

места выполнения погрузочно-разгрузочных работ освещены;

обеспечена надежная изоляция токоведущих частей, защитное заземление и зануление;

посадочные площадки на кран имеют ограждения;

здание цеха оснащено системой пожарной сигнализации.

Проект согласован в области обеспечения промышленной безопасности в региональном органе уполномоченного органа по промышленной безопасности (письмо №KZ38VQR00000348 от 04.08.2015г РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области» Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан).

6.4 Охрана окружающей среды

В соответствии с пунктом 1-1 статьи 40 Экологического Кодекса РК (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014г №269-V) данный объект относится к IV категории.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период реконструкции являются низкими, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения работ. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как локальное, кратковременное, в проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ необходимости нет. За период реконструкции происходит выделение от 5 источников выделения загрязняющих веществ, образующих 5 источников загрязнения атмосферы – 1 организованный (компрессорная установка), остальные – неорганизованные (электросварочные работы, лакокрасочные работы)

В период эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферы отсутствуют. Участок проектирования находится на территории промышленной зоны; снятие плодородного слоя почвы не предусматривается; отрицательное воздействие на земельные ресурсы, подземные и поверхностные воды отсутствует.

Проведение строительных работ по замене мостового крана турбинного цеха Балхашской ТЭЦ практически не окажет влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов.

В составе проекта разработан ОВОС, получено положительное заключение №М4-0074/15 от 28.07.2015г государственной экологической экспертизы, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

6.5 Организация строительства

Продолжительность работ по замене мостового крана, а также работ по ремонту и усилению подкрановых балок, связевых колонн и полной замене подкранового пути принята исходя из стоимости строительно-монтажных работ и общих трудозатрат, и составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Доставка строительных материалов планируется по существующим автомобильным и железной дорогам.

В составе проекта выполнен проект организации строительства, выполнен расчет потребности в кадрах, основных строительных материалах и конструкциях, строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, электроресурсах, временных зданиях и сооружениях; описаны методы производства основных строительно-монтажных работ; разработан стройгенплан.

6.6 Сметная документация

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 Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001г.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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 1-14;

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, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на

период 2014-2017 годов, установленный по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Замена мостового крана Q-75/15тн турбинного цеха БТЭЦ»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 с учетом изменений и дополнений, внесенных в проект в процессе экспертизы.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение +увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Грузоподъемность крана	тн	80/16	80/16	-
2	Высота основного подъема	м	18	18	-
3	Высота вспомогательного подъема	м	15	15	-
4	Скорость передвижения крана	м/мин	2,0-40,0	2,0-40,0	-
5	Общий вес крана	тн	43,44	43,44	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	52,305 18,306 33,753 0,246	52,305 18,306 33,753 0,246	- - - -
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г, прогнозных ценах 2016г всего, в том числе: СМР	млн.тенге	180,010 50,099	179,046 50,099	-0,964 -

	оборудование прочие затраты В том числе: Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года всего, в том числе: прочие затраты Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты		92,374 37,537 13,944 13,944 166,066 50,099 92,374 23,593	92,374 36,573 12,980 12,980 166,066 50,099 92,374 23,593	- -0,964 -0,964 -0,964 - - - -
8	Продолжительность строительства	месяц	4	4	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Замена мостового крана Q-75/15тн турбинного цеха БТЭЦ»** соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Грузоподъемность крана	80/16 тн
Высота основного подъема	18 м
Высота вспомогательного подъема	15 м
Скорость передвижения крана	2,0-40,0м/мин
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего, в том числе:	52,305 млн.тенге
СМР	18,306 млн.тенге
оборудование	33,753 млн.тенге
прочие затраты	0,246 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г, прогнозных ценах 2016г всего, в том числе:	179,046 млн.тенге
СМР	50,099 млн.тенге
оборудование	92,374 млн.тенге
прочие затраты	36,573 млн.тенге
В том числе:	
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года всего, в том числе:	12,980 млн.тенге
прочие затраты	12,980 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года всего, в том числе:	166,066 млн.тенге
СМР	50,099 млн.тенге

оборудование	92,374 млн.тенге
прочие затраты	23,593 млн.тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

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 должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. 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.

8.5. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.6. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект» в соответствии с условиями договора от 05 августа 2015года №10-064ж/15.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Балқаш жылу электр орталығының турбина цехындағы Q-75/15 тн көпірлік кранды ауыстыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттарының талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Кранның жүк көтергіштігі	80/16 тн
Негізгі көтергіштің биіктігі	18 м
Қосымша көтергіштің биіктігі	15 м
Жылжымалы кранның жылдамдығы	2,0-40,0 м/мин
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	52,305 млн.теңге
ҚМЖ	18,306 млн.теңге
жабдық	33,753 млн.теңге
басқа шығындар	0,246 млн.теңге
2015 жылғы ағымдағы бағадағы, 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	179,046 млн.теңге
ҚМЖ	50,099 млн.теңге
жабдық	92,374 млн.теңге
басқа шығындар	36,573 млн.теңге
Оның ішінде:	
2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	12,980 млн.теңге
басқа шығындар	12,980 млн.теңге
2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	166,066 млн.теңге
ҚМЖ	50,099 млн.теңге

жабдық	92,374 млн.теңге
басқа шығындар	23,593 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2. Бекітуге және өндіріске жұмысты тапсыру барысында жұмыс жобасы сараптама қорытындысымен сәйкес келетіндігі жөнінде тексерілуі қажет.

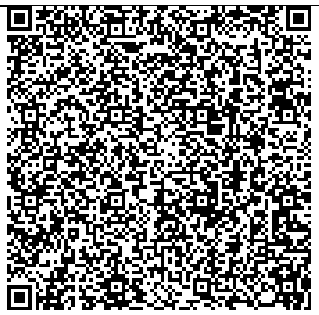
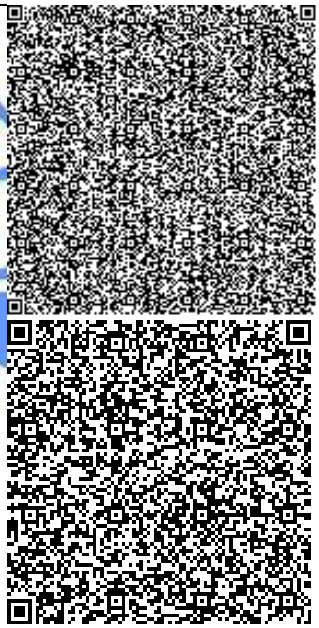
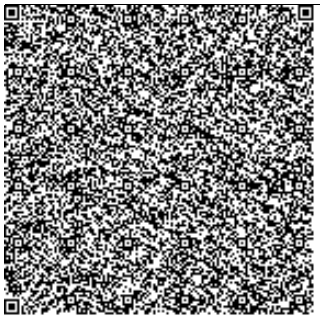
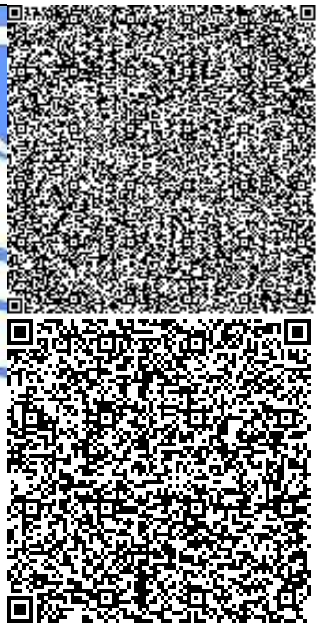
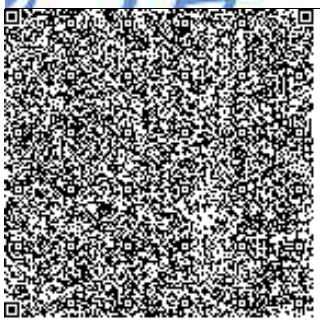
8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

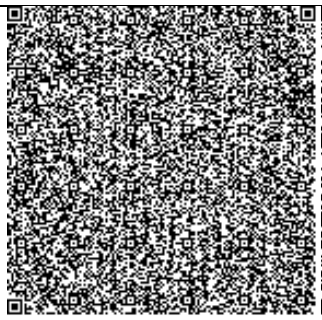
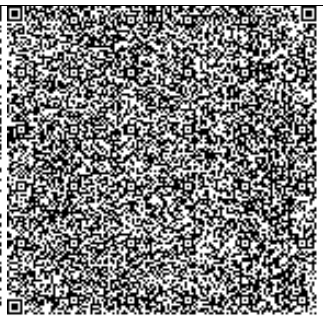
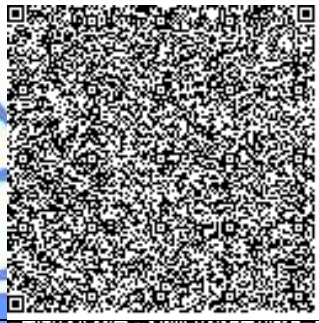
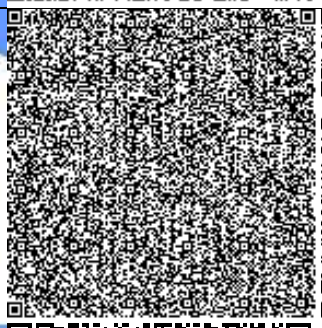
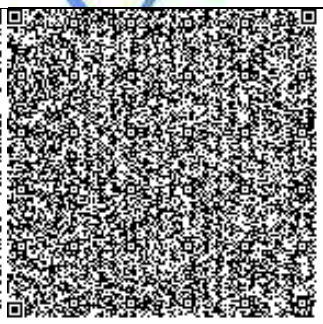
8.4.Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5.Тапсырыс берушіге жобаны жүзеге асырғанға дейін қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісулері мен қорытындыларын алу.

8.6.Осы сараптау қортындысы 2015 жылғы 05 тамыздағы №10-064ж/15 шарт ережелеріне сәйкес «Институт Карагандинский Промстройпроект» ЖШС дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Байжанов М.Х.	Заместитель начальника производственного отдела	
Полукарова Г.В.	Эксперт	

			
Оразбекова А.Б.	Эксперт		
Есказина К.К.	Эксперт по мониторингу цен		

Ибышев М.К.			
			
Круглова О.М.	Эксперт