ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-нын Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

_____ Т. Хамиев

«Ынтымақ алаңындағы Құрманғазы Сағырбайұлы ескерткіші айналасындағы аумақты абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 02 маусымнан №15-0237/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0237/14 от 02 июня 2014 г.

по рабочему проекту

«Благоустройство территории вокруг памятника Курмангазы Сагырбайулы на площади Ынтымак»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Благоустройство территории вокруг памятника Курмангазы Сагырбайулы на площади Ынтымак».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №098 от 02.04.2014 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Жастар-Плюс» на основании письма заказчика №02-10/358 от 17.03.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Благоустройство территории вокруг памятника Курмангазы Сагырбайулы на площади Ынтымак».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», лицензия МНС №0000176 от 06.06.2001 г., I - категория, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 30.01.2013 г.

ГИП – Тузелбаева Г. М. (приказ №03 от 07.01.2014 г.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 01.05.2013 г.;
- архитектурно-планировочное задание №080 от 08.05.2013 г., утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры строительства»;
- постановление акима города Актау №1285 от 27.12.2012 г. о предоставлении права пользования земельным участком;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 28.04.2014 г.;
- перечень основного оборудования, отсутствующего в нормативной базе и принятого по прайс-листам, и его стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 28.04.2014 г.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Литвиненко А.С.» в 2013 г. (инв. №727), (лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02.04.2004 г.).

Технические условия:

- №01/1462 от 08.04.2013 г. на водоснабжение и водоотведение, выданные ГКП «Каспий жылу, су арнасы»;
- №100 от 17.01.2014 г. на электроснабжение, выданные ГКП «Актауское управление электрических сетей».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №04-08/971 от 04.05.2014 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Управления государственного санитарно-эпидемиологического надзора Мангистауской области по городу Актау №17 от 27юэ.03.2014 г.;
- письмо ГКП «Каспий жылу, су арнасы» №01-744 от 03.03.2014 г., о согласовании рабочего проекта;
- письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» №02-10/358 от 17.03.2014 г., о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
расчет фундаментов;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам рабочего проекта:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГП - генеральный план;
АС - архитектурно-строительные решения;
ВК, НВК - водоснабжение и канализация;
ЭС - электроснабжение;
охрана окружающей среды;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, предусмотрено благоустройство территории вокруг памятника Курмангазы Сагырбайулы на площади Ынтымак.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок расположен в городе Актау Мангистауской области Республики Казахстан. Рельеф участка ровный.

Проектируемые сооружения фонтанов находятся на благоустроенной центральной площади города. На участке строительства в настоящий момент расположены цветочные клумбы.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 150 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ИП «Литвиненко А. С.» в 2013 г. (инв. №727).

В разрезе участка выделено два инженерно-геологических элементов (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, бурая с включением гравия. Мощность слоя 0,5 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,55 г/см^3, удельное сцепление 20 кПа, угол внутреннего трения 23^0, модуль деформации 12,5 МПа (в естественном состоянии), модуль деформации 8,3 МПа (в водонасыщенном состоянии);

ИГЭ-2 – известняк оолитово-детритовый, низкой прочности, плотный, размягчаемый в воде. Мощность слоя 3,5 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,64 г/см^3, предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 2,2 МПа, в водонасыщенном состоянии 1,4 МПа.

Грунты незасоленные.

Коррозионная активность к углеродистой стали «высокая».

По содержанию сульфатов грунты среднеагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

Территория потенциально неподтопляемая.

Подземные воды в период изысканий до глубины 4,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом на центральной площади города Актау предусмотрено строительство следующих сооружений:

фонтан;
насосная.

Горизонтальная привязка выполнена от границ и существующих элементов благоустройства центральной площади.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Организация рельефа рабочим проектом не предусмотрена, проектируемые сооружения размещены на ранее спланированной благоустроенной площади города. Назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией, с учетом создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующего брусчатого покрытия и цветочных клумб на участках размещения фонтанов и насосной с последующим восстановлением покрытий бетонной тротуарной плиткой.

Рабочим проектом дополнительные мероприятия по благоустройству не предусмотрены.

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимного размещения их с проектируемыми сетями и сооружениями в плане и в продольном профиле. Прокладка сети водоснабжения и водоотведения, электрических кабелей предусмотрена подземным способом. В местах пересечений наружные сети укладываются в футляр.

Основные показатели генерального плана представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь застройки	$м^2$	231,86
2	Площадь покрытий	$м^2$	378,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Фонтан

Фонтан состоит из центральной и двух боковых чаш.

Центральная чаша фонтана запроектирована сложной восьмигранной формы в плане с размерами в осях 14,7х14,7 м и высотой бортов 0,6 м.

За отметку 0,000 принята отметка днища фонтана, соответствующая планировочной отметке покрытия площади и абсолютной отметке по генплану 317,00.

Наружная отделка чаши – облицовка плитами из натурального шлифованного гранита.

Внутренняя отделка чаши - облицовка глазурованной керамической плиткой.

Технические показатели:

площадь застройки – 186,4 $м^2$.

Боковые чаши фонтана расположены с западной и восточной стороны от центральной чаши и запроектированы прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 14,7х5,9 м и высотой бортов 0,6 м.

За отметку 0,000 принята отметка днища фонтана, соответствующая планировочной отметке покрытия площади и абсолютной отметке по генплану 317,20 и 316,90 соответственно.

Наружная отделка чаши – облицовка плитами из натурального шлифованного гранита.

Внутренняя отделка чаши - облицовка глазурованной керамической плиткой.

Технические показатели:

площадь застройки – 186,0 $м^2$ (2х93,0 $м^2$).

Насосная

Насосная для обслуживания проектируемых фонтанов запроектирована в виде подземной камеры прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 9,9х3,7 м высотой помещения 2,0 м.

За отметку 0,000 принята планировочная отметка покрытия площади над зданием, соответствующая абсолютной отметке по генплану 317,30. Отметка днища камеры на отметке - 2,490.

Наружная отделка: стены - гидроизоляция подземной части горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Внутренняя отделка помещения насосной не предусмотрена.

Технические показатели:

общая площадь – 34,24 $м^2$;

площадь застройки – 43,6 $м^2$;

строительный объем – 115,1 $м^3$.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Фонтан

Конструктивные элементы приняты следующие:

днище чаши монолитное из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе толщиной 300 мм, армированное сетками по ГОСТ 23279-85 из арматуры диаметром стержней 8, 14 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

борта чаши монолитные из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75 толщиной 300 мм, армированного сетками (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром стержней 8, 14 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

гидроизоляция внутренних поверхностей чаши выполнена высокопрочным латексно-цементным раствором;

под днищем предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по основанию из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Насосная

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

днище камеры монолитное из бетона класса В15 толщиной 150 мм, армированного сетками (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром стержней 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

стены насосной из железобетонных фундаментных блоков (ГОСТ 13579-78*) с монолитными участками из бетона класса В15;

перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

плиты перекрытий запроектированы монолитные толщиной 220 мм из бетона класса В15, армированные каркасами из арматуры диаметром 8, 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

фундаменты под насосы выполнены монолитные из бетона класса В15, армированные сетками (ГОСТ 23279-85) диаметром стержней 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Для крепления оборудования предусмотрены анкерные болты по ГОСТ 24379.1-80;

лестница металлическая индивидуального изготовления из прокатной угловой стали 75х6 мм по ГОСТ 8509-93;

лаз металлический индивидуального изготовления, утепленный;

полы бетонные.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Бетон для бетонных конструкций выполнен на сульфатостойком портландцементе;

под фундаментами и днищами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения;

все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона;

металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ115 по огрунтовке из ГФ 021 в соответствии по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями №01/1462 от 08.04.2013 г., выданными ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Рабочим проектом предусмотрено водоснабжение и водоотведение фонтана на площади Ынтымак города Актау.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Источником водоснабжения фонтана принята существующая сеть городского водопровода.

В точке подключения предусмотрен колодец с запорной арматурой.

Трубы проектируемого водопровода приняты полиэтиленовые ПЭ 80 SDR11 диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001. Фонтан состоит из центральной чаши и двух малых чаш, оборудованных фонтанными насадками, которые создают струи высотой 6 м и двумя фонтанными кольцами диаметром 5,26 м.

Заполнение чаши фонтана осуществляется из городского водопровода, с доливом до нулевого уровня. Система водоснабжения принята оборотная с подпиткой из городской сети водопровода.

Рабочим проектом предусмотрена заглубленная насосная станция, для расположения в ней технологического оборудования. Для создания строй фонтана устанавливаются насосы. Фонтан оборудуется напорным, всасывающим, переливным, спускным трубопроводами. Для очистки воды принята фильтровальная установка. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,005‰ к насосной станции для возможного опорожнения на зимний период. Опорожнение системы осуществляется через донный слив, при этом фильтр отключается и открывается кран на переливной трубопровод.

Канализация

Стоки от проектируемого фонтана сбрасываются в существующие канализационные сети города. Проектируемая сеть прокладывается из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм по ТУ 6-19-231-87.

При пересечении автомобильных дорог проектируемые сети прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы подлежат изоляции типа «усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

На сетях канализации запроектированы канализационных колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22-84.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН-III за два раза по слою огрунтовки из 40%раствора в керосине. Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с пропиткой битумом БН- II до полного насыщения. Вокруг горловин колодце выполнена отмостка из асфальтобетона шириной 0,5 м.

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрена в траншее на песочном основании толщиной 0,1 м с обратной засыпкой мягким грунтом на 0,3 м над верхней образующей трубопровода.

6.2.4.2 Электротехнические решения

Потребителями электроэнергии проектируемого фонтана являются напорные насосы, циркуляционный насос системы фильтрации, дренажные насосы, освещение насосной станции и фонтана и наружное освещение центральной площади.

Проектируемые электроприемники относятся к III категории надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Напряжение сети 380/220 В.

Для распределения электроэнергии к потребителям предусматривается установка вводного распределительного щита (ЩС) типа NRL-6 3Fzs и распределительных щитов типа ПР11, с автоматическими выключателями на отходящих линиях типа АЕ.

Питание 0,4 кВ на щит ввода подаётся от существующей подстанции ТП-111-03 кабелем марки АСБ в траншее.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен многотарифным счетчиком активной электрической энергии CE303, устанавливаемым в корпусе вводного щита ЩС.

От щита ШУС выполняется питание оборудования управления светотехнической системой фонтана, от щитов ШУД питание всех остальных проектируемых электроприёмников.

Управление силовым электрооборудованием предусматривается с ящиков управления марки Я5000 и магнитными пускателями марки ПМЛ.

Проектируемый фонтан относится к классу синхронных динамических фонтанов, обеспечивающих динамику водных картин с синхронным световым и музыкальным сопровождением.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление динамикой и звуковым сопровождением фонтана выполняется вводно распределительным устройством фонтана (ВРУ-Ф). Устройство ВРУ-Ф размещается в техническом помещении и обеспечивает коммутацию питающего напряжения на функциональные группы оборудования управления (КМ1-управления напорными насосами, КМ2-управление фильтрацией, КМ3-управление подсветкой фонтана, КМ-управлением звуковым сопровождением) по командам программируемого контроллера ZEN20C1.

В техническом помещении, размещается всё технологическое и электротехническое оборудование.

Проектируемая схема обеспечивает управление системами фонтана в ручном и автоматическом режимах работы оборудования. Выбор режима работы оборудования осуществляется трёхпозиционными переключателями режима управления магнитными пускателями SA1-SA4 и частотными преобразователями напорных насосов SA – SA13.

Управление оборудованием в автоматическом режиме выполняется программированным контроллером ZEN20C1. Контроллеру могут быть заданы дни недели и временные суточные интервалы работы оборудования.

При выборе ручного режима управления контакторы остаются включенными на протяжении всего времени нахождения переключателей режима в положении «Ручка».

Для создания сценариев игры воды, чередования и смешения цветов светотехнических систем, синхронного звукового сопровождения динамических режимов работы оборудования проектом предлагается использование системы коммутации и управления фонтанами, эксплуатационной фирмой «OASE» (Германия).

Предлагаемая система обеспечивает программирование режима работы напорных насосов (управления напором насосов регулирования оборотов электродвигателей посредством частотных преобразователей), светильников подсветки фонтана, оборудования звукового сопровождения и синхронизацию работы функциональных систем фонтана посредством персонального компьютера или ноутбука подключаемого к соответствующему модулю через USB интерфейс.

Сеть передачи данных, построенная в соответствии с протоколом DMX-512, имеет центральную информацию (последовательное подключение) компонентов сети в виде DMX – контроллеров. Первый в той сети контроллер DMX-512 выполняет функцию решения программируемого контроллера (мастер-контроллер), последующие контроллеры – ведомые, выполняющие функцию доведения команд мастер-контроллер до исполнительных устройств (приемников). Преимущество такой конфигурации состоит в том, что для управления компонентами сети достаточно одной передачи данных в виде кабеля DMX (витой пары).

Включение по команде ZEN– контроллера контакты КМ3 и КМ4 подают питание 220 В на параллельную сборку блоков питания контроллеров DMXсети, оборудование радиотракта и ноутбук, обеспечивающий воспроизведение звуковых программ и синхронизацию с ними программы управления гидротехнической и светотехнической системами питания.

Для освещения насосной станции приняты светильники с лампами накаливания.

Для подсветки чаши фонтана приняты светодиодные подводные светильники типа UL400-RGB- PWVSubmersibleLEDLight 14.7/12-24V, подключение которых выполняется через источник питания типа HX-120 60A к шкафу управления ШУС.

Для освещения территории фонтана приняты светильники типа FG-08 с лампами накаливания на опорах типа «Торшер», которые запитываются от щита насосной станции. Для автоматического включения и выключения уличного освещения рядом со щитом устанавливается фотоблок ФБ5М. Для ручного включения и выключения уличного освещения на опоре у насосной станции предусматривается выключатель в герметичном исполнении.

Для подключения подводных светильников к шкафу управления подсветкой ШУС используется 11 линий, выполняемых четырех жильным подводным кабелем марки H07RN-F-4G1,5 сечением жил 1,5 мм^2.

Прокладка линий подсветки от шкафа ШУС в пределах технического помещения фонтана осуществляется по кабельному лотку CF-105 далее по двум кабельным каналам (№1 и №2) в теле стены технического помещения и борту чаши фонтана, выполняемым

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

трубой ПНД диаметром 110 мм в процессе производства бетонных работ. По кабельному лотку технического помещения и кабельному каналу №1 осуществляется также прокладка линии датчика уровня воды ДУ, устанавливаемого на борту чаши фонтана.

Прокладка шланга пневмокнопки под твердым покрытием площадки фонтана и ввод в техническое помещение выполняется в трубе ПВХ диаметром 20 мм.

Сети уличного освещения выполняются кабелем АВВГ сечением 3х6 мм² в траншее.

Осветительные сети в насосной станции выполняются кабелем ВВГ с креплением накладными скобами.

Питающие и распределительные силовые сети в техническом помещении выполняются кабелями марки ВВГнг, прокладываемыми по стенам с креплением накладными скобами и в полу под заливку бетоном в винипластовых трубах.

Кабель питания от ТП прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, под проезжей частью кабель прокладываются на глубине 1 м. При пересечении с подземными коммуникациями и проезжей частью дороги кабель защищается трубами.

При подземной прокладке в траншее кабель укладывается на постель из чистого грунта, не содержащего камней и прочего строительного мусора, поверх кабельной линии на расстоянии не менее 250 мм укладывается полиэтиленовая сигнальная лента с соответствующими надписями.

Для защиты персонала от поражения электрическим током все электроустановки оборудуются системой защитного зануления (заземления).

Схема проектируемой электроустановки выполняется по системе TN-C, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике PEN на всем протяжении силовой распределительной сети. Нагрузочные линии питания напорных насосов и циркуляционного насоса системы фильтрации, выполнены по схеме TN-C-S, благодаря установленным в них отключающим аппаратам по дифференциальному току утечки при нарушении режима электроизоляции оборудования.

Все металлические проводящие части оборудования электроустановки, размещенной в техническом помещении, присоединяются к главной заземляющей шине гибкими медными заземляющими проводниками.

Закрывающие ячейки форсунок решетки и металлический каркас чаши фонтана включаются в систему уравнения потенциалов электроустановки металлическими связями с главной заземляющей шиной.

Безопасность электрооборудования, размещаемого в чаше фонтана, обеспечивается использованием сверхнизкого напряжения (=12 В) светильников подсветки.

Технические показатели:

установленная мощность - 85,21 кВт;

расчетная мощность - 77 кВт.

6.3 Охрана окружающей среды

На период строительства образуются отходы в количестве 2,046 т, при эксплуатации – 16,1 т/год, с передачей сторонним организациям.

Техническая рекультивация строительной площадки включает следующие виды работ: планировка поверхности рекультивируемой территории, засыпка строительных и других выемок, уборка строительного мусора.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №04-08/971 от 04.05.2014 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления государственного санитарно-эпидемиологического надзора Мангистауской области по городу Актау №17 от 28.03.2014 г.

6.4 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 3 месяца.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-18.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

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

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2013-2014 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год – 1731 тенге, 2014 год – 1852 тенге, в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и письмом Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Благоустройство территории вокруг памятника Курмангазы Сагырбайулы на площади Ынтымак» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания:

1) отчет дополнен физико-механическими свойствами супесей, указаны слои ИГЭ.

Генеральный план:

2) дополнены общие данные, указаны данные о принятой системе координат и высотных отметок, инженерно-геологические условия площадки;

3) представлен сводный план инженерных сетей.

Архитектурные решения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) указаны данные об инженерно-геологических условиях участка, класс ответственности и степень огнестойкости сооружений;

5) дополнены чертежи монолитных фундаментов Ф-1, Ф-2, Ф-3. Исправлена спецификация элементов;

6) дополнен чертеж на монолитные приямки в днище технического помещения.

Сметная документация:

7) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы;

8) представлен протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования, материалов, изделий и согласованный перечень основного оборудования, материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	65,319 58,002 7,317	62,760 55,741 6,243 0,776	- 2,559 - 2,261 - 1,074 +0,776
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	187,349 138,605 17,485 31,259	175,976 133,203 14,918 27,855	- 11,373 - 5,402 - 2,567 - 3,404
3	Продолжительность строительства	мес	3	3	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 11,373 млн. тенге, произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Благоустройство территории вокруг памятника Курмангазы Сагырбайулы на площади Ынтымак»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 62,760 млн. тенге,

в том числе: СМР - 55,741 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года - 175,976 млн. тенге,

в том числе: СМР - 133,203 млн. тенге;

продолжительность строительства - 3 месяца.

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

8.3 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» (с изменениями и дополнениями

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от 10.07.2013 г.) при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жастар-Плюс» в соответствии с условиями договора №098 от 02.04.2014 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Ынтымақ алаңындағы Құрманғазы Сағырбайұлы ескерткіші айналасындағы аумақты абаттандыру» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 62,760 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 55,741 млн. теңге;
2014 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 175,976 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 133,203 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 3 ай.

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

8.3 Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 02 сәуірдегі №098 шарттың талаптарына сәйкес «Жастар-Плюс» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім бастығы	А. Болекбаев
Сараптамалық топ жетекшісі	Е. Гнатюк
Сарапшылар	У. Тауканова
	Ж. Мусагалиев
Құрылыстағы баға мониторингі бойынша жетекші маман	Қ. Ерғалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА