ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

АЛҒЫ СӨЗ

«Шахтер» саябағында субұрқағын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.К. Баширов

«Шахтер» саябағында субұрқағын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 05 маусымдағы №16-0245/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0245/15 от 05 июня 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство фонтана в парке «Шахтер»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство фонтана в парке «Шахтер»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

МЕМСАРАПТАМА

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство фонтана в парке «Шахтер» разработан в 2014 году.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» №24-8/1-1790/179 от 20 марта 2015 года и в соответствии с договором №6/0159 от 20 апреля 2015 года, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Строительство фонтана в парке «Шахтер».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственная лицензия ГСЛ №000487 от 17 мая 2007 года (II категория), город Павлодар.

ГИП – Н.А. Мустимов, приказ №23-П от 21 апреля 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 апреля 2014 года на рабочий проект «Строительство фонтана в парке «Шахтер», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;

акт на право постоянного землепользования №0323382 (кадастровый номер 14-219-014-295) от 18 декабря 2013 года, выданный Экибастузским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №96 от 22 июля 2014 года рабочего проекта «Строительство фонтана в парке «Шахтер», выданное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуза»;

приказ №292 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуза» №24-10/5-05/ЮЛ-М/125 от 15 июля 2014 года «О выдаче разрешения ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» на строительство объекта»;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Экибастуза 29 июля 2014 года;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2015 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2014 году.

Технические условия:

выданные ТОО «Горэлектросеть» №6/278 от 07 октября 2014 года на присоединение потребителя к электрическим сетям;

выданные ГКП «Горводоканал» №1.9-5245 от 24 сентября 2014 года на присоединение к городской системе водоснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №KZ14VDC00034254 от 10 марта 2015 года на рабочий проект «Строительство фонтана в парке «Шахтер», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

письмо РГУ «Экибастузское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» №ЮЛШ00004/0 от 10 февраля 2015 года;

согласование ТОО «Горэлектросеть» от 09 апреля 2015 года;

согласование ГКП «Горводоканал» от 13 апреля 2015 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Генеральный план.
Том III. Сметная документация.
Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 2. Инженерное оборудование.
Альбом 3. Насосная станция.
Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом решается вопрос строительства фонтана в городе Экибастуз для повышения уровня благосостояния и качества жизни в городе.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен на территории парка «Шахтер» в г.Экибастуз Павлодарской области.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

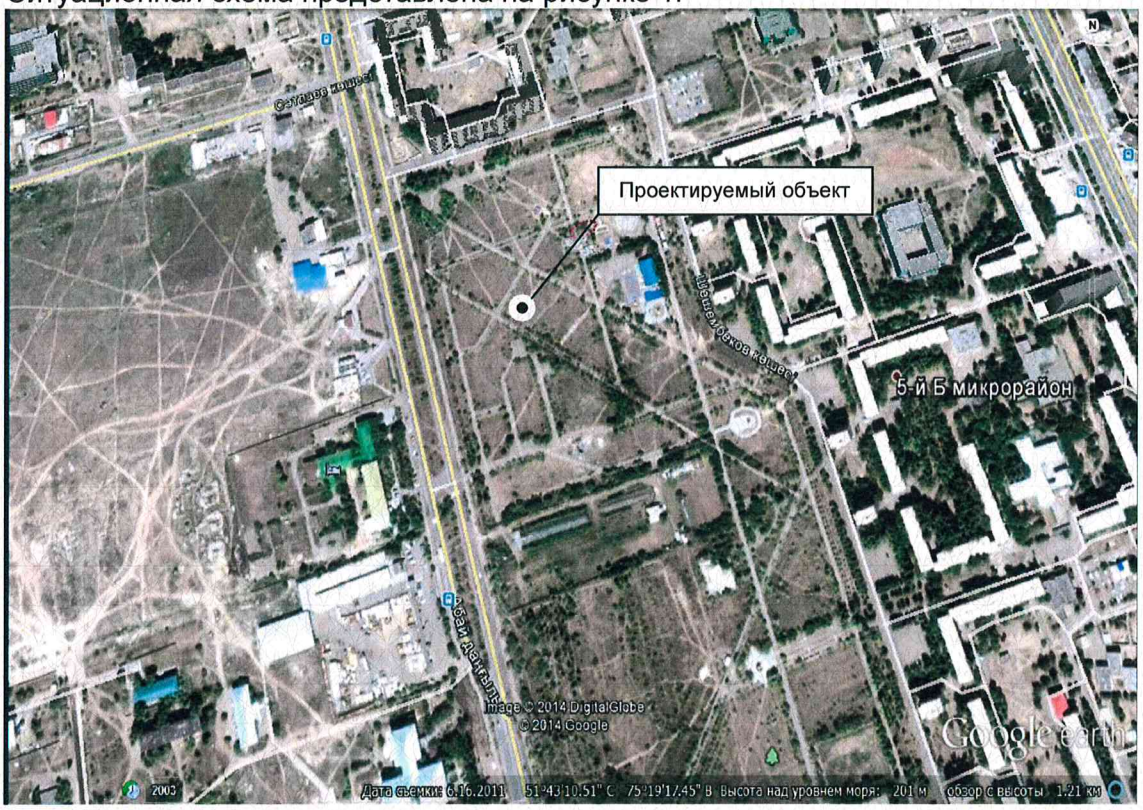

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Климатические характеристики

В соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет на инженерно-геологические изыскания выполнен ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2014 году.

В геоморфологическом отношении изученная площадка приурочена к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником.

В пределах изученной глубины 5,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

техногенные отложения современного возраста;

элювиально-делювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста;

элювиальными отложениями миоценового возраста.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено шесть инженерно–геологических элемента (далее - ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0 – 0,7(1,5) м. Насыпной грунт: суглинок черный, с щебнем до 30%.

ИГЭ-2 0,7(2,8) – 2,0(3,6) м. Суглинок коричневый, твердый, полутвердый, туго- и мягкопластичный, карбонатизированный.

ИГЭ-3 0,7(3,5)-3,4(5,0) м. Глина желтая, серая, полутвердая и тугопластичная.

ИГЭ-4 2,0(3,2)-3,5(5,0) м. Песок мелкий, белый, плотный, влажный и насыщенный водой.

ИГЭ-5 1,2-2,6 м. Дресвяный грунт с глинистым заполнителем до 49,65, желтый, заполнитель твердый, дресва и щебень выветрелые.

ИГЭ-6 2,6(2,8)-5,0 м. Песчаник кварцевый, сливной, очень прочный.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,7-3,6 м, установление на глубине 1,5 м. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,8 м. Водовмещающие грунты песком мелким. В весенне - осенний период на кровле суглинка и глины возможно образование верховодки.

Грунтовые воды среднеагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. Агрессивность воды к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя.

По реконструируемым улицам: асфальтовое покрытие отсутствует, дорожная одежда представлена щебнем разной крупности, мощность по автодороге не выдержана.

Нормативная глубина промерзания – 2,4 м.

Грунты (суглинок) характеризуются высокой коррозионной активностью к стали, средней - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Участок под строительство фонтана выделен на территории существующего парка «Шахтер» в г.Экибастуз Павлодарской области.

Проектом предусмотрено размещение следующих сооружений и площадок: фонтан, водопроводная станция подземного типа, площадка отдыха.

Покрытие тротуаров, дорожек и площадок принято из брусчатки «Плетёнка».

Существующие зеленые насаждения частично подлежат сносу.

Площадь зеленых насаждений составляет 53% от площади проектируемого участка.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусмотрена посадка деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Полив зеленых насаждений обеспечен поливочным водопроводом.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод с проездов и площадок осуществлен на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

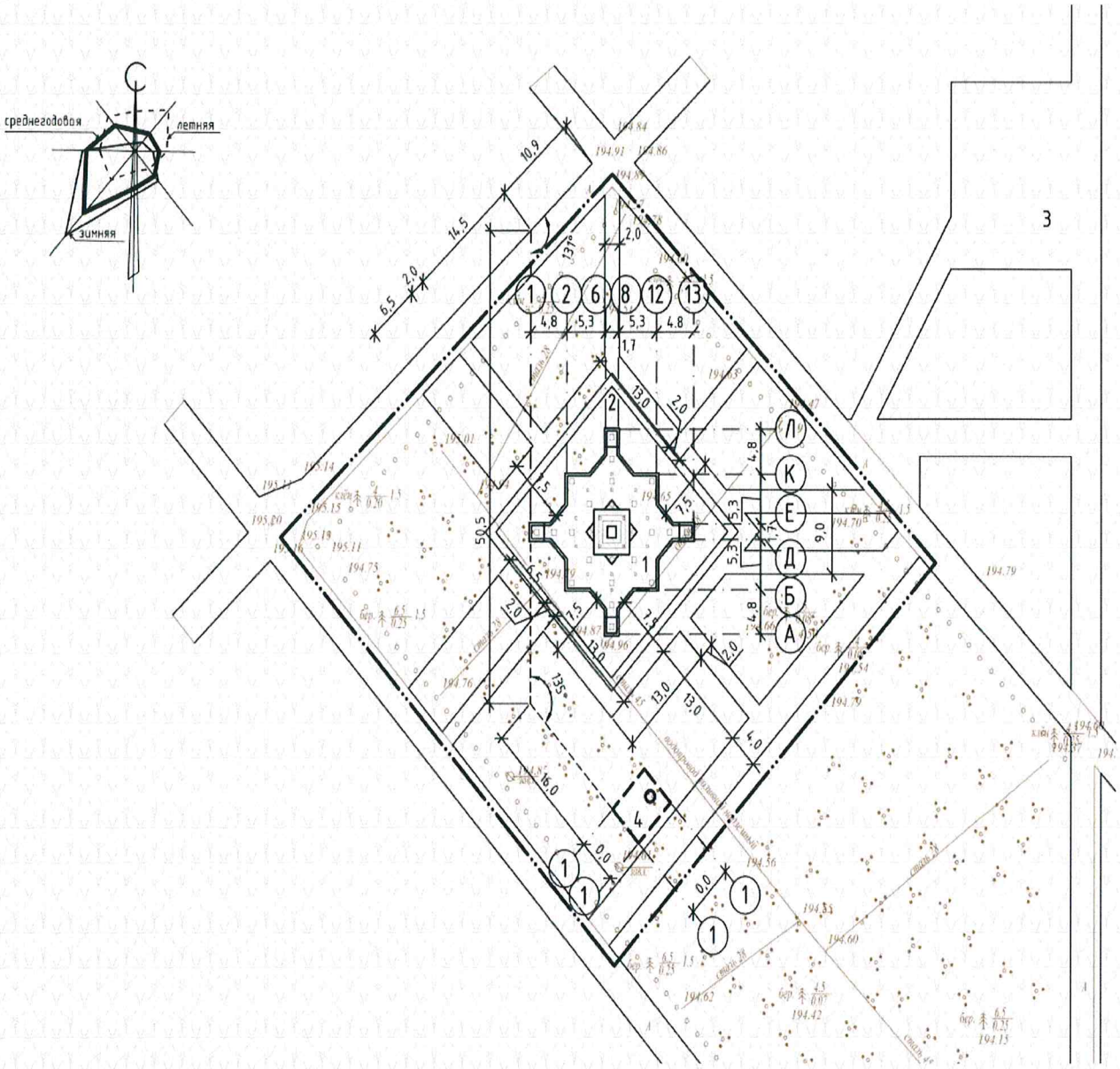

Рисунок 2 – Генеральный план.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

Наименование	Показатели, м^2
Площадь участка строительства	3708,0
в том числе:	
Площадь застройки	214,0
Площадь озеленения	1974,0
Площадь покрытия	1520,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Фонтан

Фонтан представляет собой сооружение сложной формы в плане с размерами 21,9х21,9 м и высотой заглубленной чаши фонтана 1,8 м.

Для наружной отделки фонтана использованы гранитные плиты трех цветов (красный, желтый, черный). Для обрамления ступеней, для предотвращения сколов плит и трещин применены бортовые камни из гранита соответствующих цветов. Гранитные плиты и бортовые камни термообработанные, для предотвращения скольжения. Бортовые камни имеют фаску и закругленные края.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все инженерные коммуникации размещены в заглубленной чаше фонтана. Доступ осуществляется через люк, выполненный в виде двухстворчатой решетки.

Технические показатели:

Площадь застройки – 214,0 м^2.

Строительный объем – 448,0 м^3.

Насосная станция

Насосная станция представляет собой подземное сооружение, прямоугольной формы с размерами в осях 4,8х5,7 м и высотой 2,5 м.

Доступ в насосную станцию осуществляется через люки, устроенные в покрытии сооружения.

Внутренние поверхности стен оштукатурены цементно-песчаным раствором с добавлением состава «Пенетрон».

Полы – бетонные из бетона класса В7,5.

Проектом предусмотрен приямок размерами 500х500 мм для стока жидкости.

Технические показатели:

Площадь застройки – 43,55 м^2.

Строительный объем – 157,0 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), технически несложный объект.

Фонтан

Чаша фонтана – монолитная железобетонная из бетона класса В15, F100, W6, армированная сетками в двух уровнях из арматуры диаметром 12 А-III. Положение верхней сетки обеспечивается установкой фиксаторов.

Стены – монолитные железобетонные из бетона класса В15, F100, W6, армированная сетками в двух уровнях из арматуры диаметром 12 А-III.

Бетонная подготовка, днище и стены чаши фонтана изготовлены на сульфатостойких цементах.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Колонны – монолитные из бетона класса В 15, F 100, W6, армированные сетками в двух уровнях из арматуры диаметром 12 А-III.

Покрытие чаши – монолитное из бетона класса В15, F100, W6 по настилу из профнастила. Конструкция покрытия армирована плоскими каркасами из арматуры класса А-III, А-I и сетки из проволок диаметром 5Вр-I, с шагом ячейки 100х100.

Защита строительных конструкций

Гидроизоляционные работы выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкции от коррозии». В бетон рабочих швов добавлен Пенебар (гидропрокладка). В бетон днища и стен фонтана добавлен Пенетрон Адмикс ПА. Стыки при закладке гильз коммуникаций герметизированы Пенебаром, трещины - Пенекритом.

Насосная станция

Степень огнестойкости – II.

Днище – монолитное железобетонное из бетона класса В15, армированное сетками из стержней диаметром 12 А-III с ячейкой 200х200 мм.

Стены – сборные бетонные блоки стен подвала по ГОСТ 13579-78*, шириной 500 мм.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 выпуск 63, 1.243.1-4. В местах устройства люков выполнено металлическое перекрытие, состоящее из равнополочного уголка 125х8 мм по ГОСТ 8509-93 и стальных листов толщиной 6 мм по ГОСТ 19903-74.

Фундаменты под оборудование – монолитные из бетона класса В15, армированые сетками из арматуры диаметром 12 А-III.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основанием под фундаменты служит суглинок твердый со следующими нормативными характеристиками: плотность – 1,89 г/см^3, сила сцепления – 0,43 кгс/см^3, угол внутреннего трения – 24°.

Защита строительных конструкций

Металлические поверхности окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1.9-5245 от 24 сентября 2014 года, выданные ГКП «Горводоканал» и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение объекта предусмотрено от действующей водопроводной сети диаметром 426 мм в парке «Шахтер». Подключение осуществлено в проектируемом колодце, с установкой в месте врезки запорной арматуры и прибора учета воды. Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Канализационная сеть запроектирована из профилированных двухслойных труб «Корсис» ПРО ОДС SN 8 ТУ 2248-001-73011750-2013, от чаши фонтана до колодца с гидрозатвором из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией, в месте пересечения с водопроводом из чугунных водопроводных напорных труб по ГОСТ 9583-75.

В точке пересечения канализации с существующим хозяйственно-питьевым водопроводом предусмотрено устройство стального футляра на существующей сети водопровода.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнено ручным способом по 2,0 м в каждую сторону от коммуникации.

На время проведения земляных работ предусмотрено строительное водопонижение.

Водоснабжение и канализация

Проект систем водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответвии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Система водоснабжения фонтана принята оборотная. Для циркуляции воды предусмотрена насосная станция, оборудованная двумя насосами Д200-36б, производительностью 180 м^3/ч, напором 25 м с электродвигателем 4А160М4, мощностью 22 кВт.

Фонтан оборудован насадками SCHAUMSPRUDLER двух типов с диаметром выходного отверстия 32 мм и 41 мм, напором 6,8 м и 6,6 м. Фонтан оборудован двумя напорными ветками трубопровода. Каждая ветка оборудована насадками одного типа. Создание давления в каждой ветке производится отдельным насосом. Регулирование расхода и напора воды осуществлено при помощи клапанов запорных, установленные на каждой насадке и задвижек, расположенные у насоса. Общий расход воды 63,4 л/сек.

Опорожнение чаши фонтана осуществлено в канализационный коллектор в парке «Шахтер» в существующий колодец.

Трубопроводы от фонтана до насосной проложены с уклоном к насосной станции, для возможности опорожнения на зимний период. Опорожнение произведено в приямок в помещении насосной, с одновременной откачкой воды насосом ГНОМ 10-10.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 6/278 от 07 октября 2014 года, выданные ТОО «Горэлектросеть» и в соответствии с ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники насосной станции, согласно ПУЭ РК, относятся к III категории.

Точка подключения: РУ-0,4 кВ существующей ТП-202.

Питающие сети от ТП-202 до ШВУ, установленного в насосной станции, выполнены кабелем марки АВБбШв-1 кВ, проложенные в траншее на глубине 0,7 м.

При пересечении с подземными коммуникациями кабель проложен в асбестоцементной трубе диаметром 116 мм.

Напряжение сети - 380/220В с глухо заземленнной нейтралью трансформатора.

Наружное освещение территории выполнено венчающими светильниками NTV30M125 с ртутной лампой на металлической стойке типа «Торшер» высотой 3 м.

Управление наружным освещением - ручное из помещения насосной.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-1,0 кВ, проложенные в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, согласно серии А5-92. Запитка светильников на торшерах выполнена кабелем АВВГ-0,66 кВ сечением 3х2,5 мм².

Проектом также предусмотрена подсветка струй фонтана подводными светодиодными светильниками. Напряжение питания светильников – 12 В.

Блоки питания 220V/12V/150W в комплекте с автоматом и контроллером расположены в RGB шкафах управления светильниками (ШУП1-ШУП4). Вся электропроводка выполнена влагозащищенными подводными кабелями в стальных оцинкованных трубах по перекрытию чаши фонтана. Управление подсветкой фонтана выполнено вручную из помещения насосной.

Проектом предусмотрено защитное заземление электрооборудования насосной. Контур заземления выполнен из стали полосовой 40х4 мм и стали круглой диаметром 16 мм. Сопротивление контура составляет менее 4 Ом.

Электроосвещение и электрооборудование

Насосная станция первого подъема

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ввода, учета и распределения типа ПР8804-1112- 54УХЛ3А. В качестве силового электрооборудования приняты электродвигатели насосов. Управление насосами предусмотрено от магнитных пускателей марки ПМЛ. Сеть силового электрооборудования выполнена проводом марки АПВ-0,38В в трубах ПВХ. Трубы проложены скрыто в подготовке пола и штрабах стен.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотен счётчиком, установленный на вводе.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты согласно СНиП 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными компактными лампами. Тип светильников выбран с учётом характеристики помещения.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем марки АВВГ-0,66, проложенные открыто на скобах.

Высота установки над полом шкафа - 1,4 м, выключателя - 1,5 м.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Проектом предусмотрено устройство контура защитного заземления насосной, выполненный стальной полосой 25х4 мм, присоединенная к наружному контуру с сопротивлением менее 4 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* и СНиП РК 2.02-05-2009*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проект благоустройства участка выполнен с учетом обеспечения свободного подъезда средств пожаротушения.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов.

Для отделки использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) не горючие строительные материалы (НГ) и слабо горючие (Г-1) материалы, прошедшие пропитку антипиренами.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

битумоварка и автогудронатор должен разогреваться на базе;

параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам, согласованным с санитарными органами.

Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

На период строительства подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения;

исключение организации мест заправки строительной техники;

подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

подрядчик обязан постоянно содержать строительную площадку в чистоте и свободной от мусора и отходов;

проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их ежедневный вывоз для утилизации путём сбора бытовых отходов;

на примыкающих территориях за пределами отведенной строительной площадки не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;

на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора, загрязненных обтирочных материалов и слива загрязненных жидкостей. Мусор и другие отходы должны вывозиться в согласованные с санитарной службой места;

заправку машин топливом, маслом следует производить на заправочных станциях;

отработанные масла следует собирать в специальные емкости. Слив масел на землю запрещается;

машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

доставку технологических смесей на место работ следует осуществлять в специально оборудованных транспортных средствах, а выгрузку производить в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка на землю не допускается;

очистку и промывку машин, перевозивших технологические смеси, следует производить в специально отведенных местах. Воду после промывки сливают в отстойные емкости;

по завершению строительных работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрены следующие мероприятия:

ежедневная уборка площадки проведения строительства;

сбор строительных отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме;

сбор, хранение, размещение твердых бытовых отходов от рабочих в период проведения строительства и эксплуатации в специальные контейнеры;

заправка техники с применением средств сбора утечек ГСМ;

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения непосредственно на объекте строительства;

передислокация всех технологических транспортных средств с участка проведения ремонтных работ.

6.5 Организация производства работ

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

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

ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность»;

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Полиэтиленовые трубы укладываются на подготовленное песчаное основание, засыпаются песчаным грунтом с послойным трамбованием ручными трамбовками.

Все стальные детали трубопроводов, лестниц, расположенные в колодцах, покрываются за два раза атмосферостойкой краской по металлу.

В местах прохождения водопровода по улицам предусматривается разрушение асфальтового покрытия с его последующим восстановлением.

При пересечении проектируемого водопровода с другими инженерными сетями (электрический кабель, кабель связи, теплотрасса, газопровод) предусматривается разработка грунта вручную, крепление стенок траншеи и устройство опор.

После завершения работ строительства канализации производится гидравлическое испытание трубопровода на прочность, герметичность.

Продолжительность строительства – 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечения «SANA-2001» (версия 23-2.26 от 01 мая 2015 года).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,39. В ценах 2014 года МРП составляет 1852 тенге. В текущих ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге, индекс изменения МРП 2,557.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Временные здания и сооружения – 1,2%.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%. Оплата дополнительных отпусков – 0,4%.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2 %. НДС – 12 %.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически несложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство фонтана в парке «Шахтер» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АР (фонтан)

1. Лист АР-5. Указаны размеры на плане фонтана.

Раздел АС (фонтан)

2. Лист АС-2. Схема расположения отверстий, гильз приведена в соответствие с разделом ВК.
3. Лист АС-3. Разработаны узлы опирания прогонов и перемычек на стены.
4. Лист АС-5. Указан расход закладных деталей ЗД-1.
5. Лист АС-9. Указаны размеры и привязка отверстий в плите.
6. Лист АС-10. Предусмотрена антикоррозийная защита стальных конструкций.
7. Лист АС-11. Откорректировано количество решеток Р-1.

Раздел АС (насосная станция первого подъема)

8. Лист АС-3. Предусмотрена защита конструкций от грунтовых вод.

Раздел ЭС

9. Лист ЭС-2. Откорректированы общие указания, согласно ГОСТ 21.101-97.
10. Лист ЭС-3. Откорректирован план прокладки ЛЭП-0,4 кВ.
11. Для наружного освещения парка предусмотрен ящик наружного освещения с фотореле.

Раздел ЭЛ

12. Лист ЭЛ-2. Откорректирована длина к насосам поз. 1, 2.

Сметная документация

13. В сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на временные здания и сооружения.
14. Локальная смета №2-1-1, позиции 108; 110; 111; 122 – откорректирована стоимость кабеля АВБбШв.
15. Локальная смета №2-1-1, позиция 128 – устройство постели для кабеля в траншее, откорректирована длина траншеи.
16. Локальная смета №6-1-2, позиция 6 – прокладка трубопровода из полиэтиленовых труб, заменена расценка.
17. Локальная смета №6-1-2, позиция 31 – устройство водопроводных прямоугольных колодцев, заменена расценка. Пересчитан объем железобетонных конструкций колодца.
18. Локальная смета №6-1-2, учтена промывка водопроводных труб.
19. Локальная смета №6-1-2, позиции 64÷77 – устройство канализационных колодцев, откорректированы объемы, заменены расценки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Площадь участка	$м^2$	3708,0	3708,0	-
2	Площадь застройки	$м^2$	214,0	214,0	-
3	Строительный объем	$м^3$	448,0	448,0	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 26,932 26,588 - 0,344	 18,949 18,456 0,234 0,258	 -7,983 -8,132 +0,234 -0,086
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 гг., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 82,770 67,985 - 14,785	 59,236 47,193 0,599 11,444	 -23,534 -20,792 +0,599 -3,341
6	Из них				
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2014 г. (ПИР)	млн.тенге	2,550	2,550	-
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 80,220 67,985 - 12,235	 56,686 47,193 0,599 8,894	 -23,534 -20,792 +0,599 -3,341
9	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Примечание: Общее снижение в сумме 23,534 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство фонтана в парке «Шахтер» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 3708,0 $м^2$
Площадь застройки – 214,0 $м^2$
Строительный объем – 448,0 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., – 18,949 млн.тенге
в том числе СМР – 18,456 млн.тенге
оборудование – 0,234 млн.тенге
прочие затраты – 0,258 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2014-2015 гг., – 59,236 млн.тенге
в том числе СМР – 47,193 млн.тенге
оборудование – 0,599 млн.тенге
прочие затраты – 11,444 млн.тенге
Продолжительность строительства – 3 месяца

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

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» в соответствии с условиями договора от 20 апреля 2015 года №6/0159.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Шахтер» саябағында субұрқағын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 3708,0 шаршы метр
Құрылыс салу алаңы	– 214,0 шаршы метр
Құрылыс салу көлемі	– 448,0 текше метр
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 18,949 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 18,456 млн.теңге
жабдықтар	– 0,234 млн.теңге
басқа шығындар	– 0,258 млн.теңге
2014-2015 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 59,236 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 47,193 млн.теңге
жабдықтар	– 0,599 млн.теңге
басқа шығындар	– 11,444 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2015 жылғы 20 сәуірдегі №6/0159 шарттың тәртібіне сәйкес «Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	А.Қ. Жабаева
Сарапшы –құрылымдаушы	Ж.М. Нұрғожин
ЭЖ сарапшысы	А.Л. Қалиасқарова
СК сарапшысы	Ә.Ә. Балғұжинов
Сарапшы-сметашы	Н.А. Шапова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА