«РП г.Астана сквера "құрылысы, "Сарыарка" ауданы баһадүрдің және Жеңіс" Богенбай даңғылының қоспасы**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.06.2017 ж. № ЭРRO-0096/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласынын табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК «ППК» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қ Сарыарқа ауданы, Бөгенбай батыр және Женіс қиылысында саябақ құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭРRO-0096/17 от 29.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство сквера в районе пересечения проспектов Богенбай батыра и Жеиіс в г.Астана**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК «ППК»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство сквера в районе пересечения проспектов Богенбай батыра и Женіс в г.Астана» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство сквера в районе пересечения проспектов Богенбай батыра и Женіс в г.Астана»
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18.05.2017 года №32 между ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» и ТОО «Экспертиза PRO»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительная компания ППК» (ГСЛ№001639 от 06.11.2000г. I категория, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

ГИП – Уразгалиев Е.Р (приказ от 04 ноября 2016г. №118)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20.11.2016г.
архитектурно-планировочное задание на проектирование от 05.12.2016г. №8838 выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»
постановление акимата г. Астаны №120-1645 от 13 сентября 2016г. «О разрешении на проведение обследования, изыскательских работ и проектирование объектов»
эскизный проект согласованный руководителем ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г.Астаны» №10800 от 26.12.2016г.
письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» №205-464 от 19.05.2017г. о начале строительства

Технические условия:
АО «Астана-РЭК» №5-51-5563 от 17.11.2016г.
ГКП «Астана су арнасы» №3-6/73 от 12.01.2017г.
ТОО «Астана қалалық жарық» № 292-01-16 от 22.12.2016г.
ГУ УПР и РП города Астана № 07-10/3768 от 18.11.16

5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Рабочие чертежи
Том 3. Сметная документация

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ и К» (ГСЛ № 001137 от .24.12.1999)
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту выполнен ИП «Манапов»
Топографическая съемка выполнена ТОО «Астанагорархитектура» от 21.12.2016г.

5.3 Цели и назначение объекта, целесообразность его строительства

Цель проектирования и строительства заключается в обеспечении наилучших условий жизни и отдыха людей, совершенствовании системы культурно-бытового обслуживания населения, развития инфраструктуры города и решении вопросов занятости местного населения

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Строительство сквера предусмотрено в районе Сарыарка, на пересечении проспектов Богенбай батыра и Женис в городе Астана

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический подрайон	- IВ;
нормативная снеговая нагрузка	-100 кПа;
нормативное ветровое давление	- 38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35° С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,8-2,5 м.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство сквера, г. Астана, район "Сарыарка", пересечения проспектов Бөгенбай батыра и Жеңіс» выполнены ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» **(**Государственная Лицензия № 001137 выдана Комитетом по Делам Строительства) в 2017 году (арх. № 15080).
По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):
ИГЭ – 1. Насыпные грунты tQ_{IV} По полевому описанию грунты представлены слоем асфальта с щебенистой подушкой мощностью 0,2м ниже суглинками, грунты слежавшиеся. Нормативное значение плотности насыпных грунтов принято - 1,87 г/см3.
ИГЭ – 2. Суглинки aQ_{II-IV} характеризуются следующими показателями физико-механических характеристик: C^{II}=16,54 кПа, φ^{II} = 20°, Е=7,5 МПа, плотность грунта 2,02 г/см3.
Суглинки по степени относительной деформации морозного пучения при естественной влажности - слабопучинистые (относительная деформация морозного пучения 1,0-3,0%), при замачивания образцов грунта - слабопучинистые и среднепучинистые (относительная деформация морозного пучения 1,0-4,0%).
ИГЭ–3. Пески крупные aQ_{II-IV} характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 0,5 мм) - 50,6%. Расчетные характеристики грунта: C^{II}=0,67 кПа, φ^{II} = 33°, Е=21,0 МПа, плотность грунта 1,92 г/см3;

ИГЭ-4. ГЛИНЫ e(J_2) характеризуются следующими показателями физико-механических свойств: C^{II}=38,72 кПа, φ^{II} = 14,99°, E=9,5 МПа, плотность грунта 2,07 г/см3.
Величина относительного набухания в условиях свободного набухания 0,021-0,70 при влажности набухания 20,2-28,6%, что характеризует глины как слабонабухающие.
По суммарному содержанию легкорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий относятся, в основном, к незасоленным.
По содержанию легкорастворимых солей насыпные грунты в интервале 0,0-0,9 м среднезасолённые сульфатный тип засоления.
Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, на портландцементе — слабая и средняя на сульфатостойких цементах, к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные и среднеагрессивные.
Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля-средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к стальным конструкциям – высокая.
Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,5-2,0 м, абсолютные отметки установившегося уровня 345,00-346,45 м. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 1,5-2,0м. В весенний период ожидается подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м выше приведенного на время проведения изысканий, абсолютные отметки прогнозируемого уровня грунтовых вод 346,00-347,45 м.
По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как гидро-карбонатно-натриевые, жесткие, слабощелочные и нейтральные, слабоминерализованные и пресные.
По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды некорродирующие.
Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.
По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе грунтовые воды-неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - слабоагрессивные.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект "Строительство сквера, район Сарыарка, пересечения проспектов Богенбай батыра и .Женис выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г.Астаны " от 2016 года и эскизным проектом, утвержденным ГУ "Управление архитектуры и градостроительства г.Астана" №10800 от 26.12.2016 г.

Для строительства бульвара предусмотрен снос зданий и сооружений, согласно Плана мероприятий по сносу аварийных домов в городе Астане на 2017 год, утвержденного заместителем акима города Астаны в 2017 году.

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО "Астанагорархитектура" от 21.12.2016 года. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Строительство сквера предусмотрено в районе пересечения проспектов Боненбай батыра и Женис на участке площадью 1,3488 га.

Функциональное зонирование сквера обеспечивает потребности всех возрастных групп населения местами для активного и пассивного отдыха: фонтан, площадь с эстрадой уличных артистов, спортивные площадки, беговая дорожка, площадки для установки сезонных торговых павильонов, ландшафтная инсталляция "Волшебный лабиринт", площадка сезонного кафе, площадки познания ("галактика", "искусство", "развитие объемного мышления", Физика", "математика", "логика").

Для благоустройства сквера предусмотрены дорожки с мощением тротуарной плиткой, полиуретановое покрытие спортивных детских площадок, асфальтобетонное покрытие проездов, парковок и велосипедной дорожки, покрытие резиновой крошкой беговой дорожки, покрытие отдельных участков песчано-гравийной смесью, устройство бекоративных тротуарных плит с газоном.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм на площадках: скамьи, урны, уличные тренажеры, спортивные комплексы, детские игровые и спортивные комплексы для разных возрастных групп, стойка для велосипедов, информационный стенд с правилами.

Свободная территория озеленяется, существующие деревья сохраняются. Проектом предусмотрена посадка деревьев и кустарников: сосна обыкновенная, яблоня сибирская, клен татарский, ель сибирская, груша уссурийская, рябина сибирская, сирень обыкновенная, смородина золотистая, барбарис обыкновенный, дёрен белый, вяз мелколистный, устройство газонов и цветников.

Рельеф участка имеет уклон со стороны пр.Богенбай батыра, плодородный слой на участке отсутствует. План организации рельефа разработан с учетом отметок прилегающей территории, с обеспечением отвода поверхностных и талых вод и с дальнейшим сбросом в городские сети ливневой канализации.

Принятые проектные решения обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку. В местах сопряжение тротуара с площадками предусмотрено устройство пониженного бортового камня для удобства инвалидов и маломобильных групп населения.

Основные показатели генплана:

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1.	Площадь участка	га	1,3488
2.	Площадь застройки	$м^2$	108,60
3.	Площадь покрытия всего, в том числе:	$м^2$	7396,07

	покрытие тротуарной брусчаткой	$м^2$	2758,1
	покрытие наливное полиуретановое	$м^2$	1745,8
	покрытие резиновой крошкой	$м^2$	679,67
	асфальтобетонное покрытие	$м^2$	945,0
	покрытие песчано-гравийной смесью	$м^2$	714,9
	покрытие бетонной плиткой с газоном	$м^2$	552,6
4.	Площадь озеленения (цветники и газоны)	$м^2$	5983,33

6.2.2 Конструктивные решения

Конструктивные решения по фонтану

Уровень ответственности – II (нормальный), технически не сложный.
Степень огнестойкости - II
Фонтан круглый представляет собой круглую форму в плане, с внутренним радиусом 3 м.
Днище чаши монолитная ЖБ плита, толщиной 300 мм и монолитных ЖБ бортиков, толщиной 300 мм, с монолитными приямками для подвода технологических труб фонтана.
Техническое помещение имеет прямоугольную форму, с габаритами в плане 3,15х5,4 м по осям объекта, высота от пола до потолка – 2,3 м.
Высота от пола до уровня благоустройства – 2,81 м.
Основание - монолитная ЖБ плита армированная плоскими сетками по всей площади основания в верхнем и нижнем поясах, с приямком 0,7х1,0 м.
Ограждение техпомещения - монолитные ЖБ стены армированые металлическими плоскими сетками.
Покрытие - монолитная ЖБ плита, армированная плоскими сетками в верхнем и нижнем поясах. В покрытии имеется люк 1,0х1,0м для доступа к установленному оборудованию.
Класс бетона по прочности для всех монолитных конструкции В20 F100 W8.
Для приготовления бетоной смеси использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-94, а также добавку "Пенетрон Адмикс" из расчета 4 кг на 1 $м^3$ бетона.
Арматура всех конструкций класса А-III ГОСТ 8781-82.
Армирование выполнять отдельными стержнями. Соединение стержней и хомутов осуществлять вязальной проволокой.
Толщина защитного армирующего слоя бетона над арматурой не менее 15 мм и не менее диаметра стержня.

Антикоррозийная защита
Все металлических элементы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
Боковые поверхности фундамента, а также низ фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, покрываются оклеечной гидроизоляцией "Технониколь" - 2 слоя.

Конструктивные решения по площадке летнего кафе с навесом

Стальные конструкции навеса состоят из колонн и балок.
Колонны - круглые трубы 140х2,5 по ГОСТ 10704-91.

Балки - стальные гнутые замкнутые сварные прямоугольные профили 140х100х7, 140х60х7 по ГОСТ 30245-2003.
Покрытие - стекло триплекс 10мм+10мм.
Фундаменты каркаса приняты столбчатые. Фундаменты выполнены из бетона класса В 25, марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, на сульфатостойком портландцементе.

Антикоррозийная защита
После окончания сварки сварные швы тщательно зачистить, металлоконструкции окрасить краской ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Фундаменты устраивать по бетонной подготовке толщиной 100мм. Перед устройством фундамента, по бетонной подготовке выполнить противокапиллярную гидроизоляцию путём обмазки битумом за 2 раза.
По поверхностям монолитных фундаментов, соприкасающихся с землёй, выполнить гидроизоляцию гидроизоляционной битумной мастикой "МГТН".

Конструктивные решения «Амфитеатр»
Амфитеатр - открытый, с дугообразно расположенными ступенчатыми тремя рядами сидений. Ширина рядов сидений - 1 м. Высота подъема ступени – 530 мм. Отделка сидений выполнена из деревянной доски толщиной 30 мм по деревянным брускам. Окраска лестниц амфитеатра эмаль ХВ-161 ТУ2313-017-00204211-2000 хлорированная поливинилхлоридная смола с добавлением пластификатора.
Амфитеатр разделен на две части проходной дорожкой. Радиус но крайнему очертанию сидений – 10,5 м.
Фундаменты, подпорные стенки и ступени амфитеатра - монолитные бетонные, бетон класса В20 W6 F75 на портландцементе.

Ограждения открытой баскетбольной площадки

Секция для забора из сетки №35 по ГОСТ 5336-80* каркас для металлической решетки представляет собой рамку из уголков 50х50х5 ГОСТ 8509-93.
Установка забора из сетки заключается в установке металлических столбов и натягивании сетки за крючки, расположенные на столбах. Внутри такой рамки крепится оцинкованная сетка при помощи арматурного прутка диаметром 6 мм, который пропускается сквозь крайние ячейки полотна сетки. сетка туго натягивается, а прут приваривается к внутренней стороне уголка по всему периметру секции.
Столбы (стойки) - металлические стойки квадратного сечения из трубы 80х80х5 (h=3,8 м) ГОСТ 30245-2003. Глубина заглубления - 0,8 м.
Подпорные стены - монолитные железобетонные шириной 300мм, с основанием толщиной 300 мм, из бетона класса В20, F75, W6 на портландцементе.

Конструктивные решения по насосной станции поливочного водопровода.

Уровень ответственности – II (нормальный), технически не сложный

Насосная станция представляет собой монолитное заглубленное в грунт сооружение, с размерами в осях 2,8х4,3 м, высота камеры – 3,2 м.

Днище резервуара - монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, W8, F150 толщиной 300 мм. Подготовка предусмотрена из бетона класса В 7,5, W8, F150 толщиной 100 мм. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора марки М100.
Стены резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В25, W8 с маркой по морозостойкости F150 толщиной 300мм.
Покрытие резервуара монолитная железобетонная плита, толщиной - 300 мм. В25, W8, F150.

Антикоррозийная защита

Проектом предусмотрены следующие антикоррозионные мероприятия:
- бетоны по водонепроницаемости W8.
- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а также другие стальные элементы подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 0,200 мм, наносимого методом металлизации.

Не защищаемые алюминиевым или цинковым покрытием открытые поверхности закладных изделий в железобетонных конструкциях, необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки), а также несущие стальные конструкции подлежат окраске за 4 раза эмалью Х-710 по одному слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023. Трубопроводы и технологические изделия окрасить тремя слоями перхлорвинилового лака ХС-76.

Конструктивные решения по поливочному резервуару воды

Резервуар поливочного водопровода предусмотрен из стеклопластика, V=10,0 м^3, габаритным размером Dy 1600 мм, длинной 6200 мм.
Фундамент резервуара – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм с армированием стержнями диаметром 12 AIII по ГОСТ 5781-82* размеров 3800х2600 мм. Бетон класса В 25, марка бетона по морозостойкости F 150, марка бетона по водопроницаемости W6, на портландцементе. Фундаментная плита выполняется по бетонной подготовке из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм, по слою щебня толщиной 100 мм.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

Водоснабжение объекта, согласно техническим условиям № 3-6/73 от 12.01.2017г., выданный зам. генерального директора ГКП «Астана су арнасы», предусматривается от существующей водопроводной сети.
Точка подключения – колодец на водопроводной сети диаметром 500 мм, проходящей рядом с территорией участка строительства.
Расчетный расход воды на объект составляет 1,350 м^3/сут, 0,054 м^3/ч, 0,015 л/с.
Гарантированный напор в сети - 0,1 МПа.
Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.
Проектом принят хозяйственно-питьевой водопровод.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 «питьевая» диаметром 32х2,0 мм, 25х1,8 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.
Протяженность водопроводной сети 0,083км.
Средняя глубина прокладки – 3,20 м.
Водопроводные колодцы на сети приняты из сборного железобетона по ТПР 901.09-11.84 диаметром 1500 мм и рабочей высотой 2,40 м.
Расстояние от низа трубы до плиты днища колодцев принято не менее 0,25 м.
Прокладка полиэтиленовых труб производится на естественное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопровода также мягким грунтом без твердых включений.
Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего.
Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Канализация

Отвод стоков от проектируемого объекта, согласно техническим условиям № 3-6/73 от 12.01.2017г., выданный зам. генерального директора ГКП «Астана су арнасы», предусматривается в существующую канализационную сеть диаметром 600 мм.
Расчетный расход сточных вод составляет 1,350 м^3/сут, 0,054 м^3/ч, 0,015 л/с.
Сеть запроектирована из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 мм.
Протяженность канализационной сети 0,092 км.
Средняя глубина прокладки 3,10 м.
На сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1500 мм.
Прокладка труб производится на естественное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопровода также мягким грунтом без твердых включений.
Самотечные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением 0,04 МПа.

Ливневая канализация

Отвод стоков от проектируемого объекта, согласно техническим условиям № 07-6/7010/3768 от 18101.2016г, предусматривается в существующую ливневую канализационную сеть диаметром 500 мм.
Расчетный расход сточных вод составляет 15,250 л/с.
Сеть запроектирована из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 200 - 500 мм.
Протяженность канализационной сети 0,901 км.
Средняя глубина прокладки 2,20 м.
На сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1500 мм.
Прокладка труб производится на естественное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопровода также мягким грунтом без твердых включений.
Самотечные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением

0,04 МПа.

Поливочный водопровод

Проектом предусмотрен поливочный водопровод предназначенный для полива зеленых насаждений и газонов.

Источник водоснабжения проектируемая накопительная емкость объемом 10 м^3, заполнение емкости осуществляется привозной водой.

Расчетный расход воды составляет – 22,640 м^3/сут.

Система поливочного водопровода представляет собой разветвлённую сеть трубопроводов проложенную по рельефу. Включение каждого участка осуществляется вручную.

Излив воды при поливе производится через подземные оросители (дождеватели) с регулируемым радиусом и сектором. В проекте предусмотрены дождеватели с радиусом действия 4,10м, 5,80м, 8,20м, 9,10м фирмы Hunter. Высота выдвижной части составляет 20-30 см.

Для подачи поливной воды в поливную сеть, предусмотрена многонасосная установка повышения давления TPE 2000 80/340-4 фирмы GRUNDFOSS (один рабочий, один – резервный).

Система поливочного водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 40, 50, 110, 200 мм и SDR11 диаметром 20, 25, 32 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Для опорожнения системы на зимний период предусмотрены сливные устройства, установленные в насосной станции, с последующей откачкой ассенизационными машинами.

Протяженность водопроводной сети 1,332 км.

Фонтан

Водоснабжение

Водоснабжение объекта, предусматривается от проектируемой водопроводной сети.

Точка подключения – проектируемый колодец на водопроводной сети.

Первоначальное заполнение фонтана производится в течении 12 часов с расходом 18м^3/час. Водоснабжение фонтана - замкнутое циркуляционное. Вода подается на форсунки насосами SP фирмы GRUNDFOSS (один рабочий, один – резервный), установленными в техническим помещении. После форсунок, вода снова поступает в чашу фонтана.

Водоотведение:

Количество воды на сброс в ливневую канализацию составит:

- от промывки фильтров - 3.0 м^3 (периодически)
- Погружной дренажный насос КР 350 А1 - 1,0 кВт - 1 шт.

Полное опорожнение чаши фонтана производится 1 раз в год при консервации фонтана на зимний период. Слив воды из чаши производится с расходом 18 м^3/час при помощи насоса системы очистки. Время опорожнения чаши составляет 12 часов.

Очистка воды чаш фонтана предусматривается с помощью:

- Фильтровальной емкости NOVUM Brillant 30,900 мм, без поддона и клапана.
- Клапана 6-ти позиционного 2" с фитингами.
- Насоса Victoria Plus 26/400, 380 В, 180 кВт, 26 куб.м/ч.
- Установки ультрафиолетового обеззараживания -Терминатор Т 160 AN, подкл. DN 40/DN 50/DN 63, с датчиком протока 3/4, для протока до 30 м^3/час.

Основные показатели по разделу водоснабжение и канализация

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Водопровод: расход протяженность	 $м^3$/сут км	 0,480 0,084
2.	Канализация расход протяженность	 $м^3$/сут км	 0,480 0,050
3.	Ливневая канализация расход протяженность	 л/сек км	 15,250 0,901
4.	Поливочный водопровод Расход протяженность	 $м^3$/сут км	 22,640 1,332

Проектные решения по системам водоснабжения и канализации обеспечат нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и создание условий труда.

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям СНиП РК 4.0.1-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011* «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Наружное электроосвещение.

Проект наружного освещения территории объекта "Строительство сквера, район пересечения пр. Богенбай Батыра и пр. Женис" выполнен на основании задания на проектирование, технических условий АО "Астана-РЭК" №5-51-5563 от 17.11.16г, а также плана благоустройства территории.

Проект наружного освещения выполнен по III-й категории надёжности электроснабжения. Источник электроснабжения - существующая ТП-57. Для автоматизированного диспетчерского управления освещением предусмотрен шкаф АСУНО «Рауан» 160 А на 8 отходящих линий. Шкаф устанавливается вблизи к центру нагрузок. Подключение шкафа освещения предусмотрено от существующей ТП-57 - выполнено в разделе НЭС.

В проекте выполнено наружное освещение территории парковой зоны. Расчет освещенности выполнен в программе DIALux-4.10.

Распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГ-0,66, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений при частом проведении работ по озеленению территории (посадка саженцев) предусмотрена прокладка кабеля в ПНД трубах ∅40 мм по всей длине.

Подключение светильников необходимо выполнять равномерно по фазам. Заземляющие проводники от корпусов светильников необходимо присоединить к

заземляющей жиле питающего кабеля. Кабельные линии заземляются на шине шкафа освещения путем присоединения к шине заземления.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.08.10-2002. Все скрытые работы оформить актами.

Итоговые данные проекта:

Категория надежности электроснабжения	- III;
Напряжение питающей сети	- 380/220 В;
Общая установленная мощность электроосвещения	- 4,48 кВт;
Общее количество светильников, шт.	- 164 шт.;
Общее количество прожекторов, шт.	- 8 шт.;
Общая протяжённость кабельных линий электроосвещения	- 4539 м

Электроснабжение.

Рабочий проект "Строительство сквера, г. Астана, район "Сарыарка", пересечения проспектов Бөгенбай батыра и Жеңіс" разработан на основании технических условий, выданных АО «Астана-РЭК» №5-51-5563 от 17.11.2016 г.

Источник электроснабжения - ПС "Городская"

Точка подключения существующая ТП-57 10/0,4кВ, РУ-0,4 кВ.

По степени надёжности электроснабжения объект относится к III-ой категории.

Проектом предусмотрено:

- Монтаж распределительного шкафа для объектов уличной торговли;
- Монтаж распределительной панели ЩО-70-01-С-У3 с приборами учета "Меркурий"
- Прокладка кабельных линии 0,4кВ марки АВБбШв от проектируемой панели ЩО-70 РУ-0,4 существующей ТП-57 до ГРЩ фонтана, шкафа управления освещением и распределительного шкафа для объектов уличной торговли;

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

Электроснабжение фонтана.

Электротехническая часть пешеходного фонтана на объекте "Строительство сквера, район пересечения пр. Богенбай Батыра и пр. Женис" выполнен на основании задания заказчика, планировки территории и технологического решения расстановки подводных прожекторов. Подводные прожектора запитаны через понижающие трансформаторы 230/12 В, расположенные в панели управления (ПУ), устанавливаемый в техническом помещении фонтана, кабелем марки H07RN-F расчётного сечения.

Освещение водных струй и всей композиции в целом запроектировано подводными прожекторами LED.

Проектом предусматривается использование насосов.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному занулению путем заземления.

Электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами.

6.4. Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ИП Манапов, г.Астана, ул. Б. Майлина, 10, кабинет 215, тел/факс: 8 /7172/ 34-38-29, 35-03-67.

Общие сведения

Проектируемый сквер расположен в г. Астана, район «Сарыарка» пересечение проспектов Богенбай батыра и Женіс..

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 55 метров. В непосредственной близости от участка проведения строительных работ отсутствуют поверхностные водные источники.

Климат района резко континентальный. Климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2001г – Iв. Зима суровая, морозная, с буранами метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.Среднемесячная температура самого холодного месяца года – января составляет -16.8 градусов ниже нуля, а самого теплого – июля +20.4 градусов выше нуля.Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -35 градусов, а самой жаркой пятидневки +28 градусов. Среднегодовая скорость ветра равна 5.0-5.6 м/с.

Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года , объект на период строительства относится к V классу опасности и к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71).

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Объект строительства расположен на одной промплощадке.

При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 11 наименований от стационарных источников и 6 наименований от спецтехники, в том числе 5 веществ обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 3 группы суммации. На период строительства максимальный выброс загрязняющих веществ составляет –0.15268г/с; валовый выброс загрязняющих веществ –0.4848576т/год.

На проектируемом объекте в процессе строительства детского сада определены 10 источников выброса загрязняющих веществ, источники – неорганизованные:

- Разработка грунта бульдозером (6001);
- Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы (6002);
- Разработка грунта в отвал (6003);
- Засыпка траншей и котлованов (6004);
- Устройство щебеночного основания (6005);
- Устройство подстилающих и выравнивающих слоев из песка (6006);
- Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (6007);
- Сварочный пост (6008);
- Антикоррозийное покрытие металлических поверхностей (6009);

– Спецтехника (6010).

Объемы работ и объемы расходных материалов сведены в таблице:

Разработка грунта бульдозером	- 20617.76 тонн
Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы	- 21088.25 тонн
Разработка грунта в отвал	- 1857.11 тонн
Засыпка траншей и котлованов	- 2827.7 тонн
Устройство щебеночного основания	- 244.3 тонн
Устройство подстилающих и выравнивающих слоев из песка	- 6090.3 тонн
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб Длина полиэтиленовых труб	 - 7794.73 м
Антикоррозийная защита: Грунтовка, марки ГФ-021 Эмаль, марки ПФ-115 Эмаль, марки ХВ-124 Лак, марки БТ-123	 - 0.012263 тонн - 0.2575 тонн - 0.010839 тонн - 0.031913 тонн
Сварочные электроды, МР-3	- 529.8682 кг
Спецтехника КамАЗ-6520 Трактор МТЗ-82 Бульдозер ДЗ-122А	 - 1 ед. - 1 ед. - 1 ед.

На период эксплуатации источников загрязнения в атмосферу на проектируемом объекте не предусматривается.

Поверхностные и подземные воды. В непосредственной близости от участка проведения строительных работ отсутствуют поверхностные водные источники, объект не входит в водоохранную зону. В связи с непродолжительностью работ и учитывая отсутствие в непосредственной близости поверхностных водопроявлений, деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

Водопотребление. В период строительства вода привозная. Для технических нужд используется вода местных водоисточников. Для питьевых целей – вода бутилированная, в объеме 120,6692 м3/период. На строительные нужды – 2553,585 м3/период. Водоснабжение на период эксплуатации сквера предусматривается от существующих наружных сетей.

Водоотведение. Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Сброс стоков от проектируемых торговых павильонов Сквера целом предусмотрен с существующую сеть. Поверхностный отвод воды с участков проектируемой площадки в проекте осуществляется в дождеприемные колодцы с последующим перепуском через дождеприемники в наружную проектируемую подземную ливневую канализацию.

Отходы производства и потребления. В период строительства образуются следующие виды отходов:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним

			организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	**15,309**	**-**	**15,309**
В т.ч. отходов производства:	**13,759**	-	**13,759**
отходов потребления:	**1.55**	**-**	**1.55**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.1011	-	0.1011
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	1.55	-	1.55
Огарыши сварочных электродов	0.0079	-	0.0079
Строительный мусор	13.65	-	13.65

На территории объекта не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды.

Озеленение проектируемого объекта. Согласно акта обследования утвержденного ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны», на указанном объекте под пятно застройки попадают под вынужденный снос 61 дерево. Озеленение участка предусмотрено в виде посадки деревьев- саженцев на площади 5983,33 м2.

Территория не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

На территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемые виды растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проектируемого объекта не найдены.

Физическое воздействие. В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации электромагнитного излучения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Учет мнения общественности. Проектная документация представляется общественности путем проведения общественных слушаний.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на год достижения ПДВ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2017 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Строительные работы	6008	0	0	0.002714	0.00518	0.002714	0.00518	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)								
Строительные работы	6008	0	0	0.000481	0.000917	0.000481	0.000917	2017
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6007	0	0	0.000003	0.0000022	0.000003	0.0000022	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)								
Строительные работы	6008	0	0	0.000111	0.000212	0.000111	0.000212	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6009	0	0	0.02987	0.08058	0.02987	0.08058	2017
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6009	0	0	0.0093	0.001814	0.0093	0.001814	2017
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительные работы	6007	0	0	0.000001	0.0000009	0.000001	0.0000009	2017
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6009	0	0	0.0018	0.000351	0.0018	0.000351	2017
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6009	0	0	0.0039	0.000761	0.0039	0.000761	2017
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6009	0	0	0.0125	0.058615	0.0125	0.058615	2017
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)								
Строительные работы	6001	0	0	0.02667	0.0792	0.02667	0.0792	2017
	6002	0	0	0.02667	0.081	0.02667	0.081	2017
	6003	0	0	0.00853	0.00713	0.00853	0.00713	2017
	6004	0	0	0.01493	0.01086	0.01493	0.01086	2017
	6005	0	0	0.0008	0.0002345	0.0008	0.0002345	2017
	6006	0	0	0.0144	0.158	0.0144	0.158	2017
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.15268	0.4848576	0.15268	0.4848576	
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**0.15268**	**0.4848576**	**0.15268**	**0.4848576**	

6.5. Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими требованиями и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами и состоит из следующих разделов:

Обеспечение потребности в электрической энергии и воде

Материально - техническое обоснование
Организация труда
Определение продолжительности строительства
Механизация и транспорт
Охрана окружающей среды
Мероприятия по охране труда и технике безопасности
Методы производства основных строительно-монтажных работ
А. Земляные работы
Б. Специальные работы
Производство работ в зимних условиях
Методы осуществления инструментального контроля за качеством работ
Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть II составляет 4,0 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску смет «SANA-2015» версия 17.2 от 29.05.17 г. в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (изменения и дополнения выпуск 7);
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (изменения и дополнения выпуск 7);
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2 квартал 2017 год);
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (2017 год. Выпуск 1);
- сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;
- сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 (2017 год. Выпуск 1);
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (2017 год);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками

отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк.);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк.);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нк.);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложному.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам и в полной мере отвечал действующим СНиПам и ГОСТам.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

Раздел ГП

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. На чертежах отображена информация об авторе топосъемке и дате ее выполнения. Проставлены подписи исполнителей и дата выполнения.
2. Ширина дорожек принято кратной 0,75 м согласно п 8.1.20 СНиП РК 3.01-02 Ас-2008. Заполнена площадь застройки в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений.
3. Лист ГП-9 "План озеленения"- чертеж выполнен согласно ГОСТ 21.508-93 приложение Т с указанием привязок рядовых посадок кустарников (вяз мелколистный).

Альбом КЖ (Фонтан)

1. Указана абсолютную отметку условно принятую за отм. 0.000 согласно раздела ГП.
2. Уровень ответственности указан - II (нормальный), технически не сложный.
3. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки принята - минус 35 ^{0}С, согласно СН РК 2.04-21-2004.
4. Инженерно-геологические условия площадки приняты согласно «Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Сквер в районе пересечения пр. Богенбай батыра и пр. Женіс», выполненного ТОО “КАРАГАНДАГИИЗ и К*” в январе 2017 г.

Раздел организация строительства

1. Состав ПОС выполнен в соответствии раздел 2 к пособию к СНиП РК 1.03-06-2002.

Наружное электроосвещение.

1. Принято ПУЭ РК 2015.
2. Применено оборудование из ресурсной базы кроме оборудования, принятого по эскизному проекту, по требованию технических условий.
3. Указан вес опор кронштейнов, фундамента для составления сметы.
4. Дополнена спецификацию кабелем для зарядки светильников.
5. Применена сигнальная лента для защиты кабельной линии.
6. Предусмотреть сжимы для расключения кабеля.
7. Предоставлены согласования.

Электроснабжение.

1. Принято ПУЭ РК 2015.
2. Применено оборудование из ресурсной базы кроме оборудования, принятого по эскизному проекту, по требованию технических условий
3. Применена сигнальная лента для защиты кабельной линии. Кирпич исключен.

4. Принята труба ПНД толщиной 2мм, трубы со стенкой 10мм оставлены на пересечение с автодорогой.

Электроснабжение фонтана.

1. Спецификация оборудования дополнена шкафом ввода и шкафом управления
2. Применено оборудование из ресурсной базы кроме оборудования, принятого по эскизному проекту, по требованию технических условий
3. Предусмотрены муфты для расключения кабеля.

Поливочный водопровод

1. На плане поливочного водопровода откорректирована экспликация зданий и сооружений согласно части ГП.
2. Предусмотрено опорожнение поливочного водопровода№
3. Представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению объекта.
4. На плане сетей В1 и К1 указаны позиции зданий и сооружений согласно экспликации.

Раздел «Мониторинг цен»

1. Представлен перечень прайс-листов, утвержденный заказчиком.
2. Представлен альбом прайсов, страницы пронумерованы, альбом прошит, скреплен печатью Заказчика.

Раздел «Сметная документация»

3. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2 квартал 2017 год) и на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2016 (2017 год).
4. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 (изменения и дополнения выпуск 7) и на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015 (изменения и дополнения выпуск 7).
5. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей.
6. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.
7. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах второго квартала 2017 г.	млн. тенге	617,895	589,579	- 28,316
	в том числе:				
5	СМР	млн. тенге	455,282	427,289	-27,993
6	оборудование	млн. тенге	46,806	55,555	+8,749
7	прочие	млн. тенге	115,807	106,735	- 9,072
8	Продолжительность строительства	мес	4	4	-

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Снижение сметной стоимости на 28,316 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в сметах, согласно измененным рабочим чертежам и нормативной базе. Экономия трудозатрат составляет 3,93 тыс. чел/час.

8.ВЫВОД

По результатам рассмотрения рабочий проект **«Строительство сквера в районе пересечения проспектов Богенбай батыра и Женіс в г.Астана»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах второго квартала 2017 г. 589,579 млн. тенге

в том числе:

СМР	427,289	млн. тенге
оборудование	55,555	млн. тенге
прочие	106,735	млн. тенге
Продолжительность строительства	4	месяца

8.ТҰЖЫРЫМДАР

«Астана қ Сарыарқа ауданы, Бөгенбай батыр және Женіс қиылысында саябақ құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады

құрылыстың жалпы сметалық құны	
ағымдағы бағамен екінші тоқсанның 2017 ж.	589,579 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	427,289 млн. теңге
құрал-жабдықтар	55,555 млн. теңге
өзге де	106,735 млн. теңге
Ұзақтығы	4 ай

Рахматулин Р.М.

Директор

Лыкова Г.М.

Эксперт

Сулейменова Л.А.

Эксперт

Лаевская О.Е.

Эксперт

Кушьялова Н.Г.

Эксперт

Лыков А.Д.

Эксперт

Кужагалиев Д.Б.

Эксперт