«Қабанбай батыр ауылдық округ шекарасында Қазақстан Республикасының Ұлттық пантеонын салу» (құрылыстың 1-кезегінің 1-іске қосу кешені)»
жұмыс жобасы бойынша

22.06.2017 ж. № 01-0300/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының
Коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанаинжпроект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қабанбай батыр ауылдық округ шекарасында Қазақстан Республикасының Ұлттық пантеонын салу» (құрылыстың 1-кезегінің 1-іске қосу кешені)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0300/17 от 22.06.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства) в границах сельского округа Кабанбай батыра»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанаинжпроект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства) в границах сельского округа Кабанбай батыра»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства) в границах сельского округа Кабанбай батыра».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 6 апреля 2017 года № 130740015821/170028/00 (17/21).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанаинжпроект» г. Астана (государственная лицензия № 14015145 от 8 октября 2014 года и приложения к лицензии № 001 от 8 октября 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категория).

ГИП – Каржаубаев Е. Д. (приказ от 11 января 2015 года № 01/1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11 января 2016 года;

дополнение и изменения к заданию на проектирование № 1, утвержденное заказчиком от 5 декабря 2016 года;

дополнение и изменения к заданию на проектирование № 2, утвержденное заказчиком от 5 июня 2017 года;

постановление акимата Целиноградского района Акмолинской области «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 957,0 га ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 18 августа 2014 года № А-1/274;

постановление акимата Целиноградского района Акмолинской области «О внесении изменении в постановление акимата от 18 августа 2014 года № А-1/274» площадь участка 957,0 га заменить на 944,6951 га права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 16 октября 2014 года № А-1/395;

акт выбора земельного участка на постоянное землепользование в масштабе М1:50000, согласованный уполномоченными органами;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором Целиноградского района от 21 ноября 2014 года № 01-20/90;

проект организации землепользования ГУ «Управление коммунального хозяйства» для проектирования и строительства Национального пантеона и дороги на праве постоянного землепользования, расположенного на землях аула Кабанбай батыра Целиноградского района Акмолинской области в М 1:30000, выданный Целиноградским районным филиалом ДГП РГП ГосНПЦзем «Акмолагипрозем» от 22 июля 2014 года и подписанный заинтересованными организациями;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Астаны от 2 ноября 2014 года и ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» от 1 ноября 2014 года

Технические условия:

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» об отсутствии сетей водоснабжения и канализации, письмо от 7 октября 2016 года № 196;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» о временном привозном водоснабжении, письмо от 2 сентября 2016 года № 07-09/2875;

АО «Астана-РЭК» от 20 июня 2016 года №08-06/2637 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», письмо от 11 октября 2016 года № 01-15/1541 – на территории объекта «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства) расположенного в 17 километрах южнее границы г. Астаны в непосредственной близости к аулу Кабанбай батыра Целиноградского района Акмолинской области в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, степной орел, стрепет, черноголовый хохотун, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. Древесные растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на указанном участке, отсутствуют;

РГУ «Комитет по делам культуры и искусства» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан – сохранение материалов, выявленных ТОО «Казархеология», письмо от 18 сентября 2014 года № 07-04-20/823;

ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» - заключение об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 3 февраля 2017 года № KZ84VNW00001008;

РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный Департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Центрказнедра» в городе Караганде» - результат согласования ТОО «Астанаинжпроект» от 2 февраля 2017 года № KZ68VNW00001005 об отсутствии разведанных и числящихся на государственном балансе РК запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых, в том числе месторождения подземных вод;

РГУ «Целиноградское районное управления по защите прав потребителя Департамента по защите прав потребителей МНЭ РК» - санитарно-эпидемиологическое заключение на земельный участок от 17 июля 2015 года № 04-182;

протокол от 13 января 2017 года № 1767-17 заседания Государственной комиссии Республики Казахстан о снятии с баланса полезных ископаемых запасов подземных вод месторождения Рождественское-1 в Акмолинской области;

ТОО «РАД-АСТ» протокол дозиметрического контроля от 10 июля 2015 года № 13;

ТОО «РАД-АСТ» протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 10 июля 2015 года № 12.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Генеральный план.
Архитектурно-строительные решения.
Водопровод и канализация.
Электрооборудование и электроосвещение.
Наружные инженерные сети.
Проект организации строительства.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Паспорт проекта.
Мониторинг цен.
Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный от 20 июня 2017 года.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Караганда ГИИЗ и К*» в 2014 году, арх. (инв.) № 14677.

Топографическая съемка от 20 сентября 2016 года, выполненное ТОО «Астанагорархитектура».

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство «Национального пантеона Республики Казахстан» предполагает создание объекта, призванного стать памятником вечной славы великим людям Республики Казахстан.

В общую композицию Национального пантеона включен существующий мавзолей Кабанбай батыра, расположенный на территории выделенного для мемориала участка.

Реализация данного проекта призвана внести вклад в духовное развитие многонационального общества Республики Казахстан. Дать импульс в формирование и образование молодежи в области познания своей страны и ее истории. Послужит приоритетом в патриотическом воспитании новых поколений и последующих потомков в далеком будущем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория проектируемого объекта расположена вдоль Рождественского шоссе, в 17 км южнее границы города Астаны, в непосредственной близости к аулу Кабанбай батыра Целиноградского района Акмолинской области Республики Казахстан.

Восточнее Рождественского шоссе, на участке прямоугольной формы с размерами 2х5 км, расположен мемориал Кабанбай батыра.

С западной стороны от Рождественского шоссе, в 3 км от мемориала находится аул Кабанбай батыра.

Природно-климатические условия площадки строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
расчетная снеговая нагрузка	- 180 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
глубина промерзания грунтов	- 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно «Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях», выполненный ТОО «Караганда ГИИЗ и К*» в 2014 году, арх. (инв.) № 14677, в геологическом отношении грунтового основания принимают участие аллювиальные отложения среднечетвертичного-современного возраста, представленные суглинками мощностью 0,3-4,9 м, а также элювиальные образования по отложениям нижнего карбона, представленные суглинками и глинами мощностью 1,5-1,9 м, дресвяно-щебенистыми грунтами, вскрытой мощностью 3,0-18,0 м. Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,3 м.

Участок строительства сложен следующим напластованием грунтов сверху вниз и мощностью:

суглинки коричневые карбонатизированные с частыми тонкими прослойками песков различной крупности. Мощность слоя - 0,30÷4,90 м;

суглинки и глины серые, розовые, жёлто-коричневые с включениями дресвы и щебня ожелезненные и омарганцованные. Мощность слоя - 1,50÷1,90 м;

дресвяно-щебенистые грунты жёлтые, розовые, серые. Дресва и щебень представлены обломками трещиноватых выветрелых известняков в основном пониженной прочности. Мощность слоя - 3,0÷18,0 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,5÷3,4 м, абсолютные отметки 355,08÷363,49. Амплитуда колебаний принята 1,5-2,0 м. Прогнозируемый уровень грунтовых вод на 1,5 м выше приведенного на время проведения изысканий.

Грунтовые воды по отношению к бетонам на портландцементе марки W4 по водопроницаемости неагрессивные и среднеагрессивные, к железобетонным конструкциям – слабо- и среднеагрессивные.

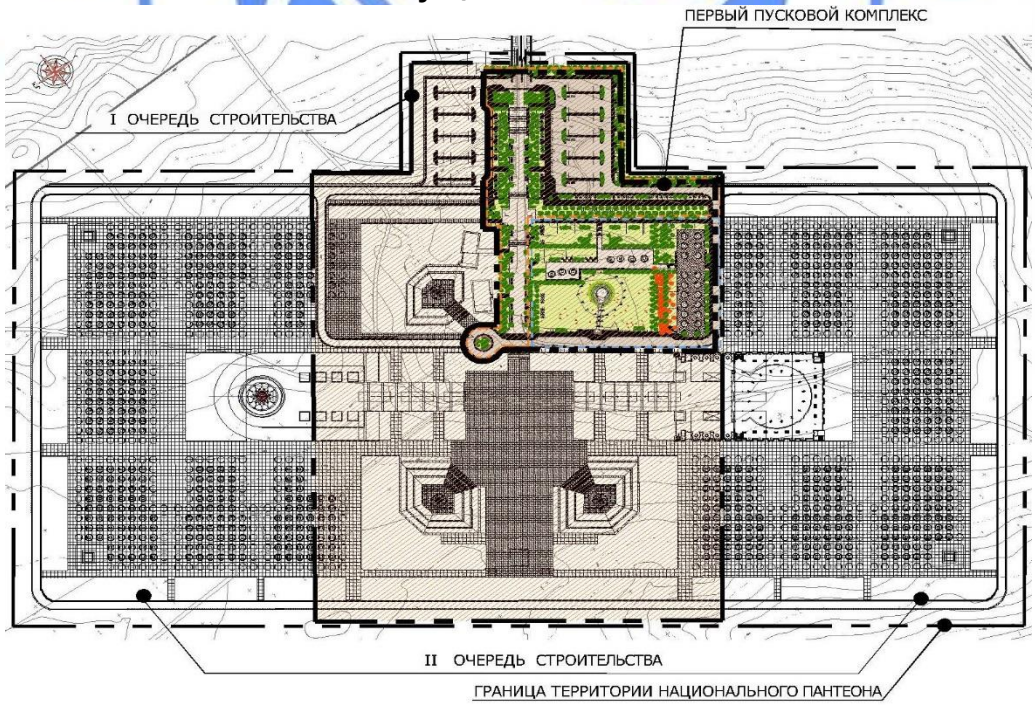
Грунты по отношению к бетонам на портландцементе марки W4 по водопроницаемости слабо- и сильноагрессивные, к железобетонным конструкциям – слабо- и среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

Согласно схеме очередности строительства, согласованной ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Целиноградского района», предусмотрено две очереди строительства, в 1-й очереди строительства предусмотрено два пусковых комплекса.

В данном заключении рассмотрен 1-й пусковой комплекс 1-й очереди.

Ситуационная схема



6.2.1 Генеральный план

Территория под строительство Национального пантеона Республики Казахстан расположена в 17 км южнее границы города Астаны в непосредственной близости к аулу Кабанбай батыра Целиноградского района, Акмолинской области Республики Казахстан.

Предметом рассмотрения данного заключения является 1-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства.

На территории строительства 1-го пускового комплекса 1-й очереди строительства размещены существующие древние сакские курганы, существующий Мавзолей Кабанбай Батыра, западнее участка в 3 км от данного Мемориала размещено Рождественское шоссе, с другой стороны шоссе расположен аул Кабанбай батыра.

На территории строительства Национального пантеона Республики Казахстан предусмотрено формирование парковой зоны с сохранением существующих захоронений и зеленых насаждений, также предусмотрены места для размещения новых захоронений.

Схема генплана

Экспликация зданий и сооружений

1. Мавзолей Кабанбай батыра.
2. Пилоны.
3. Площадка под новые захоронения (18 могил).
4. Площадка с 4-мя сущ. захоронениями.
5. Площадка с 3-мя сущ. захоронениями.
6. Открытая стоянка на 101 машиноместо.
7. Накопительная емкость для полива.
8. Ограждение (металлическая).
9. Ворота с калиткой.
10. Калитка к существующему дому смотрителя.

Функционально предусмотрены три зоны: зона автостоянок, зона центрального входа, зона захоронений и на два этапа освоения (строительства).

В зоне автостоянок (2-й этап освоения) предусмотрена стоянка для автомобилей на 101 машиноместо, в том числе парковочные места для маломобильных групп населения на 5 машиномест, парковочные места для автобусов.

Зона центрального входа (2-й этап освоения) выделена двумя пилонами, в зоне предусмотрены прогулочные аллеи, проезды, тротуары, площадки.

Зона захоронений (1-й этап освоения) включает существующие древние курганы, Мавзолей Кабанбай Батыра, размещение проектируемых и существующих 25-ти захоронений.

Зоны автостоянок центрального входа и захоронений связаны между собой Центральной аллеей протяжённостью 231 метр.

Новые и существующие захоронения представлены в виде надгробий - Кулпытасов.

Покрытия аллей, тротуаров, площадок, лестничных маршей на перепаде высот аллей выполнены из гранитных и тротуарных плиток, обеспечена возможность проезда пожарных машин и спецтранспорта (скорая помощь, полиция) по территории.

Ритуальный въезд на территорию комплекса предусмотрен со стороны Рождественского шоссе, вдоль тротуара, обеспечивающего подход к существующему Мавзолею Кабанбай Батыру.

Территория 1-го пускового комплекса 1-й очереди строительства огорожена металлическим забором высотой 2 метра, по периметру ограждения выполнена полоса озеленения шириной 10 метров из деревьев хвойных и лиственных пород, предусмотрены мероприятия по рекультивации существующего озеленения.

Проектом предусмотрены мероприятия для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения (перила, пандусы с нормативным уклоном).

Центральная часть благоустраиваемой территории находится на возвышении, рельеф участка с существующими древними курганами сохранен без изменений, отвод дождевых вод предусмотрен в пониженные места рельефа на грунт.

Технические показатели по генплану 1-ого пускового комплекса 1-й очереди строительства

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка, всего, в том числе: площадь открытых автостоянок; площадь существующего мавзолея площадь используемой территории	га	4,3851 0,53926 0,01234 3,8335
Площадь используемой территории - 3,8355 га			
2	Площадь озеленения, всего, в том числе: площадь озеленения зоны захоронений площадь зеленой зоны по периметру Площадь зоны захоронения (с учетом дорог), всего, в том числе: площадь древних захоронений площадь участков для непосредственного захоронения (без учета дорог) площадь дорог, тротуаров, площадок	га	1,4142 1,1221 0,2921 2,4193 0,696 0,7468 0,9765

3	Площадь на одно захоронение	м²	20,35
4	Количество захоронений, всего, в том числе: количество новых захоронений количество существующих захоронений	шт.	25 18 7

Рабочим проектом предусмотрено размещение входной группы в виде двух Пилонов в классическом стиле, размещенных по обе стороны Центральной аллеи.

Предусмотрена установка малых архитектурных форм, мусоросборная площадка с тремя контейнерами, биотуалет на входе, сеть пешеходных путей.

Центральная Аллея шириной 16,0 м, с покрытием из гранитной плитки, тротуары шириной 6,0 м и 4,0 м, прогулочные тротуары шириной 2,0 м с покрытием из тротуарной плитки, конструкции дорожной одежды предусмотрены из асфальтобетонного покрытия.

Рабочим проектом максимально сохранено существующее озеленение территории комплекса, дополнительное озеленения выполнено в виде рядовых посадок вдоль аллей, тротуаров, предусмотрены группы зеленных насаждений с использованием хвойных и лиственных пород, площадки с партерным газоном, вдоль аллей выполнена живая изгородь шириной 0,9 м, также предусмотрено устройство цветников.

Кулпытасы

Проекты памятников-Кулпытас разработаны на основании изучения исторических, этнографических и национальных традиций оформления надгробных памятников.

Размер основания надгробий – восьмигранная площадка с мощением из тротуарной плитки, по периметру восьмигранной площадки предусмотрен бордюр из гранитных камней, общий размер площадки составляет 6,0х6,0 м, высота надгробных камней-Кулпытасов составляет 1,8 м, размер в плане - 0,6х0,25 м, рабочим проектом предусмотрены площадки с зелеными насаждениями площадью 2,55х1,0 м (каждая), между двумя надгробиями предусмотрен цветник площадью 0,9х0,8 м.

Общее количество Кулпытасов для 1-го пускового комплекса 1-й очереди строительства составляет 25 штук, из них: 18 проектируемых захоронений, 7- существующих захоронений.

Пилоны

Пилоны является составной частью архитектурно-планировочного ансамбля Пантеона, триумфальные пилоны высотой 6,77 м установлены на основание размером 3,0 м, украшены рельефами и национальными орнаментами.

Мраморные плитки с рельефами и орнаментами и декоративные карнизы из фибробетона крепятся к каркасу пилонов системой направляющих уголков и крепежной арматуры. Плита базы пилона облицована мраморной плиткой.

Подпорные стены, лестничные марши

В проекте разработаны подпорные стены и лестничные марши с пандусами для инвалидов, облицовка поверхностей предусмотрена гранитной плиткой. Выполнено ограждение из нержавеющей стали.

6.2.2 Конструктивные решения

Фундаменты столбов ограждения и столбов ворот – бетонные столбики и бетонные столбики с конструктивным армированием стержнями Ø12 А-III из бетона класса В15.

Фундаменты пилонов – монолитная железобетонная плита (база) размером 3000х3000х500(h) мм, выполненные из бетона класс В20 с конструктивным армированием сетками из отдельных стержней Ø12 А-III.

Подпорные стенки и лестницы с площадками – монолитные железобетонные, выполненные из бетона класс В15 с конструктивным армированием сетками из отдельных стержней Ø8 А-III и Ø12 А-III.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и водоотведение

Согласно письму ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 2 сентября 2016 года № 07-09/2875, предусмотрено временное привозное водоснабжение для хозяйственно-питьевых и поливочных нужд, до момента проектирования и строительства следующих очередей. Водоотведение предусмотрено через биотуалеты.

Водопровод поливочный

Принятая схема поливочного водопровода следующая. От резервуара с привозной водой, вода насосной станцией подается в сеть поливочного водопровода.

Резервуар

Расчет емкости резервуара выполнен согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и составил 82,5 м^3. Принятая емкость составила 100 м^3.

Насосная станция

Помещение насосной станции расположена в одном блоке с резервуаром для воды. В насосной станции установлено 2 насоса (1 рабочий+1 резервный) производительностью 22 м^3/ч напором 55 м и мощностью 5,5 кВт.

Сеть поливочного водопровода

Сеть поливочного водопровода выполнена из полиэтиленовых труб с диаметрами от 20 до 100 мм, в т.ч. магистральных (110/75 мм) и распределительных (50/20 мм). Сеть укладывается подземно. Трубопроводы разделены на 24 зоны полива, регулируемых контроллером.

Через распределительные трубопроводы вода подается на спринклеры с форсунками и распыляется на поверхность зеленых насаждений.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения ВЛ-10/0,4 кВ

Проект наружного электроснабжения объекта «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан (1-й пусковой комплекс 1-й очереди)» выполнен на основании задания на проектирование, технических условий АО «Астана-РЭК» от 20 июня 2016 года № 08-06/2637, а также плана благоустройства проектируемой территории.

Наружное электроснабжение выполнен по III категории надёжности.

Источник электроснабжения - существующая КТП №65. Для подключения к шинам 0,4 кВ указанной ТП-10/0,4 кВ предусмотрена установка комплекта рубильника с предохранителями на 63 А и щита учёта (счётчик «Сайман», 380В, 5-50А).

Расчет сечения кабельных линий выполнен по длительно-допустимому току проводников и по допустимому отклонению напряжения на клеммах электроприёмников.

К прокладке принят кабель с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции марки АВБбШв-1,0 кВ.

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

Основные технические показатели

Расчётная мощность электроприёмников - 25,0 кВт.
Общая длина кабелей 0,4 кВ - 0,680 м.

Наружное электроосвещение

Проект наружного освещения территории объекта «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан (1-й пусковой комплекс 1-й очереди)» выполнен на основании задания на проектирование, технических условий АО «Астана-РЭК» от 20 июня 2016 года № 08-06/2637, а также плана благоустройства проектируемой территории.

Наружное освещение выполнен по III-й категории надёжности электроснабжения. Источник электроснабжения - существующая КТП-10/0,4 кВ. Для автоматизированного управления освещением предусмотрен шкаф уличного исполнения ЯУО-9601 IP54, 25 А. Шкаф устанавливается на металлические стойки в наибольшем приближении к центру нагрузок электроосвещения. Подключение электропитания для шкафа освещения предусмотрено в разделе НЭС.

В рабочем проекте выполнено наружное освещение парковой зоны, пешеходных тротуаров и проездов. Нормируемая средняя горизонтальная освещенность принята 6 лк. Расчет освещенности выполнен в программе DIALux-4.10.

Освещение променада осуществляется с помощью однорожковых уличных фонарей высотой 2,0 м гранитной тумбе 0,7 м. Расстановка осветительных приборов выпалена по двум сторонам променада.

Кроме этого рабочим проектом предусмотрена декоративная подсветка ступеней на главной аллее комплекса по средства встраиваемых светильников.

По рабочему проекту сохраняются существующие осветительные приборы используемые для подсветки здания мавзолея.

Расключение кабелей в основании опор выполнено прокалывающими зажимами типа SL90.1, обеспечивающих герметичность электрического соединения. Для защиты светотехнического оборудования от коротких замыканий применены модульные дифференциальные автоматические выключатели, которые устанавливаются на DIN-реке в монтажном окне опоры.

Групповые сети освещения выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГ-0,66, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Управление освещением предусмотрено шкафом типа ШУНО, которые установлены в ТП 0,4 кВ.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли - 0,7 м, при пересечении дорог – 1 м. Под проездами и на пересечениях с инженерными коммуникациями кабель проложено в п/э трубах диаметром 110 мм.

Заземление

Заземление опор выполнено согласно ТП.3.407-150 ЭС-1 тип 6.

Согласно норм ПУЭ выполняется заземление вновь проектируемых опор. Для заземления прокладывается круглая сталь Ø10 мм длиной 5 м на глубину 0,7 м от планировочной поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом (принято для населенной местности).

Контур заземления для КТПН выполняется из вертикальных заземлителей Ø16 мм длиной 5 м, которые вбиваются на глубину 5,5 м от планировочной поверхности земли. Вертикальные заземлители диаметром 16 мм соединяется между собой горизонтальными заземлителями Ø10 мм (проложенными на глубине 0,5 м от планировочной поверхности земли) и соединяются с заземляемыми объектами круглой сталью Ø 10 мм. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Все металлические нетоковедущие части согласно норм ПУЭ РК подлежат заземлению.

Основные технические показатели

Общая установленная мощность электроосвещения - 3,67 кВт.
Общая протяжённость кабелей электроосвещения - 2150 м.

Электроснабжение насосной станции

Данный раздел электроснабжения насосной станции поливочного водопровода расположенного на территории Национального пантеона Республики Казахстан (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди) марки ЭЛ, разработан на основании заданий на проектирование в соответствии с действующими нормами и правилами.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники относятся к потребителям III категории по ПУЭ.

Вся электропроводка выполняется с учётом смены (сменная электропроводка).

Напряжение сети электроснабжения принято 380/220 В, 50ГЦ с системой заземления TN-C-S.

Электроснабжение насосной станции поливочного водопровода осуществляется щита ЩС-Насосы.

Щит ЩС-Насосы запитывается по кабельной линии от РУ 0,4 трансформаторной подстанции.

Учёт потреблённой городской электроэнергии осуществляется в ТП.

В качестве распределительного щита предварительно принят навесной пластиковый щит на 12 модулей со степенью защиты IP44.

В качестве устройств защиты от короткого замыкания и перегрузки предварительно приняты автоматические выключатели типа серии ВА63 и АД63.

В качестве розеток, предварительно используются накладные розетки серии «Этюд» с защитой IP44.

Групповые сети выполняются: кабелем с медными жилами марки ВВГнг в ПВХ изоляции.

Кабельная продукция прокладывается в гофрированной ПВХ трубе, что обеспечивает сохранность кабеля в случае непреднамеренных механических повреждений и защищает кабельную продукцию от агрессивных сред.

Групповые сети прокладывается открыто по стенам.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002. Проектом предусмотрено рабочее освещение.

Для освещения внутренних помещений предварительно выбраны накладные светильники компании типа ARCTIC SMC 236 с люминесцентными лампами суммарной мощностью 72 Вт, электронным нерегулируемым ЭПРА. Степень защиты светильников IP65.

Управление освещением осуществляется выключателями с защитой IP44 по месту.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг, прокладываемые в трубах. Прокладка осуществляется открыто по стенам внутри помещения.

Всё предварительно выбранное электрооборудование, можно поменять на оборудование других фирм изготовителей с аналогичными характеристиками оборудования.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрена система заземления и зануления электрических сетей типа TN-C-S (нулевой рабочий и защитный проводники работают раздельно).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

Проектом предусмотрена трехпроводная сеть в однофазной сети и пятипроводная в трехфазной сети.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусмотрен контур заземления, который выполняется:

полосовой сталью 25х4 мм внутри помещения насосной;

полосовой сталью 40х4 мм за пределами помещения насосной.

В качестве заземлителей приняты стальные круглые заземлители, Ø16 мм и длиной 3 метра в количестве 5 штук.

Монтаж электрических сетей и электрооборудования необходимо выполнять в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Согласно РД 34.21.122-87 молниезащита здания не требуется.

Монтаж электрических сетей и электрооборудования необходимо выполнять в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Основной технический показатель

Общая установленная мощность объекта - 11,59 кВт.

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

Противопожарные мероприятия по генеральному плану включают в себя устройство проездов с возможностью подъезда пожарного автотранспорта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Настоящим рабочим проектом предусмотрены следующие основные объекты: открытая автостоянка на 101 машино/мест, места размещения новых захоронений в количестве 18 могила/мест, резервуар для полива V=100 м^3, пилоны, сеть пешеходных путей, озеленение, благоустройство.

Территория проектируемого объекта расположена в 17 км южнее границы города Астаны в непосредственной близости к аулу Кабанбай батыра Целиноградского района, Акмолинской области.

Ближайшие к границе территоррии Национального пантеона объекты:

на севере – на расстоянии 14575 м столичный аэропорт;

на северо-западе – пос.Октябрь на расстоянии 1394 м;

на юго-западе – пос.Кабанбай Батыра на расстоянии 809 м;

на юге – кирпичный завод на расстоянии 350 м;

на востоке – пос.Сарыадыр на расстоянии около 8600 м.

Площадь территории 1-го пускового комплекса 1-й очереди строительства составляет 4,3851 га.

Источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства являются ДВС передвижных источников - автотранспорта и спецтехника, сварочные трансфор-

маторы, лакокрасочные работы, выемочно-погрузочные работы, хранение сыпучих строительных материалов (песка и щебня). При этом все источники выбросов загрязняющих веществ на данный период являются кратковременными.

Период строительства 9 месяцев.

Всего на период строительства предусматривается 9 неорганизованных источника выброса (в том числе автотранспорт). От источников выброса (за исключением автотранспорта) на период строительства будут выделяться загрязняющие вещества 21 наименований в количестве 24,797 т/период.

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе «ЭРА» версия 1.7.

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых на этапе строительства показал, что концентрации вредных веществ на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны не превышают допустимых значений.

Ближайшая жилая зона (пос. Кабанбай Батыра) находится на расстоянии 809 м.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят в соответствии с СанПиНом № 237 от 30 марта 2015 года и на период эксплуатации составит 300 м (п.п.6 п.48 прил.1 СанПиН).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
диВанадий пентоксид (пыль)	0,0000528	0,0000573
Железо (II, III) оксиды	0,0728	0,0922686
Марганец и его соединения	0,00809	0,00945294
Медь (II) оксид	0,0000132	0,00001434
Хром /в пересчете на хром (VI)	0,0002363	0,0002557
Фтористые газообразные соединения	0,00294	0,003855877
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000298	0,000324
Диметилбензол	0,2625	0,56094907
Метилбензол	0,0603	0,0731885
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,00774	0,00850475
2-Метилпропан-1-ол	0,000001974	0,000002187
Этанол (Этиловый спирт)	0,000012	0,0000135
Гидроксибензол	0,000000666	0,00000075
Бутилацетат	0,01167	0,01273726
Пропан-2-он (Ацетон)	0,0253	0,0275807
Бензин	0,000000562	0,000000622
Сольвент нафта	0,000002896	0,00000321
Уайт-спирит	0,2375	0,475958964
Алканы С12-19	0,00001	0,000036
Пыль неорганическая более 70 % SiO2	3,76	14,08
Пыль неорганическая 70-20 % SiO2	4,3102792	9,4526741
Всего	8,759747598	24,79787837

На период эксплуатации проектируемого объекта стационарные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу не предусматриваются.

В целях снижения воздействия планируемых строительных работ на состояние атмосферного воздуха, проектом предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий, в том числе:

упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.

применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами загрязняющих веществ;

техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов путем проведения плановых проверок работающего на участках работ транспорта;

использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, позволяющих исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы CO и углеводородов.

На период строительства используется привозная вода на хоз-питьевые и технические нужды.

Планируемый объем расхода воды на хоз-питьевые нужды составит 0,625 м^3/сутки.

Водоотведение на период строительства будет осуществляться в биотуалет в количестве 1 шт., и по мере накопления емкостей, сточные воды будут вывозится.

На период эксплуатации водопотребление предусматривается для целей полива зеленых насаждений. С целью обеспечения запаса воды для полива, предусматривается подземный железобетонный резервуар на 100 м^3.

Подземные воды грунтового типа, приуроченные к четвертичным отложениям, вскрыты в центральной части участка. Разгрузка подземных вод осуществляется в северо-западном направлении. Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков и таяния снегов. Установившийся уровень подземных вод 2,5÷3,4 м, абсолютные отметки 355,08÷363,49. Амплитуда колебаний принята 1,5-2,0 м. Прогнозируемый уровень грунтовых вод на 1,5 м выше приведенного на время проведения изысканий.

В соответствии с заключением об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям РК «Центрказнедра» в г. Караганде» от 20 октября 2016 года № KZ15VNW00000892 участок, отведенный под строительство объекта, расположен на площади месторождения подземных вод Рождественское-1. Вместе с тем, числящиеся на Государственном балансе запасы подземных вод данного месторождения в количестве 7,9 тыс. м^3/сутки по категории C_1 списаны (протокол № 1767-17 заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан от 13 января 2017 года) в связи со следующими основаниями:

месторождение с 1968 года не эксплуатировалось, строительство водозабора на сегодняшний день не проектируется;

незначительное количество утвержденных запасов в объеме всего 5% от суммы утвержденных для водоснабжения города Астаны или 1,7% от потребности в питьевой воде г. Астаны к 2020 году;

месторождение по сложности гидрогеологических и гидрохимических условий относится к сложным, подземные воды требуют водоподготовки (превышение предельно-допустимых концентраций содержания железа и марганца), в связи с чем запасы утверждались на срок 10 лет;

экономически нецелесообразно строительство водовода до г. Астаны (25-40 км) для количества утвержденных запасов.

Воздействие на недра и геологические структуры как на период строительства, так и на период эксплуатации намечаемого объекта не предусматривается.

Воздействие на почвенный покров и грунты на период строительства будет выражаться в виде снятия и складирования растительного почвенного слоя, планировки территории, прокладки временных инженерных сетей для организации строительства, устройства постоянных и временных дорог, устройства временных складов строительных материалов. При этом, учитывая временный характер строительных работ, воздействие на почвенно-растительный покров территории проектирования ожидается незначительным с учетом мероприятий по рекультивации.

Проектом предусмотрено использования непригодного грунта, для насыпи (перемещения в зоны насыпи) проектируемой территории и его благоустройства. Объем непригодного грунта – 2025,0 м^3. Объем растительного слоя (срезка h=0,25 м) - 7223,35 м^3, из них: насыпь плодородного слоя в зоны озеленения - 5000,595 м^3; избыток плородного слоя - 2222,755 м^3 распределяется на территории благоустройства.

На период проведения строительных работ предусматривается образование следующих отходов: строительный мусор, отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов.

На период эксплуатации предусматривается образование следующих отходов: твердые бытовые отходы, смет с территории.

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы будут периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. С этой целью все виды отходов будут собираться на специально отведенных площадках.

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Отходы производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 3

Наименование отхода	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	53,0324	0	53,0324
Янтарный уровень опасности			
Отходы лакокрасочных материалов (AD 070)	0,7099	0	0,7099
Промасленная ветошь (AD 060)	0,0635		0,0635
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG 170)	50	0	50
Твердые бытовые отходы (GO 060)	2,25	0	2,25
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0,009	0	0,009
Период эксплуатации			
Всего	2,82	0	2,82

Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO 060)	0,9	0	0,9
Смет с территории (GO 060)	1,92	0	1,92

Снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды достигается принятием следующих мероприятий:

вывоз мусора и отходов со строительной площадки в конце каждой рабочей смены или не реже одного раза в сутки;

раздельный сбор различных видов отходов;

использование специальных контейнеров, установленных на оборудованных площадках для временного хранения отходов;

вывоз всех отходов в спецмашинах в места их захоронения.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной зоне и редкие растения, за-несенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Проектом предусматривается формирование зеленой парковой зоны с сохранением существующих зеленых насаждений. В целях озеленения территории проектирования предусматривается озеленение в виде посадки следующих насаждений:

хвойные породы деревьев - 222 шт.;

лиственные породы деревьев - 286 шт.;

кустарники - 344 шт.

Бирючина обыкновенная (живая изгородь) – 15362 шт.;

однолетние цветочные растения – 335,9 м^2;

газон «Партерный» - 16153,4 м^2.

Необратимых негативных воздействий на растительный и животный мир в результате строительства и эксплуатации планируемого объекта с учетом кратковременности работ и ее предназначения не ожидается .

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный характер, а в период эксплуатации воздействие не несет в себе значимого экологического риска.

Рабочий проект «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства)» с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Рабочим проектом «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства) в границах сельского округа Кабанбай батыра предусмотрено 2 этапа освоения (строительства):

1 этап освоения включает в себя территорию существующих древних курганов и Мавзолей Кабанбай батыру. На территории данной зоны рабочим проектом предусмотрены места размещения новых захоронений в количестве 18 могила/мест.

2 этап освоения включает в себя зону открытых автостоянок, рассчитанную на 101 машина/мест, в том числе парковочные места для маломобильных групп населения в количестве 5 машина/мест; зону центрального входа, выделенную двумя пилонами.

Представлены санитарно-эпидемиологическое заключение на земельный участок от 17 июля 2015 года № 04-182 РГУ «Целиноградское районное управления по защите прав потребителя Департамента по защите прав потребителей МНЭ РК», протокол

дозиметрического контроля от 10 июля 2015 года № 13, протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 10 июля 2015 года № 12, результаты измерений не превышают допустимых уровней.

Территория ограждена, благоустроена, озеленена, предусмотрена установка урн для сбора мусора и контейнерной площадки с тремя контейнерами. Площадка для мусоросборников ограждена и имеет твердое покрытие. На территории предусмотрена установка биотуалетов в количестве две штук и установлен резервуар для полива.

Санитарно-защитная зона для пантеона установлена 300 м, согласно пп.6 п.48 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237. Ближайшими к границе территории Национального пантеона объектами являются: на севере – на расстоянии 14575 м столичный аэропорт; на северо-западе – поселок Октябрь на расстоянии 1394 м; на юго-западе – пос. Кабанбай Батыра на расстоянии 809 м; на юге – кирпичный завод на расстоянии 350 м; на востоке – поселок Сарыадыр на расстоянии около 8600 м.

При строительстве объекта предусмотрены временные сооружения для обеспечения санитарно-бытовых условий рабочих: помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, столовая – раздаточная, гардеробная, душевая. Предусмотрено обеспечением питьевого режима. На строительной площадке установлены биотуалеты в количестве 1 шт., очистка производится генподрядчиком по мере накопления емкостей.

Рабочий проект «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства) в границах сельского округа Кабанбай батыра соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177; «Санитарно-эпидемиологические требования к кладбищам и объектам похоронного назначения» утвержденный приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года № 138; гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденным приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I (или СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II).

Общая продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало строительство – 3 квартал 2017 года, согласно письма заказчика от 15 марта 2017 года № 07-10/847.

Распределение инвестиций: 2017 г. - 66%; 2018 г. - 34%.

6.7 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-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных 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 «АВС-4» версия 5.5.4. по выпуску сметной документации 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 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 20 июня 2017 года, 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-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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 3 июля 2015 года №235-нқ);

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 ценах 2017 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (13 февраля 2017 года, протокол №7 к протоколу № 29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» рабочий проект «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства) в границах сельского округа Кабанбай батыра внесены следующие» изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В задании на проектирование указано устройство ограждения высотой 2,0 м по периметру проектируемой территории 1-го пускового комплекса 1-й очереди строительства, при проектировании и строительстве 2-го пускового комплекса и 2-й очереди строительства объекта часть ограждения будет демонтирована и перенесена на новое место.
2. Представлена общая схема ограждения проектируемой территории с указанием калиток, ворот.
3. Предусмотрены мероприятия по доступности комплекса для маломобильных групп населения: пандусы на перепаде высот с нормативным уклоном (СП РК 3.06-15-2006, СНиП РК 3.01-03-2010 п. 4.1.4.5), по обеим сторонам пандусов предусмотрены поручни на высоте 800-920 мм в соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010 п. 4.1.4.7.
4. При ширине лестниц более 2,5 м дополнительно к запроектированным поручням предусмотрены разделительные поручни в центральной части лестничных маршей.
5. Покрытия тротуаров, проездов, лестниц предусмотрены не скользящими с шероховатой поверхностью в соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010 п. 4.1.3.3, 4.1.3.4.
6. Конструкция дорожной одежды для проезда пожарных машин предусмотрена исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин не менее 16 т на ось в соответствии со СНиП РК 3.01-01-Ас-2007 п. 15.8.
7. В связи с отсутствием на проектируемом объекте наружных сетей водопровода и канализации (письмо ТОО «Қосшы коммуналдық қызметі» от 7 октября 2014 года), обосновано отсутствие общественного туалета, умывальников, взамен предусмотрена установка при въезде на территорию биотуалетов.
8. Исключено устройство газонов под деревьями, кустарником, как необоснованно запроектированное, уменьшена площадь газонов, предусмотрены площади озеленения с естественной растительностью.
9. Предусмотрены калитки в ограждении в непосредственной близости от существующего дома смотрителя и рядом с воротами въезда на территорию, устройство КПП будет определено при дальнейшем проектировании и строительстве объекта.

Конструктивные решения

10. Фундаменты под столбы ограждения территории и фундаменты пилонов пересмотрены на столбчатые вместо свайных.
11. Все железобетонные конструкций защищены от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Водоснабжение и канализация

12. Для водоотведения предусмотрены биотуалеты.
13. Представлена схема и гидравлический расчет поливных трубопроводов.
14. В пояснительной записке даны описание принятой системы автоматизации работы насоса, резервуара и поливочной сети.
15. Согласно дополнения к заданию на проектирование, полив будет производится без учета почвенно-мелиоративной и солевой съемки участка.

16. Указана марка и характеристика основного электронасоса.

17. Представлен расчет резервуара.

Электроснабжение

18. Выполнены проектные решения по техническим условиям и задания на проектирование и ТУ АО «АРЭК» от 20 июня 2016 года № 08-06/2637.

19. Предоставлены технические характеристики светильников и опор освещения.

20. Предоставлены схемы управления освещением ЯОУ или ЩУНО с подключением к ТП.

21. Указана нормируемая освещенность на планах электроосвещения в Лк.

22. Откорректирована спецификация оборудования, кабельная продукция по марке кабеля, сечению, количества.

Сметная документация

23. Приведены в соответствие с проектными решениями сметные объемы.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Уровень ответственности объекта – II.

Основные технико-экономические показатели 1-го пускового комплекса 1-й очереди строительства

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь земельного участка, всего, в том числе: площадь открытых автостоянок; площадь существующего мавзолея площадь используемой территории	га	4,3851 0,53926 0,01234 3,8335	4,3851 0,53926 0,01234 3,8335
Площадь используемой территории - 3,8335 га				
2	Площадь озеленения, всего, в том числе: площадь озеленения зоны захоронений площадь зеленой зоны по периметру Площадь зоны захоронения (с учетом дорог), всего, в том числе: площадь древних захоронений площадь участков для непосредственного захоронения (без учета дорог) площадь дорог, тротуаров, площадок	га	1,4142 1,1221 0,2921 2,4193 0,696 0,7468 0,9765	1,4142 1,1221 0,2921 2,4193 0,696 0,7468 0,9765

3	Площадь на одно захоронение	м²	20,35	20,35
4	Количество захоронений, всего, в том числе: количество новых захоронений количество существующих захоронений	шт.	25 18 7	25 18 7
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 120,573 1 815,110 3,184 302,279	958,319 811,505 2,789 144,025
6	из них: в ценах 2017 г. (ПИР, экспертиза) в ценах 2018 г.	млн. тенге		632,491 325,828
7	Продолжительность строительства	мес.	9	9

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Национального пантеона Республики Казахстан» (1-й пусковой комплекс 1-ой очереди строительства) в границах сельского округа Кабанбай батыра» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка, всего, - 4,3851 га,
в том числе:
площадь открытых автостоянок - 0,53926 га,
площадь существующего мавзолея - 0,01234 га,
площадь используемой территории - 3,8335 га;
площадь озеленения, всего, - 1,4142 га,
в том числе:
площадь озеленения зоны захоронений - 1,1221 га,
площадь зеленой зоны по периметру - 0,2921 га,
площадь зоны захоронения (с учетом дорог), всего, - 2,4193 га;
в том числе:
площадь древних захоронений - 0,696 га,
площадь участков для
непосредственного захоронения (без учета дорог) - 0,7468 га,
площадь дорог, тротуаров, площадок - 0,9765 га,
площадь на одно захоронение - 20,35 м²;
количество захоронений, всего, - 25 шт.,
в том числе:
количество новых захоронений - 18 шт.,
количество существующих захоронений - 7 шт.,

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., всего - 958,319 млн. тенге,
в том числе: СМР - 811,505 млн. тенге
оборудование - 2,789 млн. тенге
прочие - 144,025 млн. тенге;
продолжительность строительства - 9 мес.

2. Настоящее заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» в соответствии с договором от 4 апреля 2017 года №130740015821/170028/00 (17/21).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қабанбай батыр ауылдық округ шекарасында Қазақстан Республикасының Ұлттық пантеонын салу» (құрылыстың 1-кезегінің 1-іске қосу кешені)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің алаңы, барлығы	- 4,3851 га,
оның ішінде:	
ашық автотұрақ алаңы	- 0,53926 га,
бұрыннан бар мазар алаңы	- 0,01234 га,
пайдаланатын аумақ алаңы	- 3,8335 га;
көгалдандыру алаңы, барлығы	- 1,4142 га,
оның ішінде:	
жерлеу аймағын көгалдандыру алаңы	- 1,1221 га,
периметрі бойынша жасыл аймақ алаңы	- 0,2921 га,
жерлеу аймағының алаңы (жолды есептегенде), барлығы,	- 2,4193 га;
оның ішінде:	
көне жерлеу алаңы	- 0,696 га,
тікелей жерлеу үшін	
учаске алаңы (жолды есептемегенде)	- 0,7468 га,
жолдар, тротуарлар, алаңшалар алаңы	- 0,9765 га,
бір жерлеу рет алаңы	- 20,35 м²;
жерлеу саны, барлығы,	- 25 дана,
оның ішінде:	
жаңа жерлеулер саны	- 18 дана,
бұрыннан бар жерлеу саны	- 7 дана,

2017-2018 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 958,319 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 811,505 млн.теңге;
жабдық	- 2,789 млн.теңге,
өзгелер	- 144,025 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 9 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

2017 жылғы 4 сәуірдегі № 130740015821/170028/00 (17/21). шарттың талаптарына сәйкес «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

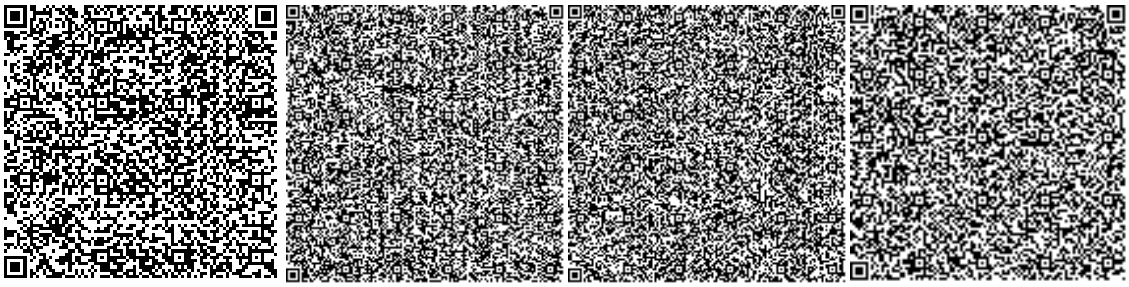
4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

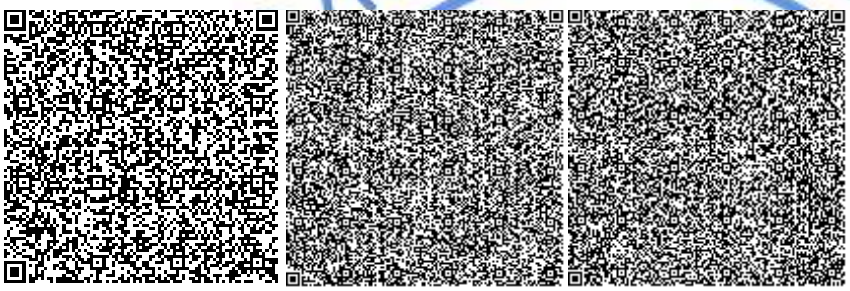
Кваша В.А.

Эксперт



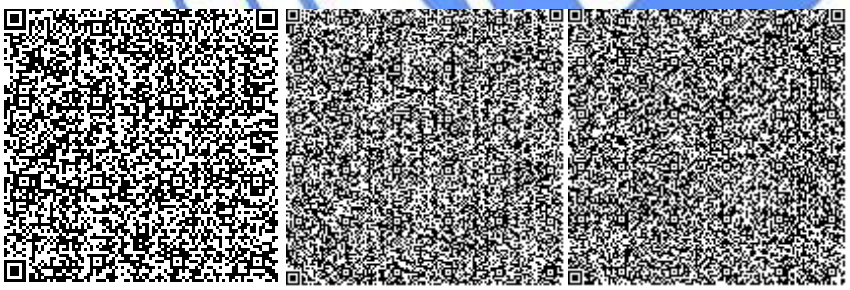
Кульмаханова Д.А.

Эксперт



Тунгушбаев А.К.

Эксперт



Койшебаева Г.С.

Главный специалист

Алтаева Р.И.

Эксперт

Умбетов Б.Ш.

Эксперт

Масанова А.К.

Эксперт

Кажиякбарова И.Т.

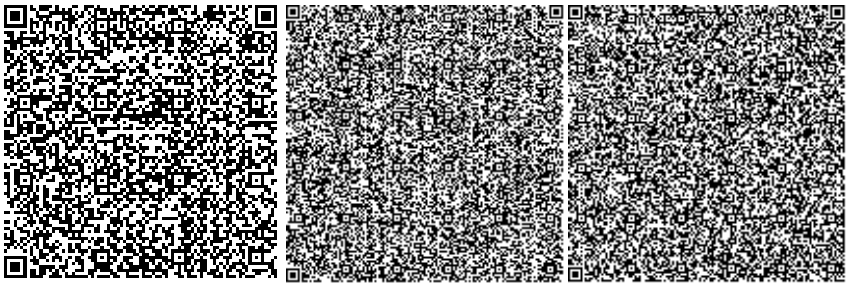
Начальник отдела

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

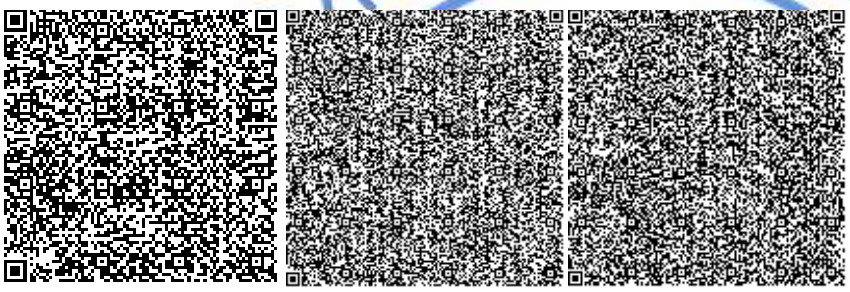
Жексенбай А.

Начальник производственного отдела



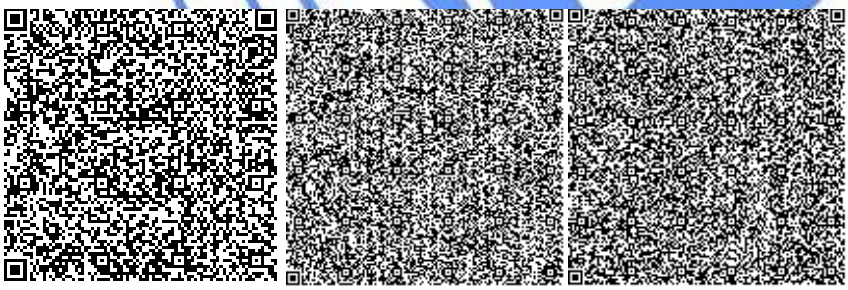
Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов



Хван К.А.

Советник Генерального директора



Бекисанова А.К.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист