«Түркістан қаласы Б.Саттарханов көшесі бойындағы желілік саябақ құрылысы (3 кезең). Участке №3. Фонтан №5**»** жұмыс жобасы бойынша

17.06.2021 ж. № PROE-0090/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Филиал Акционерного общества «GAKYEONG Architects & Engineers Inc.» в городе Астана

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Түркістан қаласы Б.Саттарханов көшесі бойындағы желілік саябақ құрылысы (3 кезең). Учаске №3. Фонтан №5»» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

PRO EXPERTIZE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

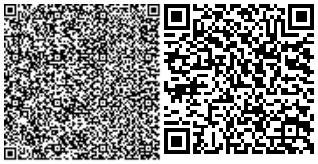
№ PROE-0090/21 от 17.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство линейного парка по улице Б. Саттарханова города Туркестана (3-этап). Участок №3. Фонтан №5**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Филиал Акционерного общества «GAKYEONG Architects & Engineers Inc.» в городе Астана

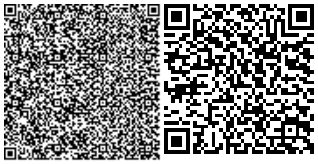
г.Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство линейного парка по улице Б. Саттарханова города Туркестана (3-этап). Участок №3. Фонтан №5»** выдано **ТОО PRO EXPERTIZE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО **«PRO EXPERTIZE»**



1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **««Строительство линейного парка по улице Б. Саттарханова города Туркестана (3-этап). Участок №3. Фонтан №5»**

Настоящее заключение выполнено согласно спонсорскому соглошению №12/21, от 10.06.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE» и Государственное учреждение «Управление строительства Туркестанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Туркестанской области».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: филиал АО «GAKYEONG Architects &Engineer Inc», г. Астана

Государственная лицензия № 13008687 от 30 мая 2013 года, выданная «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан». I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

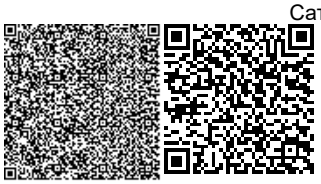
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование утвержденный заместителям руководителя: ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 07.06.2021 года;
- архитектурно-планировочное задание № KZ59VUA0021350 от 22.04.2020 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан;
- письмо за №29-07-06/934 от 02.04.2021 года от том что рассмотреть проект фонтана в пределах площади строительства по контуру сооружения с техническими помещениями. Генеральный план и наружные сети подключения фонтана разработаны отдельным проектом
- постановление акима г.Туркестан №367 от 02.03.2021 года на строительства.
- письмо заказчика на скважины для поливочного водопровода и заполнения фонтанов №07 /972 от 12.06. 20 20 г.
- письмо на сброс воды с фонтанов ГУ "Отдел Инфраструктуры и коммуникаций" акимата города Туркестан за №05 02 14/1194 от 16.09 .20 20 г.
-топографической съемке участка строительства, выполненная ТОО "Инженерные изыскания"03 .0 9.2020 г., заказ № 50 51
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО "Инженерные изыскания" в апреле 20 20 г., заказ № 50 51
- эскизного проекта согласованного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Акимата г. Туркестан, главным архитектором города Кентутаевым А.З. 8 апреля 20 21 года.
- гарантийный письмо 38-07-06/1381, от 20.05.20 21 года о том что до окончании строительно-монтажных работ на участок будут получены государственные акты.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».



Согласовали:
Государственное учреждение «Управление строительства Туркестанской

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка
Том 4 (Фонтаны)
Фонтан №5 -
Альбом 1. Раздел АС
Альбом 2. Раздел ТХ1
Альбом 3. Раздел ЭМ

Том 8 Сметная документация
Книга 1. Сметная документация
Книга 2. Прайс-листы. (Основные)
Книга 3. Прайс-листы. (Альтернативные)

Том 9. Прочая документация
Проект организации строительства ПОС
Оценка воздействия на охрану окружающей среды ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства линейного парка является создание комфортной среды в условиях жаркого климата пешеходной связи сложившегося городского центра с формирующимся новым административным центром города Туркестан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект «Строительство линейного парка по улице Б. Саттарханова города Туркестан» размещается на отведенной территории площадью 15,1916 га, вдоль улицы Б. Саттарханова и поделен на 5 участков. Проектируемый светомузыкальный фонтан размещен на участке 3 площадью 6,0361 га.

Природно-климатические условия района

Город Туркестан относится к климатическому району IVA. Климат района сухой континентальный.

Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по СП РК 2.04-01-2017 “Строительная климатология”

Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С.

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	I X	X	XI	XII	Год
-4,2	-1,4	6,4	14,9	21,0	26,6	28,7	26,7	20,2	11,7	4,6	-1,7	12,8

Климатические параметры холодного периода года:
- абсолютная минимальная температура воздуха - 38,6 0С;
- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6 0С,
- обеспеченностью 0,92 - 24,6 0С
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -26,0 0С, обеспеченностью 0 ,92 - 20 ,6 0С .

Климатические параметры теплого периода года:
- абсолютная максимальная температура воздуха +49,1 0С;
- наиболее тёплых суток обеспеченностью 0,99 + 38,4 0С,
- обеспеченностью 0,95 + 34,2 0С
Продолжительность отопительного периода с 28 октября по 24 марта

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Инженерные изыскания» в апреле 2020 года (№ 5051), в геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к аллювиально-пролювиальной предгорной равнине большого хребта Каратау.

В геолого-литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми и крупнообломочными грунтами. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном на юго-восток. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками 212,24 … 215,57 м.

Площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпные грунты из супеси с включением гальки, гравия до 10% неоднородный по плотности, мощность слоя – 0,20 – 2,50 м;

супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочная, тип грунтовых условий по просадочности – первый, мощность слоя – 0,20 – 6,60 м, со следующими характеристиками: С=5 кПа, □=21º, Е=3,63 Мпа, □=1,68 г/см3;

галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, малой степени водонасыщения, грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными, мощность слоя 0,7 - 4,2 м со следующими характеристиками: □=38º, Е=37 Мпа, □=2,21 г/см3.

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 5,0-8,0 м не вскрыты.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 2510 0 -20 11 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м (ИГЭ-1) и до глубин 5,0 м (галечниковые грунты) незасолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,210 до 1,042 %, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,154 до 0,655 %. Зона влажности СНиП РК 2.04 -107-2017– сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10 178-85 для ИГЭ-1 (от 912,0 до 5760 ,0 мг/экв) от слабоагрессивной до сильноагрессивной, для ИГЭ-2 (от 696,0 до 40 30 ,0 мг/экв) от слабоагрессивной до сильноагрессивной, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 - для ИГЭ-1 неагрессивная содержание SO4-- = (912,0-5760 ,0 мг/экв), для ИГЭ-2 - неагрессивная, содержание SO4-- (от 696,0 до 40 30 ,0 мг/экв).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10 178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-13 для ИГЭ-1 от слабоагрессивной до сильноагрессивной, содержание Cl- = 359,0-2132,25 мг/кг), для ИГЭ-2 – от неагрессивной до среднеагрессивной содержание Cl- = 213,05-999,0 м г/кг.

Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным (приложения 6а) с учетом ГОСТ 9.602-89.

К углеродистой стали:

по методу удельного электрического сопротивления – высокая;

по методу средней плотности катодного тока - высокая;

К свинцовой оболочке кабеля - (по содержанию pH=7,9-8,3) - средняя; (по содержанию NO3=0-0,016%) от низкой до высокой; (по содержанию водорастворимой органики = 0,009-0,012%) - от низкой до средней;

К алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

6.2 Проектные решения

При корректировке из рабочего проекта «Строительство линейного парка по улице Б.Саттарханова города Туркестана (3-этап)» от основного проекта фонтан №5 разделено и предусмотрено отдельном проектом, данном проекте предусмотрено проект фонтана №5 в пределах площади строительства по контуру сооружения с техническими помещениями.

6.2.1 Генеральный план:

Генеральный план разработан на основании архитектурно-планировочного задания № KZ59VUA00211350 от 22.04.2020г. Задания на корректировку проекта от 23.05.2021 г., в соответствии с Эскизным проектом, согласованным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан от 08.04.2021 г.

Раздел проекта Генеральный план выполнен отдельным проектом в масштабе 1:500 на топографической съемке, выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в сентябре 2020 года и в.

Территория объекта расположена вдоль улицы Б. Саттарханова и поделена на пять участков. Проектируемый фонтан расположен на главной пешеходной оси участка 3, площадью 6,0361 га., треугольной формы.

Размеры на чертежах генплана даны в метрах.

Горизонтальную разбивку производить от границ участка.

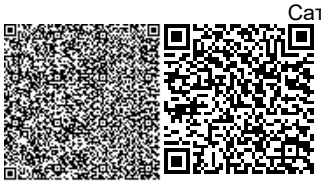
Вертикальную разбивку производить в соответствии с высотными отметками прилегающей территории.

Градостроительное и архитектурно-планировочное решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК, Закона РК "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан" № 242-113 РК от 16.07.01 г. и нормативными документами, действующими на территории РК.

Индивидуальный проект Линейного парка разработан для строительства в г. Туркестан. Вертикальную привязку фундаментов малых архитектурных форм. зданий и сооружений производить относительно отметок на генплане места размещения.

Отведенная территория в границах участка благоустраивается. Благоустройство включает: озеленение в виде газонов, цветников, деревьев, кустарников, установки фонтанов, малых архитектурных форм, детских игровых и спортивных площадок, мест для отдыха разных слоев населения по возрасту и интересам, скамейки и урны. Предусмотрены общественные туалеты на участках №2 и №3. Наружное освещение решено при помощи фонарей и светильников. При корректировке проекта ранее предусмотренный на участке 3 фонтан № 5 исключен из проекта и заменен новым светомузыкальным сухим фонтаном, который разрабатывается данным проектом.

Проект разработан в соответствии с СП РК 3.06-101-2012



Доступ маломобильных групп населения на территорию общественного линейного парка на перепадах высот обеспечивается посредством пандусов, предусмотрено тактильное покрытие.

6.2.2. Технологические решения

В данном проекте разработана технология фонтана, включающая в себя оборудование для создания водной картины фонтана, систему очистки воды фонтана, подсветку струй фонтана.

Технико-экономические показатели:

Фонтан стационарный расположенный в г.Туркестан. Тип фонтана - пешеходный. Все форсунки устанавливаются в один уровень с уровнем благоустройства, за счет чего создается эффект фонтана, бьющего "из-под земли".

Сведения о назначении: декоративное и эстетическое дополнение к ансамблю окружающего пространства и архитектуры территории предназначенной для отдыха населения.

Работа фонтана будет осуществляться с помощью с проектируемого отдельного подземного технологического помещения. Техническое помещение необходимо оборудовать освещением, вентиляцией воздуха, подземным вводом коммуникаций.

Забор воды для создания водной картины будет производиться из подземного резервуара вместимостью 50 м3.

Питание форсунок осуществляется от одного общего коллектора, который в свою очередь запитывается от двух насосов, установленных в тех.помещении.

Каждая форсунка установлена в отдельной нержавеющей корзине. Корзины объединены между собой канализационными трубами, которые выведены в резервуар для слива воды.

Инженерное оборудование, системы и сети:

Источник водоснабжения фонтана - существующая сеть водопровода. При проектировании технологического помещения предусмотрено устройство инженерного оборудования, систем и сетей: сети электроснабжения, вентиляции и кондиционирования, автоматизированная система управления технологическим оборудованием фонтана.

Оборудование фонтана:

Распределительные коллекторы, насадки, светильники размещаются непосредственно под тротуаром. Каждая форсунка вместе со светильником помещается в отдельную корзину. Насосы, система управления фонтанным комплексом расположены в тех.помещении, расположенном под землей.

Трубопроводы и коллекторы - из нержавеющей стали, канализационные трубы и трубы системы фильтрации и канализации- из ПВХ. Водопровод - оцинкованная сталь.

Для создания водных картин применяются фонтанные насадки немецкой фирмы OASE с инновационными разработками фонтанного оборудования.

Тип применяемых насосов - центробежные, консольного типа, Grundfos NB 80-160/167 22кВт (2 шт.).

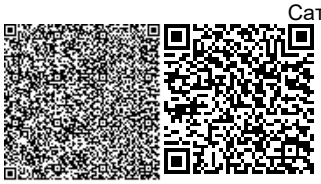
Водная картина фонтана создается 77 форсунками Comet 10-14T с высокоскоростными клапанами VarioSwitch 010a/24B.

Оборудование обеспечения качества воды фонтана:

Очистка воды чаш фонтана предусматривается с помощью оборудования, представленного ниже:

-Фильтровальная емкость Aster, 600 мм, - 1 шт.

-Клапан 6-ти позиционный 1 1/2 " с фитингами подключения - 1 шт.



-Насос Victoria Plus 21, 380Вт, 2 - 1 шт.

-Установка ультрафиолетового обеззараживания BLUE LAGOONE UV-C TECH 150000 , подкл. DN 40/DN 50 - 1 шт.

Технико-экономические показатели.

Площадь фонтана - 326,69 м2

Площадь застройки – 326,69 м2

Общая площадь технических помещений – 614,4 м2

Объем подземных сооружений - 40,0 м3

6.2.3. Архитектурно-строительная часть.

Проектом предусмотрено устройство пешеходного фонтана круглой формы 20.2 м в диаметре. Режим работы фонтана - сезонный.

Тип фонтана - пешеходный.

Пешеходный фонтан перекрыт настилом из гранитных плит размером 600х300 мм, толщиной 20 мм и решетками перекрывающими лоток из композитного материала. Вода от струй падает на площадку и через решетчатый настил по лотку и отводящим трубопроводам попадает в подземный резервуар, расположенный ниже уровня благоустройства. Объем подземного резервуара составляет 40 м3.

Технологическое оборудование фонтанов размещено в техническом помещении размерами в осях 5.35х11.1 м. Архитектурный облик фонтана формируется за счет ровного гранитного настила, расположенного в один уровень с обходной дорожкой, и динамических фонтанных струй с подсветкой. Чаши являются контактными с подсветкой, фильтрацией и дезинфекцией воды. Бортики чаш и днище пешеходного фонтана находятся ниже отметки тротуара, облицовываются керамической плиткой с нулевым коэффициентом водопоглощения.

Гидроизоляция чаши каналов и фонтанов предусмотрена согласно техническим рекомендациям фирмы ТОО "БАСФ Центральная Азия". Цветовые решения отделочных материалов требуется дополнительно согласовать с заказчиком . Обслуживание пешеходного фонтана ведется одним техпомещением. Расположение пешеходного фонтана и техпомещения на местности смотреть на генеральном плане участка 3 и в разделе ГП (отдельный проект). За отметку 0,000 фонтанного комплекса принята отметка прилегающего благоустройства по ГП .

Цветовые решения отделочных материалов требуется дополнительно согласовать с заказчиком. Обслуживание пешеходного фонтана ведется одним техническим помещением. Расположение пешеходного фонтана и техпомещения на местности смотреть на генеральном плане участка 3.

6.2.4. Конструктивное решение.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-20 13 «Основания зданий и сооружений», СТ РК EN 1992-1-1 «Проектирование бетонных конструкций. Часть 1.1. Общие правила», СП РК 5.03 .107 -20 13 «Несущие и ограждающие конструкции», "Руководство по формообразованию конструкционных сталей в процессе строительства" CEN/TR 10 347, "Термическая резка. Квалификация термических резок. Геометрические требования к материалам и допуски на качество" СТ РК EN ISO 90 13, СП РК EN 1993-1-8 "Проектирование стальных конструкций. Часть 1-8. Расчет соединений".

В альбоме запроектировано устройство пешеходного фонтана на основании технологического задания.

Конструкции пешеходных фонтанов запроектированы из бетона С20/25 (В25), С12/15 (В15).

Толщина днища фонтана принято 150мм.

Толщины бортов фонтана принято 200мм, толщина плиты принято 250мм. Под плиту днища выполнена подготовка утрамбованного щебня средней фракции толщ . 150мм. Под плиту покрытия выполнена подготовка из песчаного отсева толщиной 300мм, по утрамбованному слою ПГС мощностью 1100мм.

Обслуживание пешеходного фонтана ведется одним техпомещением. Техпомещение запроектировано отдельно стоящим, с размерами в осях 5.35х11.1м, высотой в чистоте 2.5м.

Днище, стены и плита покрытия техпомещения монолитные, толщиной 300мм из бетона С16/20 (В20);

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0,000 выполнить из бетона С16/20 (В20) W6 F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Все бетонные поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2раза.

В качестве арматуры принята сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций периодического профиля кл. А400 по ГОСТ 34028-2016.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийные мероприятия выполнены согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Монолитные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе из бетона марки W6.

Все бетонные поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать гидроизоляцией "Технониколь" за 2раза.

Необетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы обмазать эмалью ПФ -115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Лакокрасочное покрытие наносится 2 слоями. Общая толщина покрытия 55 мкм, выполненных в заводских условиях.

Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены. Цинковое - толщиной 120 мкм, а лакокрасочные покрытие- покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозиного покрытия , поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспылевание поверхности .

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

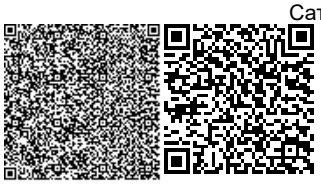
Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение и канализация(разработано отдельным проектом)

Водоснабжение

Водоснабжение В3 3 участка предназначено для полива зеленых насаждений и работы фонтана №5.

Источником водоснабжения являются 4 проектируемые скважины (поз.5.3, 5.4,5.5 и 5.5 а) с проектными дебитами 2,5 л/с, 2,5 л/с, 1,2 л/с и 1,2 л/с соответственно, расположенные на участке. Данное решение принято в связи с отсутствием городских систем поливочного водопровода и недостаточной пропускной способности существующих сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения (см. письмо №07 /972 от 12.06 .20 20 от «Отдел строительства» акимата города Туркестан).



Дебит скважин принят из условия заполнения проектируемых резервуаров для полива зеленых насаждений в течение:

- резервуары поз. 6.8, 6.11в течение 36 часов в сутки
- резервуары поз. 6.9, 6.12 в течение 36 часов в сутки и заполнения фонтана в течение 16 часов
- резервуары поз. 6.10 и 6.13 в течение 24 часов. (Время заполнения резервуаров уменьшено с 48 до 24 часов в связи с тем, что данные резервуары используются для полива большего количества зон. т.е. большей площади озеленения).

Проектируемая скважина поз.5.4 подает воду в проектируемые резервуары емк. 10 0 м3 (поз. 6.9,6.12), а также для заполнения фонтана (поз.14)

Скважины работают независимо друг от друга.

Резервуары совмещены с насосными станциями, в которых установлены насосы для подачи воды в систему поливочного водопровода.

Сеть водопровода В3 по площадке запроектирована из труб полиэтиленовых РЕ10 0 SDR21-75х3,6, 63х3,0 по СТ РК ИСО 4427-1-20 14 и труб стальных электросварных прямошовных ∅57х3,0 по ГОСТ 10 70 4-91 (вводы в резервуары для полива (поз.6.8, 6.9 6.10, 6.11, 6.12, 6.13.)).

Канализация производственная К3 (спускные трубопроводы)

Канализация К3 предназначена для опорожнения фонтанов, для отвода воды при прокачке скважины и в качестве аварийного сброса, а также отвода воды из приямков насосных станций на случай аварии.

Сброс воды осуществляется в мокрые колодцы с дальнейшей откачкой и вывозом ассенизационными машинами

Сети монтируются из труб полиэтиленовых РЕ10 0 SDR26 -90 х3,50, 63х2,50 по СТ РК ИСО 4427-1-2014.

Электроснабжение и освещение.

1. Рабочая документация системы электроснабжения (силового электрооборудования и электрического освещения) насосной строящегося фонтана, расположенного в г.Туркестан, разработана в соответствии с требованиями ПУЭ (изд.7-ое), СП 31-110-20 03 , СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение", ГОСТ Р 50 571 "Электроустановки зданий" и других действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей.

2. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники насосной относятся к III категории.

3. В электрощитовой устанавливается шкаф ввода и управления оборудованием фонтанного комплекса, в котором

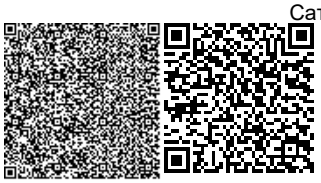
осуществляется ввод, распределение и учет электроэнергии к электроприемникам фонтана.

4. Электропроводку распределительной и групповой сети помещения насосной выполнить по системе TN-C-S. Разделение

PEN-проводника питающей линии на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники выполняется в

устанавливаемом шкафу ввода и управления оборудованием фонтанного комплекса.

5. Электрическая групповая сеть рабочего освещения выполняется кабелем не распространяющем горение при прокладке



в пучках с пониженным дымовыделением марки ВВГнг-LS 3х1,5мм2, прокладываемым открыто в гибких армированных

гофрированных ПВХ трубах по стенам и потолку.

6. Питание электродвигателей насосов предусмотрено кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

7. Для защиты от прикосновения все металлические части электрооборудования (корпуса щитков, светильников и т.п.) нормально не находящиеся под напряжением присоединить к нулевому защитному проводнику РЕ. В качестве защитного проводника используется нулевой защитный проводник с желто-зеленной изоляцией, прокладываемый вместе с фазным и нулевым рабочим проводниками.

8. Монтаж оборудования и прокладку кабелей выполнить в строгом соответствии с ПУЭ, ГОСТ Р 50571, типовыми монтажными сериями и другими действующими НТД.

9. В местах прохода линий через стены, перегородки и перекрытия проход выполнить в отрезках стальных водогазопроводных труб.

10. При монтаже электропроводки обеспечить цветовую маркировку проводников с обоих концов кабеля:

- рабочий нулевой проводник "N" - голубой;
- защитный нулевой проводник "PE" - желто-зеленый;
- фазные проводники А, В, С - коричневый, черный, белый (желтый, зеленый, красный) и т.п.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Охрана труда и техника безопасности.

К обслуживанию водопроводных сетей согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

При строительстве водопроводных сетей и сооружений объектов запрещается:

1) передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

2) установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

3) разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъѐм или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

4) ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

5) очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего, следует производить на земле до их подъѐма;

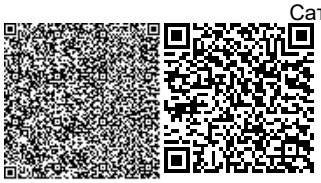
6) пребывание людей на конструкциях во время их подъѐма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведѐн в СНиП РК 1.03 -05-2001.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.0 4-10-2002.



Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабого рючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

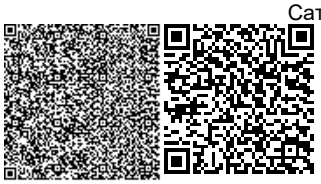
Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно- монтажных работ являются:

ист.№0001- компрессоры передвижные с ДВС; 45 маш/час
ист.№0002 – котлы битумные работы; 55 маш/час
ист.№6001 – земляные работы; 720 маш/час
ист.№6002 – сварочные работы; 500 маш/час
ист.№6003 – лакокрасочные работы; 50 маш/час
ист.№6004 – погрузочно-разгрузочные работы; 720 маш/час
ист.№6005 – битумные работы; 55 маш/час
ист.№6006 – шлифовальная машина; 18 маш/час
ист.№6007 – электростанция передвижная; 10 маш/час
ист.№6008 – аппарат газовой сварки и резки; 5 маш/час
ист.№6009 – сварка ПЭ труб; 18 маш/час
ист.№6010 – от спец. техники (автотранспорты). 400 маш/час

Воздействие на атмосферный воздух. Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица 2

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП на 2021г.	Выброс частицы, т/год	Плата за выбросы, тенге
1	Железо (II, III) оксиды /в	30	2917	0.0027595	241,5
2	Марганец и его	0	2917	0.0002825	0
3	Азота (IV) диоксид (4)	20	2917	0.007356	429,2
4	Азот (II) оксид (6)	20	2917	0.00119535	69,7



5	Углерод (593)	0	2917	0.00065	0
6	Сера диоксид (526)	20	2917	0.002076	121,1
7	Углерод оксид (594)	0,32	2917	0.009028085	8,4
8	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0	2917	0.001939	0
9	Бенз/а/пирен (54)	0,9966	2917	0.000000011	0
10	Хлорэтилен (656)	0		0.0000002535	0
11	Формальдегид (619)	0	2917	0.00012	0
12	Уайт-спирит (1316*)	0,32	2917	0.001851	1,7
13	Углеводороды предельные С12-19 /в	0,32	2917	0.008	7,5
14	Взвешенные вещества	10	2917	0.003267	95,3
15	Пыль неорганическая: 70-	10	2917	0.09975	2909,7
	ВСЕГО:			0.1382746995	3875,7

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 для строительных работ санитарно-защитная зона не устанавливается.

Строительные работы носят временный характер. При соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе населенных пунктов не ожидается. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства.

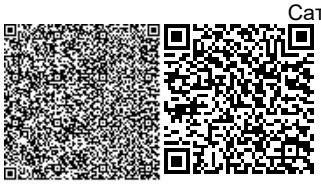
Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства.

На период строительства вода используется привозная. На технические нужды вода используется в объеме 366,37677м3. Для нужд строителей будут устанавливаться биотуалеты.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 97,5 м3. Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства согласно СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»: Кол-во работающих–26чел, норма-25 л/сут Q=26*25=650 л (0,65 м3/сут) 650 л х 150 дней=97500л/1000=97,5 м3/год. Период эксплуатации.

Расход воды на поливку городских зеленых насаждений принято 6л/м2.



В проекте принято система ландшафтного полива. Ландшафтный полива включает в себя определённое количество оросителей , капельной линии, кранов, трубопровод, насосную станцию,скважина, резервуар для запаса, шкаф управления.

По разработанной схеме, вода из скважины насосный станции 1-го подъема (насос скваженный WILO TWI 4.03-06-DM-CI Q=2м3/час; H=30м; N=0.55кВт.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица 3

Наименование отхода	Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №169 от 31.05.2007 г.)
Твердо бытовые отходы	N 200100 // Q14//W S12+13+17+18//C 00//H 4.1//D5//GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)
Огарки сварочных электродов	N110401// Q6+10//W S09//C 10+18// H00//R14//GA090 Другие отходы и лом черных металлов
Промасленная ветошь	Q 5//W S00//C81 //H 4.1//E1// AC030 Отработанные масла, не пригодные для использования
Строительные отходы	N 171000//Q 16//W S12+13+17+18//C 00//H 00//D 1+5//GG170 Смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки,
Жестяные банки из-под краски	N080104//Q03//WS//C48+44//H4.1//R13// AD 070 Отходы производства, приготовления и использования

Воздействие на растительный и животный мир. Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях; - изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эррозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер. Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются

лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на территории строительства сохраняются.

Охрана недр. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

Санитарно-эпидемиологический раздел

В данном разделе предусмотрены мероприятия, соответствующие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Согласно п.п. 123,124,125,126,127,129 Санитарных правил № 177 от 28 февраля 2015 года на строительной площадке установлены передвижные санитарно-бытовые помещения.

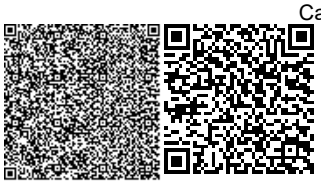
Согласно п.п. 12-18 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177 проектом предусматривается использование питьевой воды расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа.

При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

Машинисты землеройных и дорожных механизмов, крановщики обеспечиваются индивидуальными флягами (емкостями) для питьевой воды.

Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки питьевой воды. Дополнительно на площадке строительства предусматривается установка емкости для хранения запаса воды, объемом 10 00 л.

На территории строительной площадки Генеральным Подрядчиком должны быть предусмотрены



- комплекс мероприятий по устройству санитарно-бытовых помещений для рабочих согласно п.п. 128,130 -135,137-139 Санитарных правил. Стирка спецодежды должна быть обеспечена прачечными согласно заключенного договора.

- деаратизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28.02 .20 15 г. № 177.

- предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2,27,47,63,68,73,76,94,95,104 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28.02 .20 15 г. № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28.02 .20 15 г. № 174.

- в соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 28.02 .20 15 г. №177 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 380 « Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

- предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19,20 ,124 Санитарных правил от 28.02 .20 15 г. № 177.

- В передвижных санитарно-бытовых помещениях предусмотрены помещения для рабочих. Допустимые уровни микроклимата в них предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 20 15 года № 169.

Допустимые уровни шума, инфракрасного излучения на рабочих местах должны регулироваться в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 20 15 года № 169.

Согласно п. 141 Санитарных правил предусмотрена организация питания рабочих на стройплощадке: работающие на объекте строительства должны быть обеспечены горячим питанием в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 20 18 года № 186: посредством кейтерингового (выездного) обслуживания стационарным объектом общественного питания данного населенного пункта, соответствующего требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, имеющего санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта питания, согласно договору: с доставкой «горячих обедов» в течение не более одного часа после упаковывания, с приемом пищи в пунктах питания передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа строительных площадок, оборудованных технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, умывальником для мытья рук и средствами для мытья, вытирания рук.

Перед началом проведения строительных работ на пункты питания стройплощадок объекта строительства предусматривается получение санитарно-эпидемиологического заключения о их соответствии требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

На площадке строительства необходимо выполнить размещение площадки с твердым покрытием с установкой закрываемых мусоросборников для очистки, сбора и удаления хозяйственно-бытового мусора.

На строительных площадках не образуются отходы, содержащие токсические вещества. Вывоз мусора предусматривается автотранспортным средством в специальные

места складирования ТБО. Сжигание мусора на строительной площадке запрещается. Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Условия сохранения окружающей природной среды.

- Стволы деревьев, находящиеся в зоне действия строительных машин, механизмов и автотранспорта, на период работы защитить щитами. Не допускается засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.
- Мусор при очистке помещений спускать с этажей только по закрытым лоткам с бункерами - наполнителями.
- Сжигать мусор на строительной площадке запрещается.
- Разогрев битума производится только в специальных установках, работающих на жидком топливе исключающих выброс твердых веществ в атмосферу.
- Не допускать работу строительных машин и автотранспорта с двигателями внутреннего сгорания превышающей нормативную дозу выброса газов в атмосферу.
- Во избежание выноса грязи на прилегающие улицы, внутриплощадочные проезды выполнять с покрытием в гравийно-песчаном варианте и содержать весь период строительства в исправном состоянии.

6.5 Организация строительства

При строительстве водопроводных сетей, рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Для сушки спецодежды и обуви используются помещения временных зданий и сооружений, что соответствует требованиям пунктов 105 – 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.. "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства".

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства принимаем в соответствии СНиП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений часть II.

Продолжительность строительства принимаем 3,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 мес.

В соответствии с письмом заказчика, строительство объекта предусмотрено в 2021 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и

развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4 от 06.10.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

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

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

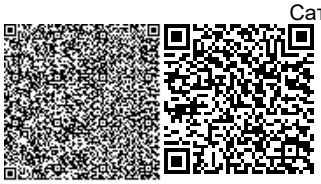
накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 20 17 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 20 17 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 20 17 года №249-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).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.



Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021г с учетом норм задела объема инвестиций.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021г.	млн. тенге	315,793	280,553	- 35,240
	В том числе:				
	СМР		222,876	200,883	-21,993
	оборудование		41,973	33,817	-8,156
	прочие		50,944	45,853	-5,091

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2021г на общую сумму 35,240 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02 .20 15 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07 .20 16 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02 .20 15 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект **««Строительство линейного парка по улице Б. Саттарханова города Туркестана (3-этап). Участок №3. Фонтан №5»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительные решения»

1. Представлено общая пояснительная записка с указанием ТЭП.
2. Представлено конструктивное решение с объемами второй промежуточная утепленная крышка и вентиляционное устройство согласно типовым проектом;
3. На плане монолитной днище указано выпуски арматуры по периметру с размерами и расстояниями;
4. На плане монолитной стене указаны армирование из арматуры с размерами и расстояниями.

Раздел "Электроснабжение, пожарная сигнализация и видеонаблюдение"

1. Представлено общая пояснительная записка с указанием ТЭП.
2. В общих данных указаны все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97* источник электроснабжения (ПС/Фидер), климатические характеристики района строительства, как и где выполняется учет электроэнергии, мероприятие по заземлению.
3. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнено в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
4. ПЗ приведено в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме

Раздел ""Водоснабжение и канализация "

1. Предоставлено эскизный проект фонтана согласованные с главным архитектором.
2. Установка оборудование и поставщика оборудование фонтана согласовано с заказчиком
3. Предоставлено технологический раздел фонтана.
4. Фонтаны оборудованы водосливными трубами, отводящими избыток воды в дренажную сеть и ливневую канализацию.
5. Предусмотрено система слива воды в канализацию и источники водоснабжение для наполнение фонтана.
6. Указаны габаритные размеры насосных установок, площадь и высота насосных помещений выполнено согласно п.15 СНиП РК 4.01-02-2009

Санитарно-эпидемиологический раздел

Представлены:

1. пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, ближайшее расположение селитебной зоны;
2. размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;
3. схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов; 4) ситуационный план на бумажном и (или) электронном носителях в системах координат, включая системы глобального позиционирования;
4. материалы по оценке риска здоровью населения;
5. режим использования и озеленение территории СЗЗ;
6. мероприятия по защите населения от воздействия выбросов

Раздел ""Сметная документация "

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации

2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 5

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь фонтана	м2	326,69	326,69	-
2	Площадь застройки	м2	326,69	326,69	-
3	Сметная стоимость строительства на 2021 год. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	315,793 222,876 41,973 50,944	280,553 200,883 33,817 45,853	- 35,240 - 21,993 - 8,156 - 5,091
4	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2021г на общую сумму 35,240 млн.тенге.

Сравнительная таблица.

Таблица 6

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь фонтана	м2	326,69	326,69	-
2	Площадь застройки	м2	326,69	326,69	-
3	Сметная стоимость строительства на 2021 год. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1 434,151 1 004,976 222,400 206,775	280,553 200,883 33,817 45,853	- 1153,598 - 804,093 - 188,583 - 160,922
4	Продолжительность строительства	мес.	4,0	3,0	- 1

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 20 21 г на общую сумму 1153,598 млн.тенге.

Уменьшение произошло за счет нижеследующих изменений:

1. При корректировке из рабочего проекта «Строительство линейного парка по улице Б.Саттарханова города Туркестана (3-этап)» от основного проекта фонтан №5 разделено и предусмотрено отдельном проектом, данном проекте предусмотрено проект фонтана №5 в пределах площади строительства по контуру сооружения с техническими помещениями.
2. Откорректированы стоимость ПИР и экспертизы
3. Изменения проектно-сметной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство линейного парка по улице Б. Саттарханова города Туркестана (3-этап). Участок №3. Фонтан №5»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь фонтана	326,69 м2
2. Площадь застройки	326,69 м2
3. Сметная стоимость строительства на 2021г.	280,553 млн.тенге
в том числе:	
СМР	200,883 млн.тенге
оборудование	33,817 млн.тенге
прочие	45,853 млн.тенге
4. Продолжительность строительства	3,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Управление строительства Туркестанской области».в соответствии с условиями спонсорского соглашении №12/21 от 10.06.2021 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **««Түркістан қаласы Б.Саттарханов көшесі бойындағы желілік саябақ құрылысы (3 кезең). Учаске №3. Фонтан №5»»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Фонтан алаңы 326,69 м2

2. Құрылыс алаңы	326,69 м2
3. 2021 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	280,553 млн.теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	200,883 млн.теңге
құрал жабдықтар	33,817 млн.теңге
өзге де шығындар	45,853 млн.теңге
4. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды №12/21 10.06.2021 жылғы демеушілік келісім талаптарына сәйкес, растығы «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Н.Примжанов
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	С. Битанова
Сарапшы	Г. Омирзакова

Абдалиева Н.М.

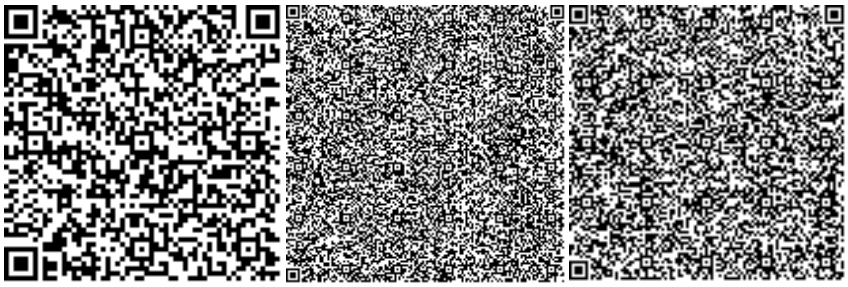
Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Омирзахова Г.С.

Эксперт

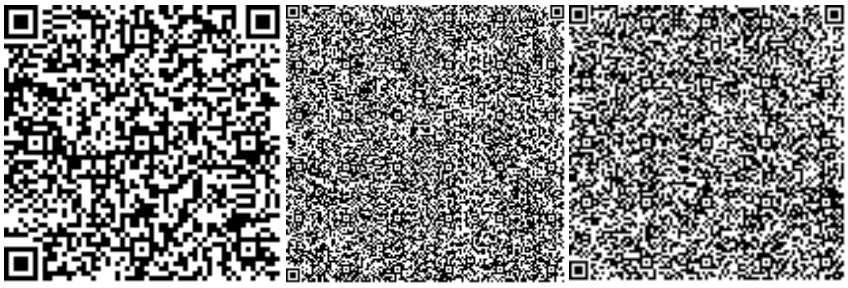
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

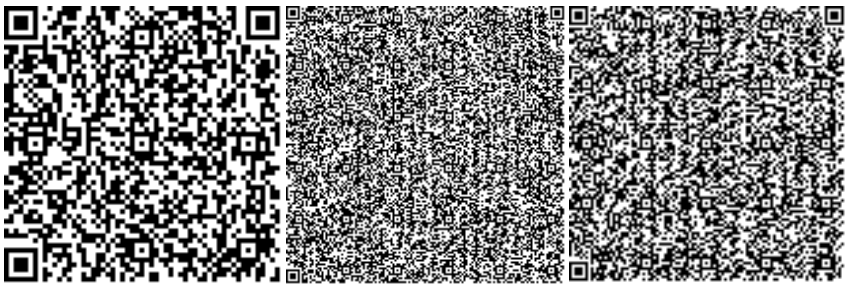
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Битанова С.Н.

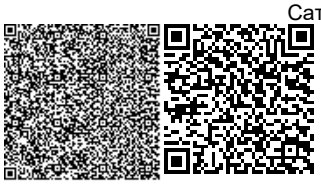
Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

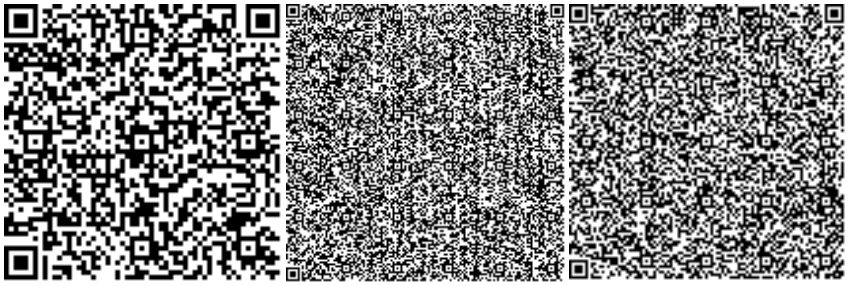


Примжанов Н.А.

Эксперт



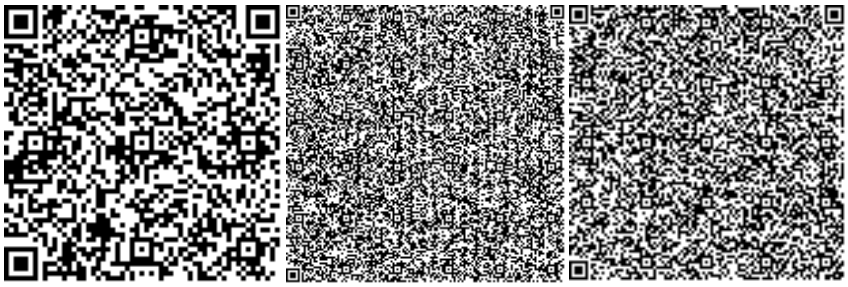
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



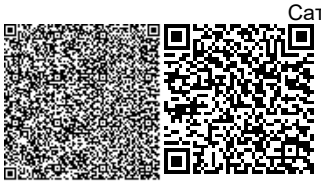
Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ30VDD00168133

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области" 161225, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., г.Туркестан, квартал 160, строение № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004644

Наименование производственного объекта: Строительство линейного парка по улице Б. Саттарханова города Туркестана (3-этап). Участок №3. Фонтан №5

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан -

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 обоснованные 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 Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

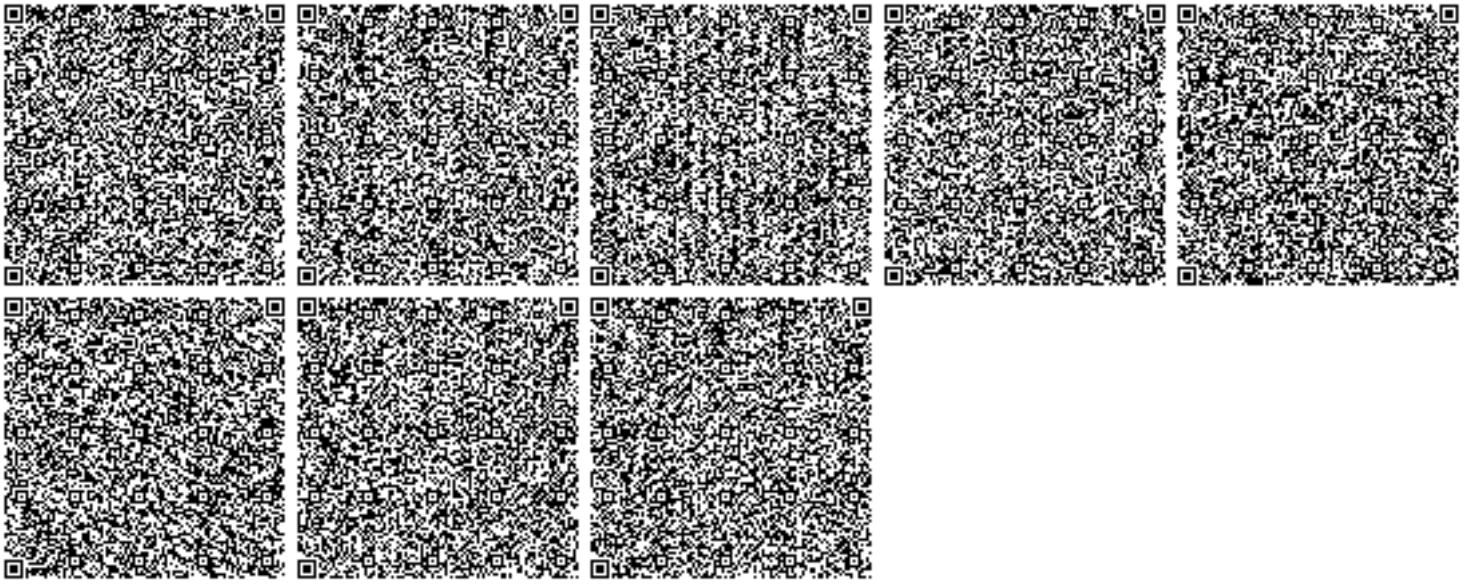
Дата выдачи: 16.06.2021 г.

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:	0,19186274722	0,1382746995
Строительство линейного парка по улице Б. Саттарханова города Туркестана (3-этап). Участок №3. Фонтан №5	0,19186274722	0,1382746995
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00008333333	0,00012
Хлорэтилен	0,00000391	0,0000002535
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,000000011
Уайт-спирит	0,00447	0,001851
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0631	0,09975
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,03385	0,003267
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,027252	0,008
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00603	0,001939
Азота (IV) диоксид	0,01331177778	0,007356
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004594	0,0002825
Железо (II, III) оксиды	0,02158	0,0027595
Азот (II) оксид	0,00216228889	0,00119535
Углерод оксид	0,01831503	0,009028085
Сера диоксид	0,00084611111	0,002076
Углерод	0,00039888889	0,00065
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК).
5. Согласно заявки природопользователя начало и окончание периода выбросов 01.07.2021-30.09.2021 г.г.