ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ »
(РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

.....Салимов.Б.Я.

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында "ТМК" 220 кВ өрт хабарлағыштағы жедел басқару пункті ғимаратын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 06 қыркүйектегі № 06-0259/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр желілерін басқару бойынша
Қазақстандық компания» АҚ
(Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГРАДОПРОЕКТ» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында "ТМК" 220 кВ әрт хабарлағыштағы жедел басқару пункті ғимаратын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

.....Салимов Б.Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0259/13 от 06 сентября 2013 года

по рабочему проекту
«Реконструкция здания ОПУ на ПС 220 кВ «ТМК» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахстанская компания
по управлению электрическими
сетями» (Kazakhstan Electricity Grid
Operating Company) «KEGOC»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ГРАДОПРОЕКТ",
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания ОПУ на ПС 220 кВ «ТМК» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ на ПС 220 кВ «ТМК» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2013.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0211 от 19.07.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция здания ОПУ на ПС 220 кВ «ТМК» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC».

Заказчик экспертизы – ТОО «ГРАДОПРОЕКТ» на основании письма заказчика № 16-17/540 от 04.07.2013 г.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГРАДОПРОЕКТ» государственная лицензия ГСЛ № 03-01309 от 10.03.2009 года, выдана Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно – коммунального хозяйства на занятие проектной деятельностью (3-я категория). Приложение к лицензии выдано Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 28.02.2013 г.

ГИП – Медведев Анатолий Михайлович на основании приказа № 9 от 09.07.2013 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями», письмо № 16-17/540 от 04.07.2013 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» № 16-17/540 от 04.07.2013 г. о финансировании проекта за счет собственных средств;
- задание на проектирование от 25.01.2013 г, утвержденное главным инженером АО «KEGOC» «Восточные МЭС»;
- архитектурно – планировочное задание № 03-28/450 от 13.04.2013 г. на проектирование, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района;
- экспертное заключение на обследование здания ОПУ ПС 220 кВ «ТМК», выполненное ТОО «ГРАДОПРОЕКТ» №7-ДУ от 30.01.2013 г. (Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00008 выдан Бердюгину Ю.А. 10.02.2012 г.);
- дефектная ведомость на демонтажные работы, утвержденная заказчиком от 10.05.2013 г.;
- письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» № 16-17/619 от 29.07.2013 г. о начале строительства объекта – июнь 2014 г.
- письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Восточные МЭС» № 16-17/726 от 13.08.2013 г. о категории В1 в помещении аккумуляторной кислотной, об использовании для доливки аккумуляторов дистиллированной воды, о решении в данном проекте, в соответствии с заданием на проектирование, реконструкцию внутренних сетей электроосвещения и пожарной сигнализации, без замены технологического оборудования здания ОПУ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Восточные МЭС» № 16-17/540 от 04.07.2013 г. о соответствии проекта выданному заданию на проектирование;
- санитарно – эпидемиологическое заключение № 1080 от 09.07. 2013 г., выданное ГУ «УГСЭН по городу Усть-Каменогорск» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО о соответствии рабочего проекта санитарно – эпидемиологическим требованиям;
- заключение государственной экологической экспертизы по рабочему проекту № 06-07/2406 от 14.08.2013 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

МЕМОРАНДУМ • ПРОЕКТОПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка (Г-4/13-ПЗ);
- том 1. Книга 2. Рабочие чертежи (Г-4/13-АС, ВК, ОВ, ЭО, ПС);
- том 2. Книга 1. Сметная документация (Г-4/13-СМ);
- Энергетический паспорт проекта.
- Паспорт проекта.
- Том 3. Охрана окружающей среды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание ОПУ на ПС 220 кВ находится в Глубоковском районе Восточно-Казахстанской области на опытно-производственной станции «Масляничные культуры».

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м²;
- вес снегового покрова - 150 кг/м²;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов.

6.2 Существующее положение

Согласно заключения о техническом состоянии строительных конструкций № 7 – ДУ от 30.01.2013 здание ОПУ прямоугольной формы в плане, одноэтажное, без подвала, с размерами в осях 42,00х12,00 м. Высота помещений - 3,25 м;

Основные конструктивные решения.

Конструктивная схема здания – каркас рамный – пространственная система колонн и ригелей, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – столбчатые, находятся в удовлетворительном состоянии, категория технического состояния фундаментов – II (работоспособная конструкция).

Стены наружные – керамзитобетонные панели. Стены находятся в удовлетворительном состоянии, категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Колонны – монолитные железобетонные, не имеют видимых повреждений, влияющих на несущую способность. Категория технического состояния – II (работоспособная конструкция).

Железобетонные балки покрытия находятся в удовлетворительном состоянии и соответствуют II категории (работоспособная конструкция).

Монолитные железобетонные плиты покрытия находятся в удовлетворительном состоянии, не имеют видимых повреждений, влияющих на несущую способность. По ряду А имеется потеки в виде замачивания. Техническое состояние соответствует II категории (работоспособная конструкция).

Кровля – плоская, рулонная. Состояние кровельного покрытия удовлетворительное.

Окна – деревянные рамы оконных блоков рассохшиеся, имеют перекосы и трещины, состояние неудовлетворительное, требуется замена оконных блоков.

Двери – деревянные. Имеются перекосы и трещины в местах соединения коробок сос стенами. Состояние неудовлетворительное, требуется замена дверных блоков.

Полы –керамическая плитка, бетонные, линолиум. Наблюдается отслоение керамических плиток, плинтусов. Полы находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется ремонт полов.

Внутренняя отделка помещений находится в неудовлетворительном состоянии. Наблюдаются отслоение штукатурного слоя потолка, трещины, сколы. Необходим ремонт отделочных покрытий стен и потолка.

В соответствии с требованиями п. 10.1 СНиП РК 2.03-30-2006, в заключении по обследованию выполнена оценка сейсмобезопасности существующего здания на соответствие по объемно-планировочным и конструктивным требованиям. Здание соответствует требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и является

сейсмобезопасным. Выполнен расчет пространственной рамы здания на статические и сейсмические нагрузки по программе SCAD 11.1 на соответствие расчетным требованиям. В результате расчетов определены:

- перемещения узлов;
- усилия от отдельных загружений;
- расчетные сочетания усилий;
- армирование железобетонных элементов.

По расчетным требованиям здание являются сейсмобезопасным.

Система отопления находится в неудовлетворительном состоянии, основные дефекты – массовое повреждение трубопроводов, поражение ржавчиной, следы ремонтов, неудовлетворительная работа запорно-регулирующей арматуры.

Система вентиляции находится в неудовлетворительном состоянии, при обследовании обнаружены многочисленные повреждения воздуховодов, вентиляторы и дефлекторы находятся в нерабочем состоянии, системы вентиляции подлежат замене.

Согласно обследованию и в соответствии с заданием на проектирование существующие системы водоснабжения и канализации в санитарном узле и душевой здания ОПУ ПС 220 кВ находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежат замене.

Система электроснабжения здания находится в неудовлетворительном состоянии. Основными дефектами являются неисправность щитков приборов, потолочных светильников, ВРУ, оголение проводов и следы ремонтов. Система электроснабжения полностью подлежит замене.

Система пожарной сигнализации здания находится в неудовлетворительном состоянии и полностью подлежит замене.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Реконструкцией здания ОПУ на ПС 220 кВ предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- частичная перепланировка помещений, связанная с изменением их назначения;
- замена внутренней отделки помещений;
- замена покрытия полов;
- замена дверных блоков;
- устройство проема в существующей кирпичной стене;
- ремонт отмостки.

Основные объемно-планировочные решения в процессе реконструкции не менялись.

Состав помещений: бытовые помещения, блок помещений релейного щита с отдельным выходом, аккумуляторная, кислотная.

Внутренняя отделка:

- стены – облицовка стен гипсокартоном, водоэмульсионная окраска, окраска кислотостойкой краской, керамическая плитка;
- полы – приняты по серии 2.244-1, в.6 с покрытием керамической плиткой, линолиум, полимерное покрытие;
- вновь проектируемые перегородки гипсокартонные системы «КНАУФ».

Основные показатели по разделу АС Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки	$м^2$	542,3
2	Общая площадь	$м^2$	508,5
3	Строительный объем	$м^3$	2047,0

6.3.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.3.2.1 Отопление и вентиляция

Система отопления – электрическая.

В качестве нагревательных приборов приняты настенные конвекторы марки BALLU мощностью 1,0; 1,5; 2,0 кВт, работающие от электросетей напряжением 220 В.

Конвекторы оснащены электронным термостатом для автоматического регулирования температуры в помещении.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

Из помещения аккумуляторной и кислотной удаление вытяжного воздуха предусмотрено из верхней и нижней зоны через приставные воздуховоды при помощи радиального вентилятора в коррозионном исполнении марки ВР-85-77 № 2,5К. Компенсация вытяжки предусмотрена подачей приточного воздуха в рабочую зону.

Из остальных помещений удаление воздуха предусмотрено канальными вентиляторами через вентиляционные решетки в приставных воздуховодах.

Вытяжка из помещений электрощитовых запроектирована при помощи дефлекторов, установленных на кровле.

Воздуховоды приняты из негорючего материала – листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса Н, П.

Воздуховоды в неотапливаемых помещениях подлежат изоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA М-25ф в фольгоизоле.

Подача приточного воздуха – центральными приточными установками KORF, Alfa, размещаемыми в пространстве подшивного потолка, где воздух очищается в карманных фильтрах, подогревается электрическими калориферами и вентиляторами подается в помещения. В комплектную поставку входит блок управления и автоматики.

Воздуховоды помещений категории В1 предусмотрено покрыть химически стойкой краской ХВ-785 в 2 слоя по грунту ХС-010.

Транзитные воздуховоды подлежат обработке огнезащитным составом «X-Flame» по грунтовке АК-070.

Основные показатели по чертежам ОВ Таблица 2

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт / ккал/ч			
		на отопление	на вентил.	на ГВС	общий
Оперативный пульт управления	- 39	63500 / 54741	29860 / 25741	---	93360 / 80482

6.3.2.2 Водоснабжение и канализация.

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода В1;
- горячего водоснабжения Т3;
- бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от существующей внутренней водопроводной сети диаметром 50 мм.

Учет воды предусмотрен существующим водомером диаметром 50 мм.

Требуемый напор составляет 10 м и обеспечивается напором существующей сети - 25 м.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - две струи по 2,5 л/с (табл. 2 СНиП РК 4.01-41-2006*) обеспечивается существующими пожарными кранами.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов.

Горячее водоснабжение запроектировано от электрического водонагревателя накопительного типа объемом 200 л.

Внутренние сети горячего и холодного водопровода приняты условным диаметром 15-20 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Системой хозяйственно-бытовой канализации предусмотрен отвод стоков от санитарных приборов в проектируемый выгреб емкостью 5 м^3. Трубопроводы канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89. На выпуске системы К1 в проектируемый выгреб предусмотрены трубы гофрированные канализационные КОРСИС SN4 диаметром 100 мм. по ГОСТ 54475-2011.

Основные показатели по разделу ВК Таблица 3

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод:	1,20	0,62	0,28
в т.ч. горячее водоснабжение	0,32	0,29	0,17
Хозяйственно-бытовая канализация	0,70*	0,62	1,88

* полив составляет 0,5 $м^3$/сут.

В связи с сейсмичностью района 7 баллов предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- стыковые соединения трубопроводов (раструбные) смонтировать на резиновых уплотнителях;
- стыки стальных труб сваривать только электродуговым методом, обеспечивающим равнопрочность сварного соединения с телом трубы;
- жесткая заделка трубопроводов в стенах и фундаментах здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., заполняемый эластичным водо-газонепроницаемым материалом.

6.3.2.3 Электротехнические решения

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

- разработка сетей электроосвещения;
- разработка сетей пожарной сигнализации.

Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Сеть рабочего освещения запитана от щитка рабочего освещения с его заменой. Щиток освещения запитан существующим кабелем от вводного распределительного устройства ВРУ. Щитки освещения установлены на высоте 1,8 м от уровня пола. Проводка выполнена в штабах по стенам и под подвесным потолком. Магистральная проводка выполнена кабелем ВВГнг.

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения – 220 В.

Освещение выбрано потолочными светильниками с люминисцентными лампами и лампами накаливания, наружное освещение – лампами ДРЛ.

Управление рабочим освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитков освещения и локальными выключателями. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, установленными в щитке освещения.

Пожарная сигнализация.

В качестве объектового прибора пожарной сигнализации запроектирован прибор приемно-контрольный «ВЭРС-ПК».

Принят второй тип системы оповещения. В качестве приборов оповещения приняты комбинированные оповещатели «Маяк-12 КП» и световое табло «Призма-102».

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены в кабельных каналах проводом КСВВ-2х0,5мм.

В качестве резервного источника питания используется аккумуляторная батарея, обеспечивающая работу установки в дежурном режиме в течении 24 часов и в режиме «тревога» не менее 3 часов.

Основные показатели по чертежам марки ЭМ Таблица 4

Категория электроснабжения	-	III
Напряжение питающей сети	В	380/220
Установленная мощность	кВт	14,73
Расчетная мощность	кВт	14,73
Расчетный ток	А	22,381

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво- и пожаробезопасности

Степень огнестойкости здания – III. Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-43-2007:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

Нормативная продолжительность строительства 3,0 месяца определена расчетом, выполненным в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

Согласно письму заказчика № 16-17/540 от 04.07.2013 г. определен период строительства - июнь 2014 г.

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 SANA-2001 (версия 16.2-19) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 20 августа 2013 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 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на 2014 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного 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 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 II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Архитектурно - строительные решения приведены в соответствие с требованиями действующих нормативных документов. Разделы инженерного обеспечения доработаны в соответствии с действующими нормами.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.2009 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректированы архитектурно - строительные решения, доработаны разделы инженерного обеспечения, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ на ПС 220 кВ «ТМК» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1 Общая часть

1. Представлена лицензия по разделу ОВОС.
2. Представлено согласование по рабочему проекту с государственной экологической экспертизой.
3. Представлено письмо заказчика с указанием предполагаемого начала строительства (месяц, год).
4. Выполнен и представлен в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 расчет по определению продолжительности строительства.

7.2.2 Архитектурные решения

7.2.2.1 Конструктивные решения

1. Уточнена сейсмичность площадки строительства на основании инженерно-геологических изысканий.
2. Расчет каркаса здания с учетом сейсмических нагрузок подписан расчетчиком.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. В экспликации помещений проставлены категории помещений.

4. Планы после перепланировки подписаны заказчиком. Согласована отделка помещений.

5. Представлен откорректированный дефектный акт на демонтажные работы.

6. Откорректированы площади в ведомости отделки помещений, в экспликации полов.

7.2.3. Инженерное обеспечение

7.2.3.1 Отопление и вентиляция

1. Для помещений аккумуляторной, кислотной указаны категории по взрывопожарной и пожарной опасности. Проектные решения по вентиляции дополнены мероприятиями для данной категории помещений в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006.

2. В соответствии с нормами технологического проектирования в системе В2 вентилятор предусмотрен в коррозионностойком исполнении.

3. Уточнен класс плотности воздуховодов системы В2 согласно установленной категории помещений.

4. Откорректированные проектные решения отражены в общих указаниях на листе ОВ-2, пояснительной записке.

5. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов в соответствии с изменениями в проекте.

6. В задании на проектирование указаны требования по замене системы отопления.

7.2.3.2 Водоснабжение и канализация

1. Для выпуска системы К1 применены гофрированные трубы для самотечной канализации по ГОСТ 54475-2011 КОРСИС вместо напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

7.2.3.2 Электроснабжение

1. Разработан раздел ЭМ в связи с реконструкцией систем отопления и вентиляции.

2. Предусмотрено аварийное освещение.

3. В помещении 101 для светильника предусмотрен выключатель освещения.

4. В помещении 111 применены химостойкие светильники типа ЛСП44.

5. В помещениях 116-121 применены потолочные светильники.

6. Для переносного оборудования, запитанного от розеточной сети, приняты выключатели с УЗО.

7. Указаны длины и диаметры труб.

8. В спецификации откорректирован тип светильника НПО22 в соответствии с планом.

7.2.3.3 Раздел ПС

1. В помещении 105 (узел ввода, бойлерная) исключена пожарная сигнализация.

2. В коридорах, гардеробных, комнате связи предусмотрена установка дымовых извещателей.

3. В спецификации откорректировано количество тепловых извещателей в соответствии с планом.

7.3 Сметная документация

Общая часть

1. Уточнен расчет стоимости проектно-изыскательских работ.

2. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, выпуски 1-15.

3. Сметная документация пересчитана в уровне цен 2014 года в соответствии с письмом заказчика № 16-17/540 от 04.07.2013 г. о строительстве в 2014 году.

МЕМСАРАПТАМА ЛОСЕКУСПЕРТИЗА

4. Откорректирована стоимость оборудования и материальных ресурсов принятая по прайс-листам в соответствии с утвержденным заказчиком перечнем. Стоимость учтена в сметной документации без индексации.

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы

5. Откорректирована расценка на устройство изоляции из пленки.

6. Откорректирована стоимость наливного пола в соответствии с перечнем утвержденным заказчиком.

ЛС № 2-1-17 Электроосвещение

7. Откорректировано количество выключателей в соответствии с проектом (лист ЭО.С-1).

8. Откорректировано количество кабеля в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы (лист ЭО.С-1).

9. Дополнены монтаж и стоимость ЯТП-0,25 и шкафа ЩРн-36з в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы (лист ЭО.С-1).

ЛС № 2-1-8 Пожарная сигнализация

10. Откорректировано количество и марка пожарных извещателей в соответствии с проектом (лист ПС.С-1).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения + увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь застройки	$м^2$	542,3	542,3	-
2	Общая площадь	$м^2$	508,5	508,5	-
3	Строительный объем	$м^3$	2047,0	2047,0	-
4	Общая сметная стоимость в ценах 2001 г.	млн. тенге	16,285	7,836	-8,449
	в том числе:				
4.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	15,426	7,214	-8,212
4.2	оборудование		0,648	0,523	-0,125
4.3	прочие		0,211	0,099	-0,112
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 г.г.	млн. тенге	43,792	22,764	-21,028
	в том числе:				
5.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	34,460	17,241	-17,219
5.2	оборудование		1,448	1,251	-0,197
5.3	прочие		7,884	4,272	-3,612
	из них:	млн. тенге			
	- 2013 г. (ПИР и экспертиза);			1,037	
	- 2014 г.			21,727	
6	Продолжительность строительства	месяц	4,0	3,0	-1,0

Примечание: снижение сметной стоимости - откорректирована стоимость наливного пола в соответствии с перечнем утвержденным заказчиком.

Общее снижение сметной стоимости составило – 21,028 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция здания ОПУ на ПС 220 кВ «ТМК» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	7,836млн.тенге
в т. ч. СМР	7,214млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 г.г.	22,764млн. тенге
в т. ч. СМР	17,241млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0мес.

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

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ГРАДОПРОЕКТ» в соответствии с условиями договора от 19.07.2013 г. № 0211.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында "ТМК" 220 кВ өрт хабарлағыштағы жедел басқару пункті ғимаратын қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	7,836	млн. теңге
сонымен қатар:		
ҚМЖ	7,214	млн. теңге
2013-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	22,764	млн. теңге
сонымен қатар:		
ҚМЖ	17,241	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

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

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

5. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 19 шілдедегі № 0211 шарт талабына сәйкес, растығы «ГРАДОПРОЕКТ» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Г. Г. Заржинская
Бас маман	Е. Н. Омельяненко
Бас маман	Е. М. Кривомазова
Бас маман	Ю. Я. Шкарпетина

МЕМОРАНДУМ • РОСОПЕРТИЗА

Прошнуровано
и пронумеровано
на 14 (четыр-
надцать)
листах