"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2016 жылғы 14 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Бұхар Жырау көш., Римский-Корсаков
көш. қиылысы 10/1 үй, 37-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz

Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 14.01.2016 года
РК, г. Алматы, ул. Бухар Жырау,
уг. ул. Римского Корсакова,
д. 10/1, офис 37
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Бостандық ауданындағы Кастеев атында мұражайдың аумағында орналасқан субұрқақтың күрделі жөндеуі»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2018 ж. № Arch-0205/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» КММ
г. Алматы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СУ ИНЖ-ЖОБАЛАУ» ЖШС

АЛҒЫ СӨЗ

«Бостандық ауданындағы Кастеев атында мұражайдың аумағында орналасқан субұрқақтың күрделі жөндеуі» жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Arch-0205/18 от 27.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СУ ИНЖ-ЖОБАЛАУ»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 ноября 2018 года № 30с/к, заключенному между Заказчиком – Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» и Исполнителем - ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СУ ИНЖ-ЖОБАЛАУ» г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 03940 от 29 мая 2018 года, проектная деятельность, II категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, с приложением на четырех страницах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетная программа 354 004 015 421 (письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 22 ноября 2018 года № 1-10/930-4).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 23 октября 2018 года № 2944 по объекту «Капитальный ремонт фонтана на территории музея имени Кастеева, Бостандыкский район, проспект Сатпаева, дом № 30а», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

задание на проектирование «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района», утвержденное Заказчиком, от 10 сентября 2018 года;

постановление акимата города Алматы от 09 июня 2017 года № 2/213 о строительстве и реконструкции объектов города Алматы, с приложением «Перечень объектов проектирования, строительства и реконструкции арычных сетей и ливневой канализации, поливочных водопроводов, фонтанов, русел рек, парков и скверов, зеленых зон, производственных баз города Алматы»;

договор от 04 сентября 2018 года № 27с/к между КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» и ТОО «СУ ИНЖ-ЖОБАЛАУ» по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района»;

акт на право собственности на земельный участок право постоянного землепользования № 0041389, площадью 1,9498 га, землепользователь – ГУ «Государственный музей искусств РК имени Кастеева, целевое назначение земельного участка - музей, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Сатпаева 30-а, выданный Комитетом по земельным отношениям и землеустройству, от 20 мая 2005 года, кадастровый номер 20-313-003-061;

техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость фонтана на территории музея им. Кастеева, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, 30а, выполненный ТОО «Промышленные инновации» 20 ноября 2018 года, арх. №3/11-2018-ТЗ (свидетельство об аккредитации №00144 от 26 июня 2017 года);

приказ КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 19 сентября 2018 года № 157 н/к о создании рабочей комиссии по обследованию территории, определению объемов демонтажных работ и составлению дефектного акта по объекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района»;

дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района», утвержденный Заказчиком, 2018 год;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева в Бостандыкском районе г. Алматы», выполненный ТОО «ГЦИ» г. Алматы (ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, изыскательская деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице), от 2018 года;

топографическая съемка участка в масштабе 1:500, планшет Н-21-5,9, Бостандыкский район, мкр. Коктем-3, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» г. Алматы, от 12 сентября 2018 года (государственная лицензия № 08885 от 11 июля 2011 года, изыскательская деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на двух страницах), согласованная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 25 сентября 2018 года № 448;

эскизный проект «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района», согласованный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 12 ноября 2018 года № 1626.

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 15 ноября 2018 года № 1-10/897-и о согласовании рабочего проекта и начале строительства во втором квартале 2019 года;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 13 ноября 2018 года №1-05.3661 – зеленые насаждения отсутствуют;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 14 декабря 2018 года №1-10/999-и – вывоз грунта, строительного мусора, ТБО на расстояние не менее 20 км;

сводная таблица материалов и оборудования, отсутствующих в нормативном базе по объекту «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района», утвержденный Заказчиком, от 2018 года.

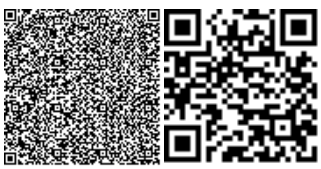
Технические условия:

ГКП «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 19 октября 2018 года № 05/3 – 4574 – на водоснабжение и водоотведение;

схема трассы: сети водоснабжения ТУ № 05/3-4574 от 19 октября 2018 года, по ул. Сатпаева 30а, согласованная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 29 ноября 2018 года;

договор электроснабжения для юридических лиц, финансируемых из государственного бюджета № 5584 от 01 января 2018 года между ТОО «АлматыЭнергоСбыт» и РГКП «Государственный музей искусств РК им. А. Кастеева».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:



письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 15 ноября 2018 года № 1-10/897-и о согласовании рабочего проекта;

РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК» от 29 ноября 2018 года № KZ09VRC00004461 – согласование проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района г. Алматы»;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» - разрешение на эмиссию в окружающую среду от 24 декабря 2018 года № KZ91VDD00108350.

Согласование графических материалов:

эскизный проект «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района» согласован КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 12 ноября 2018 года № 1626.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

(заказ 27 с/к-04-09-2018-)

общая пояснительная записка;

паспорт проекта;

комплект рабочих чертежей:

ГП – генеральный план;

АС – архитектурно-строительные решения;

ТХ – технологические решения;

НВ – наружные сети водоснабжения;

ЭЛ – электроснабжение;

ПОС – проект организации строительства;

СМ – сметная документация;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт существующего фонтана с техническим помещением и прилегающей территории на площадке музея имени А. Кастеева, Реализация проекта позволит привести сооружение в обновленный вид с учетом современных требований, предъявляемых к отделочным материалам и инженерному оборудованию.

5.5 Существующее положение

Обследование существующего фонтана и технического помещения выполнено ТОО «Промышленные инновации» («Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость фонтана на территории музея им. Кастеева, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Сатпаева, 30а») от 20 ноября 2018 года.

Фонтан расположен на территории музея им. А. Кастеева. Состоит из трех заглубленных прямоугольных чаш и технического помещения. Общие габаритные размеры: чаша №1 в плане 46,2х14,0 м, глубиной 157 см, чаша №2 в плане 24,12х14,28 м, глубиной 165 см, чаша №3 в плане 13,8х10,4 м, глубиной 115 см.

Конструктивная схема – несущие железобетонные борта (стены).

Фундамент – железобетонная монолитная плита под каждой чашей, толщина – 300 мм, класс бетона В20.

Борта (стены) фонтана – железобетонные монолитные толщиной 500 мм, армированная, класс бетона В20.

На основании полученных данных сделано заключение о физическом и техническом состоянии объекта:

при обследовании несущих конструкций покрытий выявлено, что дно чаши и борта имеют повреждения защитного слоя бетона, микротрещины;

системы подачи и сброса воды оголены и подверглись коррозии.

Результаты обследования показали, что сооружение фонтана имеет не достаточную прочность несущих и ограждающих конструкции и нуждается в усилении.

Техническим заключением рекомендовано выполнить усиление несущих (дно фонтана) и ненесущих (борта фонтана), выполнить гидроизоляцию поверхности дна и бортов фонтана, заменить системы подачи и отвода воды.

Проектом капитального ремонта предусмотрено:

демонтажные работы по прилегающей территории;

демонтажные работы по чашам фонтана;

бетонирование новых чаш поверх старых;

гидроизоляция и декоративная отделка чаш;

благоустройство прилегающей территории;

демонтажные работы по техническому помещению;

ремонт технического помещения;

демонтаж и монтаж технологического оборудования;

демонтаж существующих инженерных сетей;

устройство новых инженерных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Месторасположение объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемый участок строительства в административном отношении расположен: в г. Алматы, Бостандыкском районе, на территории музея им. Кастеева, ул. Сатпаева, 30а, южнее ул. Сатпаева, западнее р. Есентай (мкр. Коктем-3, 22/1).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства - III В;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=0,7кПа);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м^2);

расчётная зимняя температура наружного воздуха (СН РК 2.04-01-2017)

наиболее холодной пятидневки - минус 25^0 С;

нормативная глубина промерзания (СП РК 2.04-01-2017):

для крупнообломочных грунтов - 117 см;

для суглинков - 79 см;

проникновение нулевой изотермы - 135 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания площадки строительства выполнены ТОО «ГЦИ» (ГСЛ №0088181 от 19 февраля 2002 года), 2018 год.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой вершинную часть конуса выноса, с абсолютными отметками поверхности варьирующих 827,0-830,0 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные толщей галечниковых грунтов с песчаным заполнителем, с поверхности перекрыты насыпными грунтами и суглинками.

Грунтовые воды на момент изысканий скважинами глубиной до 8,0 м не вскрыты.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представлен в следующем виде (сверху вниз):

ИГЭ-1 Насыпной грунт (галечник, гравий, песок, суглинок, строительный мусор, бетон) - 5,0 м;

ИГЭ-2 суглинок просадочный I типа - 2,10 м;

ИГЭ-3 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30% со следующими физико-механическими показателями:

Р1=2.13 т/м3; С1=24мКПа; φI=34˚; Е=65мМПа; R0=600мкПа.

Р1-плотность грунта, т/м3;

С-удельное сцепление, кПа;

φ-угол внутреннего трения, градус;

Е-модуль деформации, МПа;

R0-расчетное сопротивление, кПа, по СП РК 5.01-102-2013.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (СН РК 2.01-01-2013, таблица Б.1) по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцеменете, на шлакопортландцеменете и сульфатостойких цементах – неагрессивны.

По содержанию хлоридов – неагрессивны на железобетонные конструкции.

По ГОСТ 25100-2011 - грунты незасоленные.

Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017-9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – I. Уточненное значение сейсмичности площадки – 9 (девять) баллов.

6.2. Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование, техническим обследованием, дефектным актом, техническими условиями разработан проект капитального ремонта фонтана с прилегающей территорией.

6.2.1 Генеральный план

Закрепленный земельный участок (кадастровый номер 20-313-003-061, площадью 1,9498 га) расположен в городе Алматы, Бастондыкском районе, ул. Сатпаева 30а. Выделенный участок под капитальный ремонт фонтана и благоустройство имеет сложную форму вытянутого прямоугольника с выступами, площадью 0,5448 га.

С западной стороны земельный участок Государственного музея искусств им А. Кастеева граничит с бульваром Мусрепова, с южной стороны - с территорией жилого комплекса, расположенного по бульвару Бухар-Жырау, с восточной стороны - с набережной Есентай, с северной стороны - с ул. Сатпаева.

Рисунок 1

Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:
1.1 Фонтан, чаша 1
1.2 Фонтан, чаша 2
1.3 Фонтан, чаша 3
2. Государственный музей искусств им. А. Кастеева.
3. Техпомещение.

Существующий рельеф участка спокойный, с небольшим уклоном на север. Отметки поверхности рельефа варьируются в пределах от 829,70 м до 827,20 м.

Все сооружения на участке размещены согласно технологической схеме.

Проектный рельеф выполнен с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений. Водоотвод осуществляется в существующую арычную сеть по ул. Сатпаева.

Транспортная связь осуществляется с существующих проездов, въезды-выезды на территорию участка предусмотрены с улицы Сатпаева.

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории.

Рабочим проектом предусматривается реконструкция покрытия существующих проездов, тротуаров и площадок для отдыха.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения. Все типы твердых покрытий запроектированы с устройством направляющей тактильной плитки на путях перемещения МНГ.

Проектом озеленения предусмотрено максимальное сохранение существующих деревьев и кустарников, планомерная замена старых и больных, высадка недостающих деревьев, посадка элементов озеленения в местах расположения площадок, в том числе газонов.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка по гос.акту	га	1,9498
2	В том числе площадь участка в границах благоустройства	га	0,5448
2	Площадь застройки	$м^2$	1190,7
3	Площадь покрытия в том числе:	$м^2$	2854,2
	асфальтовое покрытие тип 1		1140,2
	покрытие тротуарной бетонной плиткой тип 2		1616,2
	покрытие гранитной плиткой тип 3		67,0
	покрытие пандусов и лестниц		22,4
	существующее покрытие дорожек		8,4
4	Площадь озеленения в том числе:	$м^2$	1403,1
	газон существующий с досевом		1361,1
	газон посевной		42,0
5	Процент застройки	%	21,8
6	Процент покрытий		52,7
7	Процент озеленения		25,7

6.2.2 Технологические решения

Проектом капитального ремонта предусмотрена замена технологического оборудования фонтана, с учетом современных технологий и оборудования.

Комплекс фонтана состоит из двух каскадных чаш №1, №2, чаши №3, подземного технического помещения.

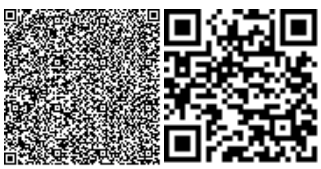
Площадь зеркала воды всех чаш составляет 875,0 м2, объем воды – 660,0 м3, количество фонтанных насадок – 374 шт., насосы фонтанных установок – 43 шт.

Тип фонтанных струй, расстановка утверждены Заказчиком.

Заполнение фонтана производится в ручном режиме, в чашу №1, с разрывом струи, ежедневная автоматическая подпитка – посредством электромагнитного клапана на обводной линии водомерного узла (учтен в разделе «ТХ»).

Предусмотрен перелив воды из чаши №1 в чашу №2, обеспечивается погружным насосом.

Для фонтана предусмотрено оборотное водоснабжение. Размещение фильтровального оборудования производительностью 43,0 м3/час и УФ-обеззараживания предусмотрено в существующем техническом помещении. Для удаления аварийных вод запроектирован приямок с дренажным насосом.



Трубопроводы оборотного водоснабжения предусмотрены из ПВХ труб по дну чаши, трубопроводы между чашами и камерой монтируются в технологических траншеях.

Опорожнение фонтанов на зимний период, перелив, сброс стоков от промывки фильтров и УФ-установки - в арычную сеть.

Электрооборудование фонтана

Установка сдвоенного шкафа управления запроектировано поверхностно, на бетонной площадке, рядом с техническим помещением. Предусмотрен монтаж антивандального металлического шкафа (IP56) поверх шкафа управления.

Проектом предусматривается электропитание погружных электронасосов фонтана, подводных RGB-светильников, систем ультрафиолетовой обработки воды, насоса фильтра и дренажного насоса.

Автоматизация комплекса осуществляется со шкафа управления ШУ технологической камеры. Контроллер ШУ осуществляют программное управление переключением цветов подводных RGB-светильников, частотное управление электронасосами фонтанных насадок.

Предусмотрена тепловая и дифференциальная защита электрооборудования.

Распределительные сети к электроприемникам в чашах фонтана выполнены кабелями типа H07RN-F, в траншеях между сооружениями - кабелями типа ПВС (в ПНД-трубах).

Все нормально не токоведущие части электрооборудования подлежат заземлению (занулению). В качестве зануляющих проводников используются нулевые защитные жилы (PE) питающих кабелей и распределительных сетей электропроводок.

Основные технические показатели:

водопотребление:

первичное заполнение чаш фонтана	- 660,0 м3/сутки;
подпитка фонтана	- 94,0 м3//сутки;
водоотведение:	
промывка фильтров	- 3,58 м3/сутки;
слив воды чаш фонтанов	- 660,0 м3/сутки.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объект предназначен для жителей и гостей города Алматы. Ремонт существующего фонтана на территории Государственного музея искусств им. А. Кастеева, предполагают мероприятия согласно технического обследования и дефектного акта.

Объект состоит из трех фонтанных чаш прямоугольной формы в плане, с внешними габаритами 96,3 м х 15,7 м. Средняя глубина чаш равна 1,2 м. По внутренней стороне существующих чаш наращиваются новые чаши из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Чаши изнутри покрываются гидроизоляцией. Облицовка фонтана запроектирована из натурального гранитного камня.

За отметку 0,000 принят уровень верха нового железобетонного борта чаши 1, что соответствует абсолютной отметке 829,75 м

В чаше №1 установлены три фонтанные композиции. В чаше № 2 запроектированы две фонтанные композиции. В чаше № 3 установлена одна фонтанная композиция. Все фонтанные композиции имеют подводную подсветку.

Установка технологического оборудования предусмотрено в техническом помещении. Существующее техническое помещение прямоугольное в плане, с габаритными размерами по внутренним стенам 2,6 м х 1,6 м, высотой 2,31 м. Техническое помещение заглублено на 2,5 м ниже отметки поверхности земли. Обслуживание оборудования осуществляется через люк по закрепленной стремянке.

Внутренняя отделка помещения с учетом его назначения санитарно-гигиенических и противопожарных требований выполнена с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – напольная керамическая плитка;

стены – водостойкая краска, водоэмульсионная краска;

потолок – водоэмульсионная краска.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь застройки в т.ч.	$м^2$	1190,7
	площадь застройки фонтана		1184,0
	площадь застройки технического помещения		6,7

6.2.4 Конструктивные решения

В рабочем проекте предусматривается реконструкция чаш существующего фонтана.

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный), технически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

ТОО «Промышленные инновации (свидетельство об аккредитации № 00144, со сроком действия до 26 июня 2019 года) выдано заключение об обследовании фонтана по адресу: г. Алматы, ул. Сатпаева, 30а, арх. № 3/11-2018-ТЗ.

Конструктивная система фонтана (чаши №1, №2 и №3) представляет собой монолитные железобетонные стены (борта), опирающиеся на фундаментную плиту, фундаментная плита и станы выполнены из монолитного железобетона.

При обследовании существенных дефектов несущих и ограждающих конструкций не выявлено.

По рекомендации ТОО «Промышленная инновации» в проекте предусмотрено усиление днища и бортовых стен.

Усиление выполнено в виде монолитной железобетонной рубашки из бетона В25, W6, F75, арматура класса A III ГОСТ5781-82*, толщиной 200 мм

Требования по обеспечению прочности и устойчивости сооружения разработаны с учетом требований СНиП 2.01.0-85* «Нагрузки и воздействия» и СП РК2.03-30 2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фонтанные чаши (№1,2,3) от проникновения воды гидроизолируются составом «Basf Master Seal-m808» с внутренней стороны и облицовываются.

Антисейсмические мероприятия.

Требования по обеспечению прочности и устойчивости сооружения разработаны в соответствии с требованиями существующих норм, главы СП РК2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) РК».

6.2.5 Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями на водоснабжение и водоотведение от 19 октября 2018 года № 05/3-4574, выданными ГКП «Алматы Су»:

источником водоснабжения для заполнения и подпитки фонтана служит существующий водопровод диаметром 300 мм, проложенный западнее объекта, подключение в существующей камере;

сброс условно-чистых вод от фонтана – в арычную сеть города.

Для технологических нужд фонтана предусмотрено оборотное водоснабжение.

Давление в сети городского водопровода в точке подключения 24,0 м в. ст.

Наружные сети водоснабжения

Заполнение и подпитка фонтана предусмотрены из городского водопровода (с разрывом струи) по существующей схеме, в чашу фонтана № 1, узел учета воды расположен в колодце № 2.

Категория по степени обеспеченности подачи воды – III.

Предусмотрена перекладка существующих трубопроводов подачи воды диаметром 108х3,5 мм, демонтаж существующего водомерного узла с установкой нового водомерного узла со счетчиком диаметром 65 мм. Счетчик предусмотрен с дистанционным съемом показаний.

Средняя глубина заложения сетей водоснабжения – 1,50 м.

Сети наружного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х3,5 мм, 89х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленной».

Спуск воды от фонтана на зимний период, перелив предусмотрены по существующей трассировке, в колодцы опорожнения, далее в арычную сеть.

Основные технические показатели:

протяженность сетей водоснабжения – 25,00 м.

6.2.6 Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно договора на электроснабжение между ТОО «АлматыЭнергоСбыт» и «Государственным музеем искусств им. А. Кастеева» от 01 января 2018 года №5584 и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК (ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012, СН РК 4.04-04-2013, и др.).

Проектом предусматривается:

электроснабжение.

Электроснабжение.

Электроснабжение фонтана на территории музея им. А. Кастеева осуществляется от существующего кабельного ящика с заменой существующего кабельного ящика на проектируемый распределительный щит ЩР. Учет электроэнергии предусматривается на ЩР.

В проекте предусматриваются электроснабжение насосной фонтана от щита ЩР кабелем АВБШв-4х120мм2 в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Согласно СП РК 2.04-104-2012 средняя горизонтальная освещенность территории принята 6 лк.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками DSS40-10-C-02 установленными на опорах НФ-4,0-02ц, высотой 4м. Также для подсветки деревьев предусматривается напольные прожектора Proled FL-20, мощностью 20Вт, с углом рассеивания 120 градусов. Управление освещением осуществляется через магнитный пускатель, установленный в ЩР и управляемый через фотореле.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется в земле кабелем АВБШв-5х4м2, внутри металлических опор кабелем ВВГнг сечением 3х1.5 мм².

Вся электрическая нагрузка равномерно распределена между фазами распределительной сети.

Заземление аппаратуры шкафа ЩР выполнено с использованием PEN проводника питающей линии.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	- III.
Напряжения питания	- 380/220В.
Расчётная мощность	- 106,87кВт;
Установка опор со светильником	- 15 шт;
Установка напольных прожекторов	- 12 шт;
Протяжённость трассы КЛ-0,4кВ	- 420 м.

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

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан. Требования по обеспечению пожарной безопасности в проекте предусмотрены согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

Площадки строительства оборудуются спасательными, сигнальными, противопожарными и другими средствами безопасности, обеспечивающими безопасность персонала при ведении работ.

Пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, разработанный Индивидуальным предпринимателем ИП Мишенин Е.П. (Государственная лицензия №01835Р от 30.06.2008г.)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева.

Ближайшими граничащими объектами являются:

с севера – 15 этажный строящийся жилой дом на расстоянии 85м от границы территории строительства;

с запада –5 этажный жилой дом на расстоянии 134м от проводимых работ;

с юга – парк «Мир фантазий» на расстоянии 150м от проводимых работ;

с востока -20ти этажный жилой дом на расстоянии 170м.

Категория опасности предприятия

Период строительства

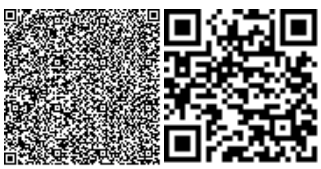
Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

При производстве работ рассмотрены следующие виды выбросов, которые могут отрицательно воздействовать на окружающую среду:



выделение загрязняющих веществ от компрессора передвижного, 36кВт - диоксид азота, окись углерода, сажа, диоксид серы, углеводороды, бенз(а)пирен, формальдегид (ист. 0001);

выделение загрязняющих веществ от агрегата сварочного, 79кВт - диоксид азота, окись углерода, сажа, диоксид серы, углеводороды, бенз(а)пирен, формальдегид (ист. 0002);

выделение загрязняющих веществ от передвижной дизельной электростанции 30кВт- диоксид азота, окись углерода, сажа, диоксид серы, углеводороды, бенз(а)пирен, формальдегид (ист. 0003);

выделение загрязняющих веществ от передвижной дизельной электростанции 4кВт- диоксид азота, окись углерода, сажа, диоксид серы, углеводороды, бенз(а)пирен, формальдегид (ист. 0004);

выделение загрязняющих веществ от компрессора передвижного, 15,3кВт - диоксид азота, окись углерода, сажа, диоксид серы, углеводороды, бенз(а)пирен, формальдегид (ист. 0005);

выделение загрязняющих веществ от земляных работ - пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (ист. 6006);

выделение загрязняющих веществ от устройства оснований, отмосток - пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (ист. 6007);

выделение загрязняющих веществ при проведении сварочных работ –окись железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70%, фтористый водород, диоксид азота, окись углерода, фториды плохо растворимые (ист. 6008);

выделение загрязняющих веществ при снятии асфальтобетонного покрытия - пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (ист. 6009);

выделение загрязняющих веществ при устройстве асфальтобетонного покрытия - углеводороды С12-С19 (ист. 6010);

выделение загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб - уксусная кислота, окись углерода (ист. 6011);

выделение загрязняющих веществ от шлифовальных машин - пыль абразивная, пыль металлическая (ист. 6012);

выделение загрязняющих веществ при работе отбойным молотком - пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (ист. 6013);

выделение загрязняющих веществ от газовых резки металлов - окись железа, марганец и его соединения, диоксид азота, окись углерода (ист. 6014);

выделение загрязняющих веществ от битумного котла –

пыль неорганическая с содержанием SiO2 20-70% (ист. 6015);

выделение загрязняющих веществ при сжигании топлива в двигателях внутреннего сжигания (строительная техника)

диоксид азота, окись углерода, сажа, диоксид серы, углеводороды, бенз(а)пирен, формальдегид, акролеин (ист. 6016).

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

При проведении работ по площадке в целом определено 12-ть нормируемых источников выбросов, загрязняющих атмосферу ингредиентами 15-ти наименований и один ненормируемый, неорганизованный источник – строительная техника.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эра» 2.0, с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Алматы, (справка о фоновых

концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «Казгидромет» №22-01-21/1586 от 04.12.2018 года)

При проведении работ по капитальному ремонту максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ будут превышать:

1,22 ПДК по диоксид азоту;

по остальным загрязняющим веществам не будут превышать – 0,28ПДК.

Проводимые операции по капитальному ремонту будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения отдельных этапов строительно-монтажных работ, и по окончании работ ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Период строительства на 2019год		П Д В		
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
Итого по организованным ист		-	-	-	-	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
сварочные работы	6008	0.0029	0.00012	0.0029	0.00012	2019
шлифовальные машины	6012	0.004	0.0028	0.004	0.0028	2019
газовая резка стальных труб	6014	0.02	0.00076	0.02	0.00076	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (332)						
сварочные работы	6008	0.00024	0.00001	0.00024	0.00001	2019
газовая резка стальных труб	6014	0.0003	0.00001	0.0003	0.00001	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)						
сварочные работы	6008	0.0000017	0.00000015	0.0000017	0.000000015	2019

(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
сварочные работы	6008	0.00028	0.000013	0.00028	0.000013	2019
газовая резка стальных труб	6014	0.011	0.0004	0.011	0.0004	2019
(0304) Азот (II) оксид	(6)					
сварочные работы	6008	0.000046	0.0000022	0.000046	0.0000022	2019
(0337) Углерод оксид (594)						
сварочные работы	6008	0.0031	0.000147	0.0031	0.000147	2019
сварка полиэтиленовых труб	6011	0.001	0.000005	0.001	0.000005	2019
газовая резка стальных труб	6014	0.014	0.00052	0.014	0.00052	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
сварочные работы	6008	0.00017	0.0000083	0.00017	0.0000083	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)						
сварочные работы	6008	0.00077	0.000036	0.00077	0.000036	2019
(1555) Уксусная кислота (596)						
сварка полиэтиленовых труб	6011	0.0024	0.000009	0.0024	0.000009	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Устройство асфальтобетонного покрытия	6010	0.0109	0.000071	0.0109	0.000071	2019
битумный котел	6015	0.01	0.00005	0.01	0.00005	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот (503)						
земляные работы	6006	0.026	0.024	0.026	0.024	2019
устройство оснований отмосток	6007	0.01	0.0015	0.01	0.0015	2019
сварочные работы	6008	0.00033	0.000015	0.00033	0.000015	2019

Снятие асфальтобетонного покрытия	6009	0.0275	0.0003	0.0275	0.0003	2019
отбойные молотки	6013	0.01	0.24	0.01	0.24	2019
(2930) Пыль абразивная (1046*)						
шлифовальные машины	6012	0.0026	0.0018	0.0026	0.0018	2019
Итого по неорганизованным и		0.1575377	0.272576515	0.1575377	0.272576515	
Всего по предприятию:		**1.167988195**	**0.272576515**	**1.167988195**	**0.272576515**	

***Без учета автотранспорта**

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб.

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект с западной стороны р. Есентай на расстоянии 122 м от площадки строительства, между площадкой проводимых работ и водным объектом расположены площади проездов и пешеходных дорожек, водный объект р. Есентай в данном течении проложена в железобетонном канале обрамлена парапетом на высоту 0,5 метра, вдоль пешеходных дорожек проложены арычные сети города.

Для ведения строительных работ на водных объектах имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции за № KZ09VRC00004461 от 29.11.2018г.

Проектом предусмотрены водоохранные мероприятия и составлен баланс водопотребления и водоотведения.

Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалеты.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем образованных отходов на период строительных работ по всем площадкам составят – 808,93 т/пер.стр.

Растительный и животный мир

Согласно Акта обследования зеленых насаждений КГУ «УПР и РП г. Алматы» об отсутствии сноса зеленых насаждений №1-05.3661 от 13.11.2018г на территории проводимых работ деревья и кустарники под пятно капитального ремонта не подпадают.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Экологические риски

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажут значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации воздействие практически незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Природоохранные мероприятия:

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

проведение компенсационных посадок;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Выдано КГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» разрешение на эмиссию в окружающую среду № KZ91VDD00108350 от 24.12.2018г.

6.5 Санитарно-эпидемиологические требования

Проектом реконструкции фонтана предусматривается: демонтаж и замена технологического оборудования фонтана, изготовление (бетонирование) новых чаш поверх старых, нанесение внутренней обмазочной гидроизоляции чаш и декоративная отделка, ремонт технического помещения.

Композиция фонтана состоит из трех фонтанных чаш прямоугольной формы в плане, с внешними габаритами 96,3 м х 15,7 м. Средняя глубина чаш 1,2 м.

В проекте фонтана предусмотрено создание перелива воды из Чаши №1 в Чашу № 2. Необходимый объем воды перелива обеспечивается: насосом фильтра PF, установленным в технологическом приямке чаши № 2; погружным насосом, установленным в чаше № 2.

Размещение фильтровального оборудования и Уф-систем предусмотрено в существующем техническом помещении.

Чаши фонтана имеют общую систему оборотного водоснабжения. Чаши фонтана №№ 2 и 3 взаимосвязаны по принципу сообщающихся сосудов. Первичное заполнение системы в ручном режиме, предусмотрено из существующей сети городского водопровода в чашу фонтана №1, с последующим переливом воды в чашу №2 и поступлением воды через соединительный трубопровод из чаши № 2 в чашу №3.

Ежедневная автоматическая подпитка системы в объеме до 15% объема воды предусмотрена в автоматическом режиме.

Прием избыточного объема воды (осадки на зеркало) предусмотрен через переливное устройство чаши № 2 трубопроводом в существующую инженерную сеть.

Для очистки (осветления) воды - удаления из нее примесей во взвешенном, коллоидном и полуколлоидном состоянии - проектом предусматривается установка в техническом помещении напорного кварцевого фильтра. Предусмотрена ультрафиолетовая обработка, обеспечивающая прямую дезинфекцию воды. УФ-системы устанавливается на напорном трубопроводе после фильтра.

На случай аварии в техническом помещении, предусмотрена установка дренажного насоса, расположенного в дренажном приямке технического помещения.

Рабочий проект «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района» г. Алматы, соответствует требованиям: «Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов № 158 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2013 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и составляет 7,0 месяцев.

Начало строительства – II квартал 2019 года согласно письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 15 ноября 2018 года, № 1-10/897-и.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 7,0 мес.

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019– 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений, дефектного акта.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 13;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 года ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 3;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 13;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2018 года ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год СЦПГ РК 8.04-12-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI, протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2018, 2019 годы:

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района» г. Алматы, внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП (Генеральный план)

1. Убраны с листов альбома лишняя информация.
2. На разбивочном плане проставлены координационные оси фонтана.
3. Проставлена нулевая отметка.
4. Обозначены пандусы.
5. Проставлены угловые отметки по фонтану.
6. Проставлены сечения, исправлены обозначения узлов.
7. Проставлены номера покрытий.

Раздел АС (Архитектурные решения)

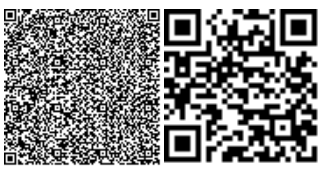
8. На планах проставлены координационные оси.
9. Исправлена «Клятва ГИПа»
10. Проставлена подпись специалиста ТХ
11. Выполнены таблицы ведомость ссылочных и прилагаемых документов, ведомость основных комплектов рабочих чертежей, ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
12. Проставлена нулевая отметка.
13. Исправлен план технологических траншей.
14. Разработаны узлы.
15. Указана обработка гидроизоляцией наружных стен фонтана.
16. Проставлена площадь чаш фонтанов.
17. Выполнены условные обозначения узлов и разрезов согласно СТ РК 21.101-2002.
18. Убрана с чертежей лишняя информация.

Раздел КЖ (Конструктивные решения)

19. Представлены материалы по обследованию существующих конструкций.

Раздел НВ (Наружные сети водоснабжения)

20. В ОПЗ раздел «Водоснабжение» описано существующее положение (источник водоснабжения, опорожнения фонтана, спуск от промывки фильтров).
21. Исправлена «клятва ГИПа» во всех альбомах согласно п.5.10 СН РК1.02-03-2011. В штампе указаны дата проекта.
22. В таблицу основных показателей НВК дополнены расход воды на подпитку фонтана, сброс воды при опорожнении и промывке фильтров. Указаны, куда производится сброс воды на зимний период, гарантируемый напор в точке подключения.
23. В общих указаниях дополнены краткие инженерно-геологические характеристики (п.4.5 ГОСТ 21.704-2011), геологическая колонка на профиле (п.5.2.3 ГОСТ).



24. На план с сетями дополнили экспликацию зданий и сооружений. На профиле В1 указано пересечение с сущ. теплотрассой.

25. Предоставлен расчет диаметра счетчика.

Раздел ЭС

26. Проставлены подписи ГИПа на штампе ГИПа и в основных надписях (штампах). В штампах в графе 3 указаны «Электроснабжение» (вместо Общеплощадочные чертежи).

27. Лист ЭС-1. В общих указаниях указана нормируемую освещенность.

28. Лист ЭС-3. В таблице «Кабельный журнал» указаны трассы между светильниками и прожекторами.

29. Лист ЭС-5. Указаны расстояния между светильниками. Представлен светотехнический расчет. В ведомости опор указано обозначение опор. В таблице ведомость объемов строительных работ откорректированы поз.1,2,3 (строительные работы и поз.1 (монтажные работы) согласно протяженности траншеи, указанные в таблице «Экспликация траншей».

Раздел ОВОС

30. В проекте ОВОС откорректированы теоритические расчеты эмиссий в атмосферный воздух, выполненные по расходам сырья, материалов, марки, применение которых влечет выбросы загрязняющих веществ, согласно окончательной версии сводной ресурсной сметы.

31. Представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое на период проведения строительных работ, для обоснования объемов эмиссий в составе РООС.

32. Дано обоснование программы управления отходами в соответствии ст.41 п11-2, п12 ЭК РК и ст.41 п12 ЭК РК Обоснование программы производственного экологического контроля.

33. Предоставлена Справка о фоновых концентрациях параметров качества окружающей среды выданное РГП «Казгидромет».

34. Исходные данные принятые для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу утвержден заказчиком намечаемых строительных работ.

35. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду в соответствии с установленными нормативами выбросов в проекте ОВОС.

Раздел СМ (Сметная документация)

36. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

37. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

38. Показано деление затрат по годам строительства в сводном сметном расчете.

39. Откорректирован размер затрат на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» согласно названию проекта.

40. Откорректирован размер дополнительных затрат на производство работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время», учтен коэффициент к норме 0,9 согласно температурного района.

41. Откорректирован вес грунта согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях.

42. Учтен коэффициент к нормам затрат труда и времени эксплуатации машин согласно п.3.12 ЭСН РК 8.05.01-2015 при выполнении работ при капитальном ремонте.

43. Исключены затраты на уплотнение грунта, засыпанного вручную, как учтенные составом работ.

44. Откорректированы затраты на облицовку поверхностей фонтана гранитом согласно проектным решениям.

45. Исключены затраты на вязку плоских каркасов, как необоснованные проектными решениями.

46. Исключены затраты на окраску крышки люка, как учтенную в стоимости конструкций.

47. Откорректированы затраты на разборку и восстановление асфальтобетонного покрытия согласно проектным решениям.

48. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ».

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в Приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда.

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

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных проектных решений. Технологические решения обеспечивают нормальное функционирование объекта.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 4.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка в границах благоустройства	га	0,5448	0,5448

2	Площадь застройки фонтана с техническим помещением	м^2	1190,7	1190,7
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2018, 2019 годов	млн. тенге	467,67	448,49
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	282,32	266,15
	оборудование	млн. тенге	105,33	105,20
	прочие	млн. тенге	80,02	77,14
В том числе сметная стоимость строительства по годам				
3.1	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге (ПИР, экспертиза рабочего проекта)	млн. тенге	-	14,58
3.2	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП 2 525тенге, строительство)	млн. тенге	467,67	433,91
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозном уровне цен 2019 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкского района» г. Алматы, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка в границах благоустройства - 0,5448 га;
площадь застройки фонтана с техническим помещением - 1190,7 м^2.

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2018, года
и прогнозном уровне цен 2019 года - 448,49 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 266,15 млн. тенге;
оборудование - 105,20 млн. тенге;
прочие - 77,14 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 7,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», в соответствии с условиями договора от 12 ноября 2018 года № 30с/к.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Бостандық ауданындағы Кастеев атында мұражайдың аумағында орналасқан субұрқақтың күрделі жөндеуі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

абаттандыру шекарасындағы жер телімінің ауданы	- 0,5448 га;
техникалық бөлме бар субұрқақты салу ауданы	- 1190,7 м^2.

Құрылыстың жалпы сметалық құны:	
2018 жылдағы ағымдағы баға деңгейінде	
2019 жылға болжамды баға деңгейінде	- 448,49 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 266,15 млн. теңге;
жабдықтар	- 105,20 млн. теңге;
тағы басқалар	- 77,14 млн. теңге.
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 қарашадағы № 30с/к шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

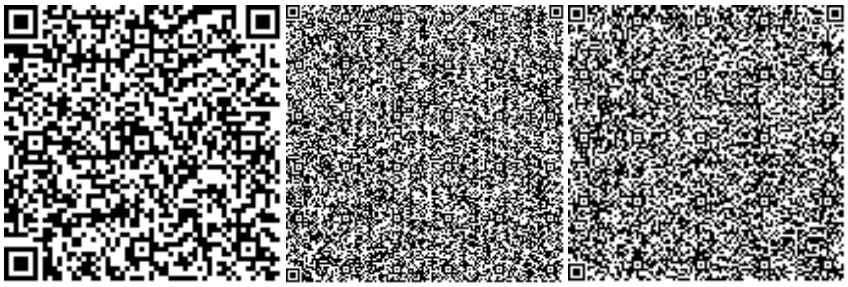
8.3.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Директор – Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы - Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы - Ескожиева А.Б.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Сарапшы – Тағыбек Ұ.Б.
Сарапшы – Артамонова Е.Г.
Сарапшы - Гончаренко В.А.

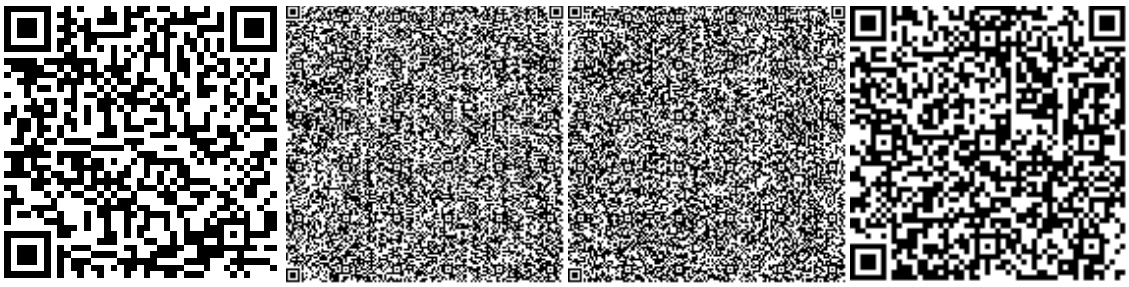
Курманалина Г.Б.

Директор



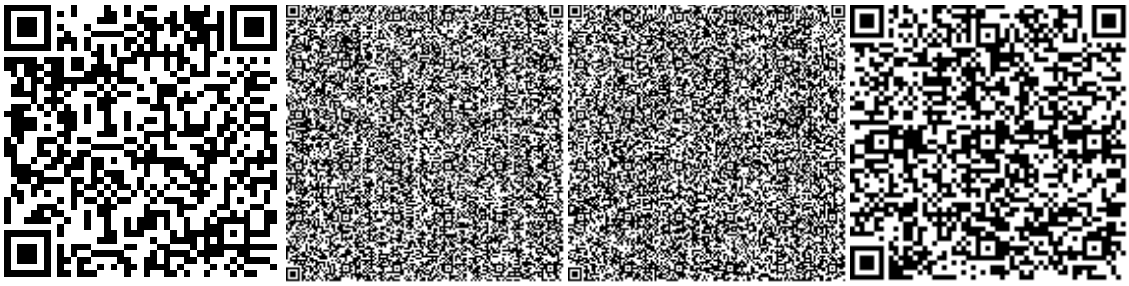
Гончаренко В.А.

Эксперт



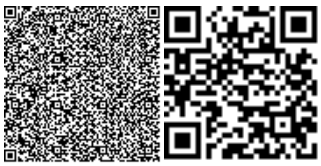
Артамонова Е.Г.

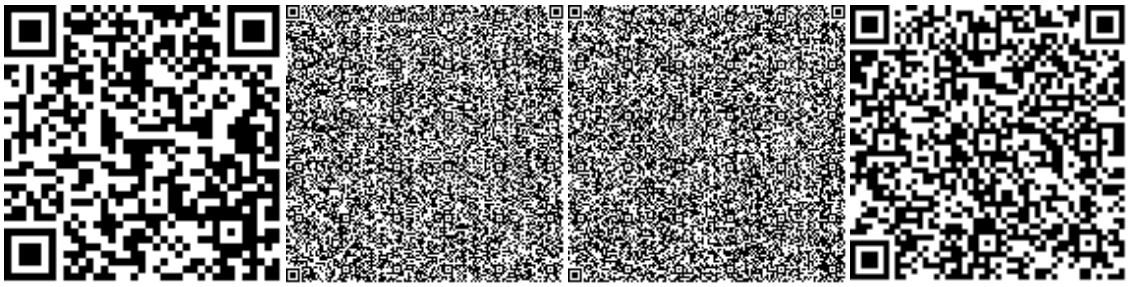
Эксперт



Тағыбек Ұ.Б.

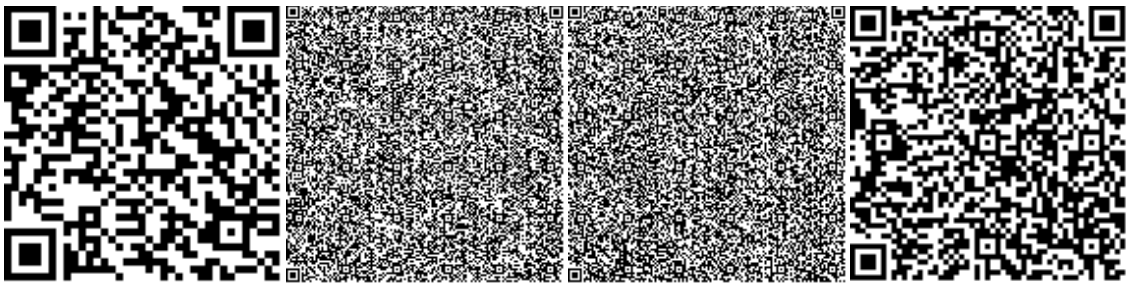
Эксперт





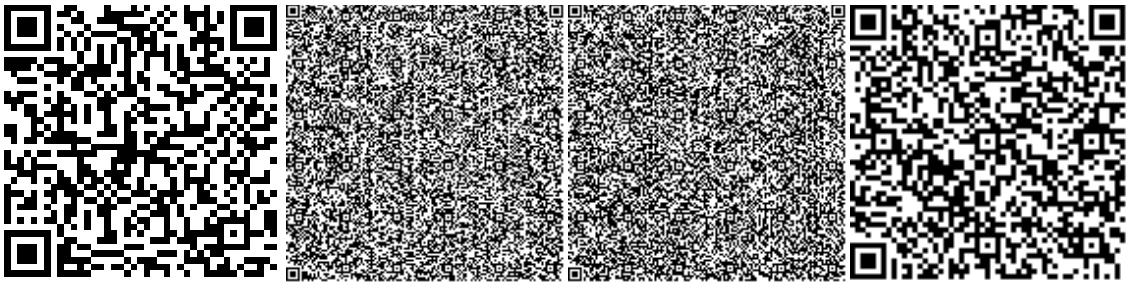
Дудкина Н.Н.

Эксперт



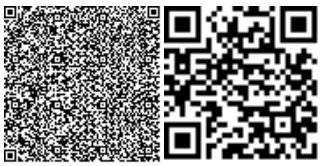
Отарбаева Б.Ш.

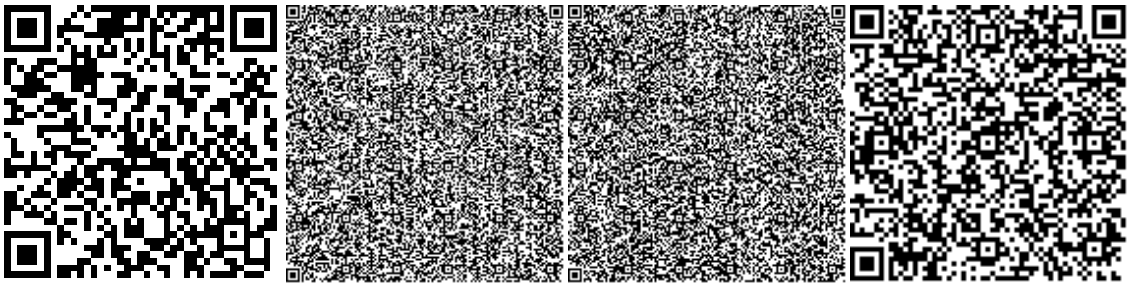
Эксперт



Ескожиева А.Б.

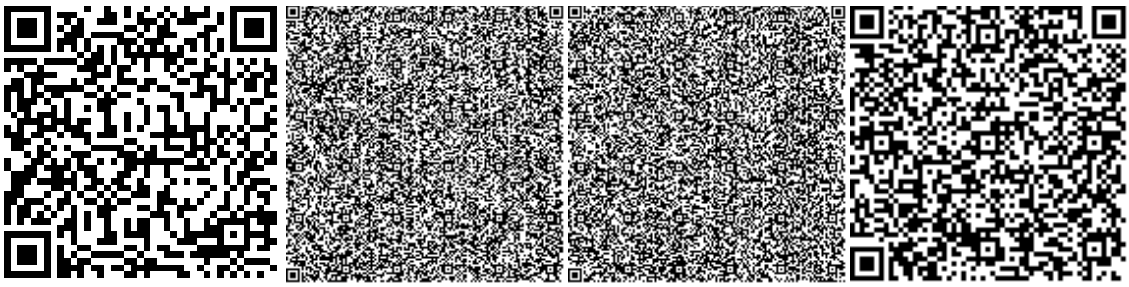
Эксперт





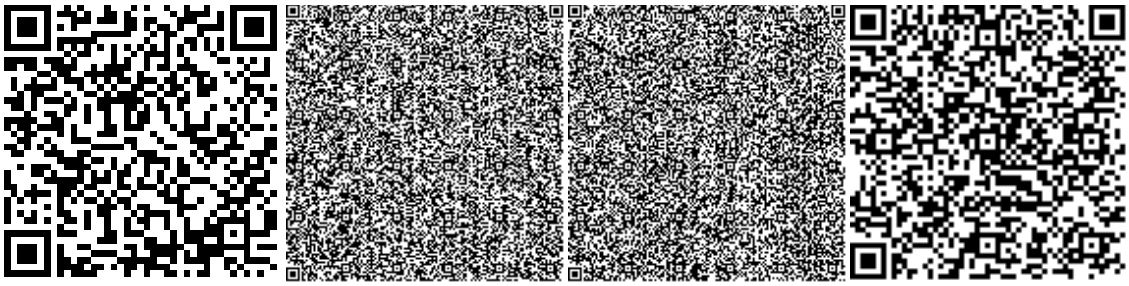
Валиуллина И.Ф.

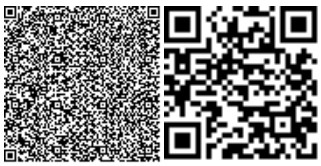
Эксперт



Сейтимбетова А.С.

Специалист





Номер: KZ91VDD00108350

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы" Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица площадь Республики, дом № 4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240003614

Наименование производственного объекта: Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкский район

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район на территории музея им. Кастеева

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Алматы **Дата выдачи:** 24.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,167988195	0,272576515
Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт фонтана на территории музея им. Кастеева Бостандыкский район	1,167988195	0,272576515
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,167988195	0,272576515
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 22.12.2008 года № 163.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 02.07.2008 года № 119.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.05.2019г. по 31.12.2019г. (на период строительства)