"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

«Алматы облысының Текелі қаласының орталық саябағында
орналасқан Амфитеатр құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2018 ж. № Arch-0199/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Текелі қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРС ЛТД» ЖШС

Алматы 2018 г.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Текелі қаласының орталық саябағында орналасқан Амфитеатр құрылысы» 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-0199/18 от 22.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г. Текели»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРС ЛТД»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Амфитеатра в центральном парке городаТекели Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 октября 2018 года № 25, заключенному между Заказчиком - ГУ «Отдел строительства города Текели» и Исполнителем ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Текели».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРС ЛТД» (государственная лицензия ГСЛ № 14012920 от 02 сентября 2014 года, I категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, с приложением на трех страницах, от 02 сентября 2014 год № 001).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: местный бюджет в соответствии с программой 005 000 431, письмо ГУ «Отдел строительства города Текели», от 31 октября 2018 года № 01-18-145.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Строительство амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области» утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства г. Текели», от 20 ноября 2016 года;

дополнение № 1 к заданию на проектирование по объекту «Строительство амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства г. Текели», от 26 ноября 2018 года;

договор о государственных закупках работ между ГУ «Отделом строительства города Текели» и ТОО «АРС ЛТД» на основе итогов государственных закупок, по специфике 005-015-431 на разработку проекта «Строительство Амфитеатра в центральном парке городаТекели Алматинской области», от 11 октября 2016 года №15;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство Амфитеатра в центральном парке городаТекели Алматинской области», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Текели», от 13 октября 2016 года № 35;

эскизный проект «Устройство амфитеатра в парке г. Текели Алматинской области», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели», без даты;

акт выбора земельного участка под строительство объекта г. Текели, мкр. Алатау, центральный парк, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели», от 01 июня 2016 года №11;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,3600 га (право временного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 06 сентября 2021 года), расположенного по адресу: город Текели, микрорайон Алатау, центральный городской парк, кадастровый номер участка 03-269-007-1241, с целевым назначением для строительства амфитеатра, выданный Текелийским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимомти» - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области», от 07 октября 2016 года № 1436;

письмо ГУ «Отдел строительства города Текели» - начало реализации проекта «Строительство Амфитеатра в центральном парке городаТекели Алматинской области» планируется на июнь 2019 года, от 31 октября 2018 года № 01-18-145;

письмо ГУ «Отдел строительства города Текели» о наличии пожарного гидранта на кольцевой сети существующего водопровода на территории центрального парка в радиусе 150 м от проектируемого объекта, от 27 ноября 2018 года № 01-18-158;

письмо ГУ «Отдел строительства города Текели» о вырубке деревьев на территории строительства амфитеатра, от 07 декабря 2018 года № 01-18-166;

письмо ГУ «Отдел строительства города Текели» о том, что при проектировании объекта «Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области» учесть вывоз мусора и лишнего грунта на расстояние 2 км, от 04 декабря 2018 года № 01-18-161;

письмо ГУ «Отдел строительства города Текели» о том, что при проектировании объекта «Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области» учесть демонтаж существующей трансформаторной подстанции, без консервации и упаковки с вывозом оборудования на расстояние 2 км, от 27 ноября 2018 года № 01-18-57;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» о том, что согласование на строительные и другие работы не входит в компетенцию управления, от 28 ноября 2018 года № 25-25/9839/2006;

реестр зеленых насаждений (Распределение площади объектов (участков) зеленых насаждений по категориям земель, типам растительности и функциональному назначению) выданный ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ г.Текели», без даты;

протокол дозиметрического контроля земельного участка под строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК по Алматинской области, от 11 октября 2016 года № 38;

протокол измерений плотности радона с поверхности грунта, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК по Алматинской области, от 11 октября 2016 года № 1142;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Строительство амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области», утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Текели», от 30 октября 2018 года;

топографическая съемка земельного участка М 1:500 в отведенных границах, выполненная ТОО «GeoNord KZ» в марте 2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность, № 15021958 от 18 декабря 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области, с приложением на двух страницах, от 18 декабря 2015 года № 001 и с приложением на одной странице,от 08 июня 2016 года № 002);

инженерно-геологический отчет на участок под строительство Амфитеатра в центральном парке г. Текели, выполненный ТОО «GeoNordKZ» в 2016 году (государственная лицензия ГСЛ № 15021958 от 18 декабря 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области области». Акимат Алматинской области, с приложением на двух страницах, от 18 декабря 2018 года № 001 и с приложением на одной странице, от 08 июня 2016 года № 002).

Технические условия:

АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания» - ТУ № 20-739/665 от 10 октября 2016 года - на постоянное электроснабжение III категории амфитеатра в центральном парке г. Текели.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области», письмо №01-18-145 от 31 октября 2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Текели»;

заключение к рабочему проекту «Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области», выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, № KZ80VRC00004479 от 05 декабря 2018 года;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области», № KZ52VDD00106918 от 12 декабря 2018 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

Согласование графических материалов:

Эскизный проект согласован:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели», без даты.

Генеральный план амфитеатра согласован:

ГУ «Отдел строительства г. Текели».

План благоустройства и озеленения территории, лист 6 согласован:

ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ город Текели», без даты.

План наружных сетей электроснабжения чертежи 432-ЭС, лист 2 согласован:

«Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания», от 15 февраля 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Заказ 432

Паспорт проекта.

ПЗ – Общая пояснительная записка.

ГП – Генеральный план.

АР – Архитектурно-планировочные решения.

ТХ – Технологические решения.

КЖ – Конструктивные решения.

ЭС – Наружные сети электроснабжения.

ЭЛ – Электрооборудование.

ПОС – проект организации строительства.

Сметная документация.

ОВОС – проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработанный ИП «Курмангалиев Руфат Амантаевич»Научно (государственная лицензия № 02173Р от 17 июня 2011 года, выданная Министерством охраны окружающей среды с приложением на одном листе);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство амфитеатра в центральном парке города Текели для отдыха и развлечения населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемый участок строительства в административном отношении расположен: в городском парке г. Текели Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства - IIIВ;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o=1,0 кПа);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 30ºС;
нормативная глубина промерзания (СНиП РК 2.04-01-2010) для галечников - 173 см.

Рисунок №1

Ситуационная схема участка

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания площадки строительства выполнены ТОО «GEO NOZD KZ» (ГСЛ №15021958 от 18.12.2015г) в 2018 году.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой наклонную поверхность, в пределах отметок от 1013.80 до 1014,90 м, в краевой части Таолдыкорганской межгорной впадины.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные мощной толщей галечниковых грунтов с песчаным заполнителем, с поверхности перекрыты насыпными грунтами.

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

Участок строительства потенциально неподтопляемый.

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

Суглинок мощностью 0,3-0,4м;

ИГЭ-1 гравийно-галечниковый грунт, с суглинистым заполнителем и с включением валунов до 30%, мощностью 2,8-3,1 м;

ИГЭ-2.- валуно-галечный грунт с сулеечным заполнителем. Мощностью 4,6-4,8м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта

Таблица 1

Наименование грунта	P_H	P_{II}	P_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
Гравийно-галечный грунт	2.02	2.0	1.98	0.6	0.5	36	34	41	600

где:

P - плотность грунта, т/м^3;

C - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

E - модуль деформации, МПа;

R_0 - расчетное сопротивление, кПа, по СП РК 5.01-102-2013.

Грунты не просадочные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1) по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивны.

По содержанию хлоридов – неагрессивны на железобетонные конструкции.

По ГОСТ 25100-2011-грунты незасоленные.

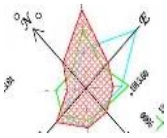
Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017-9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – II. Уточненное значение сейсмичности площадки – 9 (девять) баллов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области, согласно заданию на проектирование.

6.2.1 Генеральный план

Рисунок №2



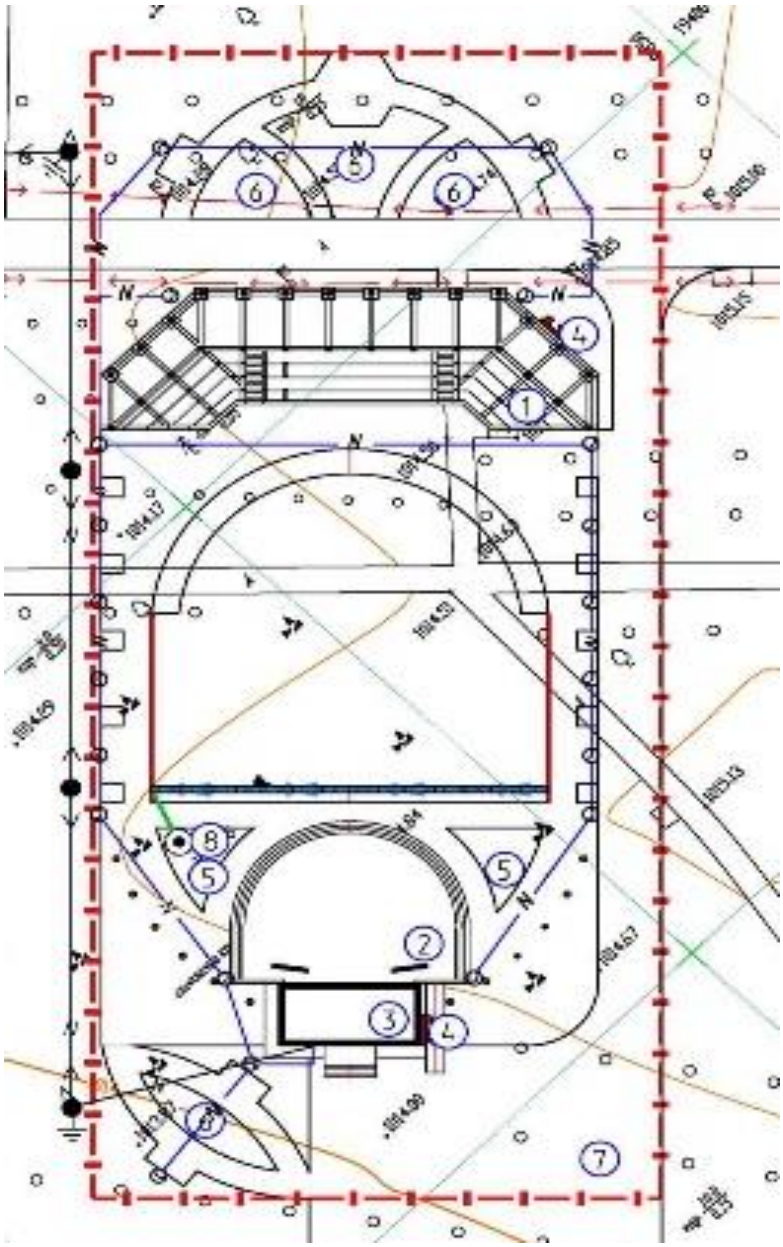


Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1 – Трибуна.
2 – Сцена,
3 – Артистическая,
4 – Пожарный щит/ящик для песка.
5 – Альпийская горка.
6 – Клумба.
7 – Площадка разворотная.
8 – Дренажный колодец.

Земельные участки под строительство амфитеатра, расположен по адресу: Алматинская область, город Текели.

Проектируемый участок амфитеатра размещен в центральной, обустроенной части центрального парка города Текели и является составляющей его частью.

Система координат (X; Y) местная. Система высот – Балтийская.

Территория участка под строительство амфитеатра в составе центрального парка города Текели, составляет 0,3600 га.

Рельеф участка спокойный, умеренный с продольным уклоном в западном направлении. Высотные отметки изменяются в пределах от 1013,80 до 1014,90. Участок расположен в парковой зоне г. Текели.

На площадке строительства имеются зеленые насаждения подлежащие пересадки строения и покрытия, подлежащие демонтажу.

Генеральный план разработан на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «GeoNord KZ» в 2018 году.

Плановая и высотная привязки амфитеатра и элементов благоустройства осуществляется от существующей беседки парка.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Количество	Примечание
1	Общая площадь земельного участка	га	0,3600	-
2	Площадь застройки:	$м^2$	494,42	-
3	Площадь покрытий, в том числе существующее	$м^2$	2400,98 156,50	-
4	Площадь озеленения	$м^2$	704,60	-

6.2.2 Технологические решения

Объемно-планировочное решение ансамбля амфитеатра запроектировано исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Трибуна с расположенными ступенчатыми рядами сидений рассчитана на 228 зрителей мест. Сидения отдельные, прикреплены к полу, минимальная высота спинки - 30 см. Сиденья особой прочности, не возгораемые, стойкие к перепадам температур и другим погодным условиям, не теряют цвет, оборудованы специальными водостоками во избежание застоя воды. Расстояние между рядами от спинки до спинки - 80 см., между центрами сидений в одном ряду - 60 см.

На отметке 0,000 расположены зрительские места для МГН.

Оборудование сцены - сценический комплекс 12х6х7м.

Освещение сцены – светильниками PR Lighting XPar 36O с потребляемой мощностью 200Вт-220В.

6.2.3 Архитектурные решения

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 2.3.

Амфитеатр представляет собой театр на открытом воздухе одноэтажный без подвала и технического этажа, состоящий из трех частей (трибуны, сцены и артистических помещений) сложной конфигурации в плане, с общими размерами в осях 55,67х32,88 м.

Трибуна

Трибуна – одноэтажное открытое, ярусное сооружение, с верхней смотровой площадкой, с тремя зрительными секторами, сложной конфигурации в плане, с общими размерами в осях 11,15х32,88 м. Количество ярусов – 4, пятый ярус – верхняя площадка.

Высота трибуны от пола основания первого яруса до пола верхней площадки – 2,23 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола артистической, что соответствует абсолютной отметки 1014,80 м. по генеральному плану.

Пространство под трибуной используется как подсобное помещение для складирования садово-паркового оборудования.

Смотровая верхняя площадка трибуны огорожена портиком с колоннадой ионического ордера и между колонн перилами с балясинами.

На ярусах секторов размещены сиденья для зрителей. На отм. 0,000 предусмотрены места для МГН.

Отделка пола верхней площадки трибуны, проступей и подступенков лестниц – керамическая плитка. Ступенчатые зрительные ряды (ярусы) – цементно-песчаный раствор с последующей окраской пентафталевой эмалью. Боковые стенки трибун облицованы фиброцементными плитами. Декоративные элементы из фибробетона.

Эвакуация с ярусов и верхней площадки трибуны запроектирована по двум открытым лестницам.

Здание для артистов (артистическая)

Артистическая – одноэтажное сооружение, без подвала и технического этажа, прямоугольное в плане, не отапливаемое, с общими размерами в осях 9,60х4,50 м. сблокировано со сценой.

Высота этажа от пола до перекрытия – 3,00 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола этажа, что соответствует абсолютной отметки 1014,80 м. по генеральному плану.

Планировка артистической предусматривает функциональное зонирование на два помещения для артистов. Служебные входа решены непосредственно с наружи через тамбуры с внутренними остекленными перегородками.

Выхода на сцену прикрыты декоративными экранами.

Лестницы и площадки входов защищены от осадков козырьками.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей осуществляется через тамбуры и выходы непосредственно наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Вход в артистические для МГН через сцену по пандусу.

Удаление бытовых отходов осуществляется на существующую площадку с мусоросборными контейнерами.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Крыша вентилируемая, односкатная.

Кровля – профнастил по деревянной обрешетке.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка - асфальтобетон, шириной 800 мм.

Наружная отделка:
цоколь – облицовка сплитерной плиткой;
стены – окраска водно-дисперсионной акриловой краской;
окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления;
остекление – однокамерные стеклопакеты с обычным стеклом;
двери – металлические, индивидуального изготовления;
Внутренняя отделка:
потолки – окраска водно-дисперсионной акриловой краской;
стены – окраска водно-дисперсионной акриловой краской;
полы - облицовка керамической плиткой, линолеум.

Сцена

Сцена – плоскостное открытое сооружение, с тремя линиями ступеней, полукруглое в плане, с общими размерами 12,70х16,80 м., сблокировано с артистической.

Высота сцены от пола до планировочной отметки мощения – 600 мм.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола артистической, что соответствует абсолютной отметки 1014,80 м. по генеральному плану.

Для МГН предусмотрен пандус с ограждением.

Отделка пола сцены – композитная древесно-полимерная террасная доска. Ступени – тротуарная плитка.

Технические показатели амфитеатра приведены в таблице 3.

Основные технические показатели по амфитеатру

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность здания	эт	1
2	Площадь застройки	$м^2$	494,42
3	Общая площадь	$м^2$	483,41
4	Строительный объем	$м^3$	550,49

6.2.3. Конструктивные решения

В рабочем проекте предусматривается строительство: здание для артистов и трибуны для зрителей

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

Степень огнестойкости – II.

Требования по обеспечению прочности и устойчивости сооружения разработаны с учетом требований СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» и СНиП РК2.03-3017* «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Расчеты конструкций зданий выполнены на основное и особое сочетание нагрузок, с помощью (ВК) Лира 9,6, реализуемого методом конечных элементов. Особые нагрузки – сейсмика 9 баллов.

Здание артистов

Конструктивная схема – здания с несущими стенами из кирпичной кладки. Габарит здания 4500х9600х3000(h)мм одноэтажное.

Стены из кирпича на растворе М50 (R_{nt}120 кПа), армирование горизонтально.

Фундаменты –монолитные из бетона В 15.

Перекрытие – монолитная ж. бетонная плита (120мм), бетон В20, арматура кл. AI и AIII ГОСТ 5781-82*.

Крыша – из профлиста, укладываемая по деревянной стропильной системе

(150х50ГОСТ 8486-86*Е).

Колоннада из металлических стоек φ219х4, Ø273х4 ГОСТ 10704-91 сталь С 245.

Фундаменты под стойки – столбчатые из монолитного железобетона, бетон В25, арматура класса А I и А III ГОСТ 5781-82*.

Фермы – из прямоугольных труб 60х40х3 ГОСТ 30245-94, сталь С235.

Трибуны для зрителей

Конструктивная схема сооружения трибун – каркасно-стеновая система (ж. бетонный каркас из колонн и ригелей, соединенных с монолитными стенами и монолитными плитами).

Сооружение сложное в плане, с габаритами 33,8х8,5м, одноэтажное.

Фундаменты: столбчатые под колонны, ленточные под стены из бетона В20, арматура класса AI и AIII ГОСТ 5781-82*.

Колоны –монолитные ж.бетонные 350х350 мм, бетон кл.В20, арматура класса AI-AIII ГОСТ5781-82*.

Ригели –монолитные железобетонные 300х400 (h) и 300х350(h)мм из бетона В20, арматура класса AI и AII ГОСТ57-81-82*.

Стены монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона В20, арматура класса AI,AIII ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия – монолитная ж.бетонная плита, толщиной 120мм, из бетона В20, арматура класса AI и AIII ГОСТ 5781-82*.

Не несущие стены – из пескоблоков В3,5, γ=240кг/м3 толщиной 200мм, на раствор М50, усиленные металлическими стойками, и армированные горизонтально.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Под фундаментными плитами устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм, из бетона класса В7,5.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза, по грунтовке – на основе БН90/10.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением, требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все стальные соединительные элементы, открытые сварные швы и закладные детали окрашены 2мя сломи ПФ-115 (ГОСТ6465) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ25129).

При выполнении стальных конструкций полной заводской готовности антикоррозионная защита осуществляется на заводе – изготовителе металлоконструкций двумя слоями эмали ПФ-1189 по ТУ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Общей толщиной 50-30 мкм.

Все элементы конструкции деревянного покрытия и крыши запроектированы из пиленного лесоматериала хвойных пород 1 категории по ГОСТ 9463-72*.

Влажность древесины не более 20%.

Элементы покрытия и кровли, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, а также с плитой перекрытия, тщательно антисептируются и изолируются прокладкой.

Все деревянные элементы, включая обрешетку, должны быть подвергнуты поверхностей пропитке пропиточным составом БК (буроугольная композиция) согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Защиту древесины от гниения произвести обработкой антисептиком и подвергнуть глубокой пропиткой антиперенами (с поглощением солей древесиной из расчета не менее 75 кг/м^2)

Для придания деревянным конструкциям предела огнестойкости 0,5 часа

необходимо обработать сульфатом аммония за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия.

Требования по обеспечению прочности и устойчивости сооружения разработаны в соответствии с требованиями существующих норм, главы СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) РК».

Расчеты конструкций выполнены на основное и особое сочетание нагрузок.

Стены из кирпича усиленные арматурой через 500 мм по высоте.

6.2.4. Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно технических условий № 20-739/665 от 10 октября 2018 года, выданных АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004* и др.).

Наружные сети электроснабжения - ЭС

Проектом предусмотрен демонтаж существующей КТПН-25-10/0,4кВ и строительство новой КТПН-100-10/0,4кВ. Проектируемая КТПН устанавливается на железобетонных фундаментных блоках ФБС-24-4-6Т. Наружный контур заземления для КТПН выполняется из стальных круглых электродов диаметром 16мм, длиной 3м, соединенных круглой сталью 10мм.

Электроснабжения строящегося объекта осуществляется от проектируемой КТПН-100-10/0,4кВ линией ВЛИ-0,4 кВ на железобетонных опорах проводом СИП-4-4х35мм².

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ КТПН-100-10/0,4кВ.

Наружное освещение выполнено светильниками консольного типа РКУ-08-125-001 и светильниками торшерного типа РТУ-06-125-004, установленных на металлических опорах.

Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0.66 сечением 4х6мм2, проложенным в траншее на глубине 0.7м от планировочной отметки земли. Питание и управление светильниками наружного освещения осуществляется от ящика управления освещением ЯУО 9602-3474-54-УЗ с автоматическим управлением от фотореле. Ящик ЯУО установлен в здании артистической.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями, кабели прокладываются в ПНД трубах.

Проектом предусмотрено заземление металлических опор и повторное заземление.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	– III.
Напряжение питания	– 380/220В.
Установленная мощность	– 50,0 кВт.
Расчетная мощность	– 42,5 кВт.

Электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрен щит ПР-3056-54У3 с автоматическими выключателями.

Учет электроэнергии предусматривается на КТПН.

Силовыми потребителями являются технологическое оборудование и переносные электроприемники подключаемые к штепсельным розеткам. В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Прокладка групповых и распределительных сетей выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГ прокладываемыми скрыто.

Проектом принято рабочее освещение. Освещение помещений осуществляется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты согласно СП РК 2.04--05-2002*. Управление освещением осуществляется при помощи выключателей, установленных по месту. Управление светильниками наружного освещения выполняется от ящика ЯУО 9602-3474-54-УЗ, установленного в здании артистической.

Принятая система заземления - TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект выполнен согласно действующим на территории Республики Казахстан нормативным требованиям, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Решения по генеральному плану участка жилой застройки определены из условий создания уровня комфортности для отдыха, в том числе маломобильных групп населения (далее МГН).

К основным входам предусмотрен доступ автотранспорта, в том числе пожарных машин.

Пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов кольцевого водопровода, проложенного на территории центрального парка в радиусе 150 м от проектируемого объекта (письмо ГУ «Отдел строительства города Текели», от 27 ноября 2018 года № 01-18-158).

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемый объект расположен в микрорайоне Алатау центральный городской парк г.Текели Алматинской области.

Со всех сторон участка под строительства амфитеатра окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (жилые дома) расположена с северо-восточной стороны на расстоянии 100м от территории участка строительства.

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

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительной площадке являются:

Источник N 0001-Котел битумный. Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в

атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19, взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен. Источник организованный.

Источник N 0002-Компрессор на дизельном топливе. Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 100мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник – выхлопная труба компрессора.

Источник загрязнения N 6001–Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6002-Разработка грунта экскаватором.

Разработка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6003-Разработка грунта бульдозером. Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей, котлованов и планировки участка работ. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6004 – Разработка грунта буровой машиной.

На период строительства будет использована буровая машина для строительных работ. При работе буровой машины в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержание SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6005-Пост ссыпки и разравнивания щебня. При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержание SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6006-Пост ссыпки и разравнивания ПГС. При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании ПГС бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержание SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6007-Укладка асфальтобетонной смеси. При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6008 -Электросварочные работы. При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6009-Газовая сварка. При сварке металла пропанобутановой смесью и ацетилен - кислородным пламенем в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6010-Газовая резка. При газовой резке стали в атмосферный воздух выделяются: Диоксид азота, диоксид марганца, оксид железо, оксид углерода. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6011-Шлифовальный машина. Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух

выделяется: пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6012- Гидроизоляция. При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6013-Покрасочные работы. При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: диметилбензол, метилбензол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, бензин, сольвент нафта, уайт-спирит, взвешенные частицы. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6014-Газовые выбросы от спецтехники. В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Согласно п.2.5 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.», при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0.

Район строительства характеризуется влажностью песка составляющий более 3%, и при ссыпке и перемещений песка расчет выбросов не производился.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных исочников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0.

Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства на прилегающей территории участка и жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

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

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		На существующее положение		на период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/пер.	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	0001 0002			0.0330614	0.00450514	0.0330614	0.00450514	2019
Территория участка	0001 0002			0.00537247	0.00073205	0.00537247	0.00073205	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория участка	0002			0.002	0.0002798	0.002	0.0002798	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория участка	0002			0.011	0.0014688	0.011	0.0014688	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	00010002			0.0639	0.008716	0.0639	0.008716	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0001			0.00000006	0.000000009	0.00000006	0.000000009	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория участка	0002			0.0004286	0.000056	0.0004286	0.000056	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);								
Территория участка	0001 0002			0.0211917	0.0028909	0.0211917	0.0028909	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	0001			0.00417	0.00057	0.00417	0.00057	2019
Итого по организованным источникам				0.14112423	0.019218699	0.14112423	0.019218699	

Т в е р д ы е:				0.00617006	0.000849809	0.00617006	0.000849809	
Газообразные, ж и д к и е:				0.13495417	0.01836889	0.13495417	0.01836889	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Территория участка	6008 6010			0.020365	0.0063427	0.020365	0.0063427	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)								
Территория участка	6008 6010			0.00031758	0.00046408	0.00031758	0.00046408	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	6008 6009 6010			0.01087587	0.00134595	0.01087587	0.00134595	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	6008 6010			0.01378694	0.0016545	0.01378694	0.0016545	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6008			0.00000208	0.000003975	0.00000208	0.000003975	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия и т.д.)								
Территория участка	6008			0.00000917	0.0000175	0.00000917	0.0000175	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория участка	6013			0.005339	0.055411	0.005339	0.055411	2019
(0621) Метилбензол (349)								

Территория участка	6013			0.0034832	0.005319	0.0034832	0.005319	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
	6013			0.001009	0.003393	0.001009	0.003393	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория участка				0.0007786	0.00094437	0.0007786	0.00094437	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория участка	6013			0.002825	0.00598	0.002825	0.00598	2019
(1411) Циклогексанон (654)								
Территория участка	6013			0.000541	0.00006834	0.000541	0.00006834	2019
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)								
Территория участка	6013			0.00278	0.352	0.00278	0.352	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Территория участка	6013			0.001583	0.02012	0.001583	0.02012	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория участка	6013			0.005594	0.031509	0.005594	0.031509	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Территория участка	6007 6012			0.0008	0.02018	0.0008	0.02018	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	6011 6013			0.0084861	0.0290086	0.0084861	0.0290086	2019

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Территория участка	6001			0.00603	0.0537	0.00603	0.0537	2019
	6002			0.0417	0.01028	0.0417	0.01028	2019
	6003			0.0333	0.00683	0.0333	0.00683	2019
	6004			0.0375	0.000675	0.0375	0.000675	2019
	6005			0.17686503	0.07429842	0.17686503	0.07429842	2019
	6006							
	6008							
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Территория участка	6011			0.0026	0.0012168	0.0026	0.0012168	2019
Итого по неорганизованным источникам				0.25804057	0.609277235	0.25804057	0.609277235	
Т в е р д ы е:				0.20864288	0.1113481	0.20864288	0.1113481	
Газообразные, ж и д к и е:				0.04939769	0.497929135	0.04939769	0.497929135	
Всего по предприятию:				**0.3991648**	**0.628495934**	**0.3991648**	**0.628495934**	
Т в е р д ы е:				0.21481294	0.112197909	0.21481294	0.112197909	
Газообразные, ж и д к и е:				0.18435186	0.516298025	0.18435186	0.516298025	

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

Поверхностные и подземные воды

Участок работ расположен на техногенной освоенной территории участка парковой зоны города Текели, в водоохранной зоне реки Каратал. Ближайший водный объект река Каратал расположена с южной стороны на расстоянии более 168 м от проектируемого участка строительных работ.

Для ведения строительных работ на водных объектах имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции за №KZ08VRC00004479 от 05 декабря 2018 года.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по предотвращению загрязнений.

Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

твердо–бытовые отходы;

жестяные банки из-под краски;

отходы промасленной ветоши (обтирочный материал);

огарки сварочных электродов;

отходы от пластиковых труб;

отходы от металлических труб.

Объем образованных отходов на период строительных работ составят – 1,62402т/пер.стр.

Растительный и животный мир

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка населенного пункта.

Согласно данных рабочего проекта и реестра зеленых насаждений проектом предусматривается сруб деревьев в количестве 37шт. Древесно-кустарниковая растительность, цветники и газоны на проектируемом участке отсутствует. Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

После окончания строительных работ предусматривается компенсационная посадка деревьев на территории парка в пятикратном размере, согласно параграфа 23, решения маслихата Алматинской области от 26 октября 2017 года № 24-125, «Об утверждении Правил содержания и защиты зеленых насаждений Алматинской области».

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района 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.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

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.

Получено заключение к рабочему проекту «Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области», выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, № KZ80VRC00004479 от 05 декабря 2018 года.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Строительство Амфитеатра в центральном парке города Текели Алматинской области», № KZ52VDD00106918 от 12 декабря 2018 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство амфитеатра.

Участок под строительство амфитеатра находится в городском парке.

Площадь участка под амфитеатр составляет 3600 м^2. Площадь зрительного зала – 1137,7 кв.м.

На участке расположены: трибуна, сцена, артистическая, альпийская горка, разворотная площадка, клумбы.

Вертикальная планировка участка позволяет сохранить отвод дождевых и талых вод в ближайший арык по сложившемуся существующему рельефу.

Проект амфитеатра выполнен в классическом стиле с использованием колоннад и камня и представляет собой сооружение, оборудованное сценической площадкой, ступенчатыми рядами сидений для зрителей на 228 мест.

Трибуны имеют специальный ярус, в котором располагаются VIP-места. Вокруг сцены располагается площадка, представленная в двух уровнях. Для покрытия сцены используется террасная доска композитная, древесно-полимерная, толщиной 25 мм. Для покрытия ступеней и подступенков сцены используется тротуарная плитка толщиной 40 мм. Покрытие верхней площадки трибун, ступеней и подступенков лестниц –

керамическая плитка без скольжения. Боковые стенки трибун отделаны фиброцементными плитами из натуральной мраморной крошки.

Здание артистической запроектировано одноэтажное, без подвала в осях 9,6мх4,5м, не отапливаемое.

Конструктивная схема – здание с несущими стенами из кирпичной кладки. Наружные и внутренние стены из керамического кирпича толщиной 380 мм и 250 мм. Фундаменты – бетонные монолитные. Кровля - односкатная, по несущему деревянному стропильному каркасу.

Эксплуатация здание предусмотрена только в теплое время года. Отопление отсутствует. Естественное освещение в здании артистической предусмотрено.

Электроснабжение осуществляется от существующей ТП, искусственное освещение помещений предусмотрено светильниками с компактными люминесцентными лампами. Предусмотрено временное хранение отработанных люминесцентных ламп, в закрытом металлическом контейнере, с последующим вывозом, согласно договору.

Внутренняя отделка помещений выполняется с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения: стены, потолок - краской на основе водной акриловой дисперсии; пол - коммерческий линолеум.

Сооружение трибун в плане имеет сложную П-образную форму, размеры в осях - 33,8м х 8,5м.

Высота верхней площадки трибун составляет - 2,25 м. Высота ступеней трибун – 5 м х 0,45 м. На трибунах предусмотрены сиденья для зрителей. Сидения отдельные, прикреплены к полу, минимальная высота спинки - 30 см, оборудованы специальными водостоками во избежание застоя воды.

Помещение уборочного инвентаря предусмотрено в подтрибунном пространстве.

Для сбора мусора имеется площадка с водонепроницаемым покрытием, огражденная с трех сторон сплошной стеной. Вывоз мусора предусмотрен ежедневно, централизованно.

Протоколы исследований дозиметрического контроля (№ 38 от 11 октября 2016 года) и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 1142 от 11 октября 2016 года) представлены.

Вывод: рабочим проектом «Строительство амфитеатра в центральном парке г. Текели Алматинской области» предусмотрено строительство амфитеатра.

Участок под строительство амфитеатра находится в городском парке.

Площадь участка под амфитеатр составляет 3600 м^2. На участке расположены: трибуна, сцена, артистическая, альпийская горка, разворотная площадка, клумбы.

Вертикальная планировка участка позволяет сохранить отвод дождевых и талых вод в ближайший арык по сложившемуся существующему рельефу.

Проект амфитеатра выполнен в классическом стиле с использованием колоннад и камня и представляет собой сооружение, оборудованное сценической площадкой, ступенчатыми рядами сидений для зрителей на 228 мест.

Эксплуатация здание предусмотрена только в теплое время года.

Отопление не предусматривается.

Естественное освещение в здании артистической предусмотрено.

Электроснабжение осуществляется от существующей ТП, искусственное освещение помещений предусмотрено светильниками с компактными люминесцентными лампами. Предусмотрено временное хранение отработанных люминесцентных ламп, в закрытом металлическом контейнере, с последующим вывозом, согласно договору.

Внутренняя отделка помещений выполняется с использованием нетоксичных

отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения: стены, потолок - краской на основе водной акриловой дисперсии; пол - коммерческий линолеум.

Помещение уборочного инвентаря предусмотрено в подтрибунном пространстве.

Для сбора мусора имеется площадка с водонепроницаемым покрытием, огражденная с трех сторон сплошной стеной.

Вывоз мусора предусмотрен ежедневно, централизованно.

Протоколы исследований дозиметрического контроля (№ 38 от 11 октября 2016 года) и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 1142 от 11 октября 2016 года) представлены.

Рабочий проект: «Строительство Амфитеатра в центральном парке городаТекели Алматинской области», соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24 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 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 7,0 месяцев.

Начало строительства – июнь 2019 год согласно письму ГУ «Отдел строительства г. Текели» от 31 октября 2018 года № 01-18-145.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 5,5 месяца.

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 «SANA-2015», версия 18.4 от 01 октября 2018 года 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 элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 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;

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, соответствии со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК, 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 2016, 2018, 2019 годы:

2016 год – 2 121 тенге;

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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Строительство Амфитеатра в центральном парке городаТекели Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Наименование проекта в всех документах приведено в соответствие.
2. В задание на проектирование включены требования по инженерным системам здания для артистов.
3. Представлена топографическую съемку сроком действия не более 1 года Приказ 750 от 30 ноября 2015 годап.46.

Генеральный план

4. Откорректированы технические показатели генерального плана.
5. В тупике проезда запроектирована разворотная площадка.
6. Проезд отодвинут от сооружения на нормативное расстояние.
7. Проектные горизонтали вертикальной планировки выполнены перпендикулярно длиной оси сооружения.
8. Для отводятся ливневых стоков с центральной части площадки запроектирован дренажный колодец.

Технологические решения

9. Научно-техническая документация откорректирована.
10. Указано использование подтрибунного пространства.

Архитектурные решения

Сцена и артистические

11. Показано направление движения по ступеням.
12. На плане указана абсолютная отметка 0,000 согласно генерального плана.
13. Откорректировано открывание двери.
14. На сцену предусмотрен пандус для МГН.
15. На фасадах и разрезах показаны проектные отметки земли..
16. Трибуна
17. Показаны места для МГН.
18. Показано направление движения по лестницам.
19. На разрезах и фасадах указаны отметку земли.

Конструктивные решения

20. Уточнена антикоррозийная защита строительных конструкций по СНиП 2.01.01-2013.
21. Антисейсмические мероприятия уточнены по СН РК 2,03-2017 «Строительство в районах (зонах) Республики Казахстан».
22. Указаны усилия в СТ1 и СТ2 на уровне фундаментов.
23. На листах КЖ, лист 3 и 13 – уточнена привязка колонн к осям и ссылка сеч 1-1.

Электротехнические решения

Электроснабжение

24. Проект ЭС согласован с АО «ТАТЭК».

25. Лист ЭС-1. Проект согласован со смежными разделами. На основных надписях (штампах) проставлены даты исполнения. В ведомости ссылочных документов откорректирован год введения в действие ПУЭ РК.

26. Лист ЭС-2. Питающая линия СИП-0,4кВ от КТПН до здания (ПР) проложена сечением 4х35. Представлен расчет потери напряжения от КТПН до конечной точки наиболее удаленного электроприемника.

27. Лист ЭС-5.Откорректирован опросный лист в соответствии с требованиями завода изготовителя.

28. Лист ЭС-7. В схеме указан счетчик электроэнергии.

29. Разработан чертеж по – установке фундамента под КТПН.

30. Представлен кабельный журнал для сетей наружного освещения. Откорректировано сечение кабеля на АВБбШв-4х6мм^2.

Электрооборудование

31. Лист ЭЛ-1. Проект согласован со смежными разделами. На основных надписях (штампах) проставлены даты исполнения.

32. Лист ЭЛ-2. Для артистической откорректирована норма освещенности.

33. Лист ЭЛ-3. Для розеточной группы принят автоматический выключатель с УЗО.

Оценка воздействия на окружающую среду

34. Представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции за №KZ08VRC00004479 от 05 декабря 2018 года.

35. Откорректированы теоретические расчетов эмиссий в атмосферный воздух согласно окончательной версии сводной ресурсной сметы.

36. План благоустройства и озеленения территории (Раздел ГП – л.6) согласован с ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ города Текели». Проект ОВОС дополнен разделом благоустройства и озеленения территории.

37. Представлена ситуационная схема расположения проектируемого объекта.

Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

38. Общая пояснительная записка откорректирована в соответствии с замечаниями.

Сметная документация

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

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

41. Откорректированы затраты на экспертизу рабочего проекта согласно расчету

42. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы согласно расчету.

43. Учтены заготовительно-складские расходы к стоимости материалов и оборудования, принятой по данным прайс-листов согласно п. 58, 63 Нормативного документа по определению сметной.

44. В сводном сметном расчете произведено деление затрат по годам строительства

45. Стоимость материалов принята согласно нормативной базе и только на отсутствующие материалы, стоимость принята по данным прайс-листов.

46. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.45,46 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

47. В сводном сметном расчете откорректировано деление затрат по годам строительства.

48. Предоставлена разделительная ведомость поставки оборудования заказчика и подрядчика, согласованная заказчиком.

49. Откорректированы затраты на устройство монолитной лестницы, обетонирование колонн и расценены по расценке Раздела 6.

50. Исключены затраты на уплотнение грунта, как учтенные составом работ при устройстве основания

51. Откорректированы затраты на установку изделий из фибробетона и расценены по расценкам Раздела 15.

52. Откорректирована стоимость изделий из фибробетона, учтено каждое изделия отдельно согласно проектным решениям.

53. Откорректированы затраты по прокладке и затягиванию кабеля в трубы по прямым расценкам из подраздела 02 «Сети электрические и канализация электроэнергии», группы 06 «Сети проводок в зданиях и сооружениях», согласно проектным решениям.

54. Учтены затраты на прокладку труб согласно проектным решениям.

55. Затраты на демонтажные работы отнесены к Главе 1 «Подготовка территории». Учтены затраты на ввоз мусора.

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказом МНЭ РК № 517 от 20 декабря 2016 года «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики 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) технически и технологически несложный уровень ответственности.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Вместимость амфитеатра	мест	228	228
	Общая площадь земельного участка	га	0,3600	0,3600
	Площадь застройки	$м^2$	494,42	494,42
	Общая площадь	$м^2$	483,41	483,41

	Этажность	эт	1	1
	Строительный объем	$м^3$	550,49	550,49
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2016, 2018, 2019 годов	млн. тенге	206,45	184,40
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	167,27	98,22
	оборудование		2,15	52,68
	прочие		37,03	33,50
в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге (ПИР)	млн. тенге	–	7,03
2.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге (экспертиза рабочего проекта)		–	0,99
2.3	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП 2 525тенге, строительство)		206,45	176,38
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	5,5

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016, 2018 годов и прогнозном уровне цен 2019 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Амфитеатра в центральном парке городаТекели Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость амфитеатра – 228 мест;
общая площадь земельного участка – 0,3600 га;
площадь застройки – 494,42 $м^2$;
общая площадь – 483,41 $м^2$;
этажность – 1;
строительный объем – 550,49 $м^3$;
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2016, 2018 годов
и прогнозном уровне цен 2019 года – 184,40 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы – 98,22 млн. тенге,
оборудование – 52,68 млн. тенге,
прочие – 33,50 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства – 5,5 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Отдел строительства города Текели» согласно договора № 25 от 19 ноября 2018 года.

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, «Алматы облысының Текелі қаласының орталық саябағында орналасқан Амфитеатр құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Амфитеатрдың сыйымдылығы	– 228 орын;
жер телімінің жалпы ауданы	– 0,3600 га;
құрылыстың ауданы	– 494,42 м^2;
жалпы ауданы	– 483,41 м^2;
қабаттылығы	– 1;
құрылыс көлемі	– 550,49 м^3;
Құрылыстың жалпы сметалық құны:	
2016, 2018 жылдардағы баға деңгейінде	
2019 жылдарға болжамды баға деңгейінде	- 184,40 млн. теңге,
в том числе:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 98,22 млн. теңге,
жабдықтар	- 52,68 млн. теңге,
тағы басқалар	- 33,50 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 5,5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 23 қазандағы № 25 шарттың талаптарына сәйкес «Текелі қаласының құрылыс бөлімі» 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 – Махамбетова Г.
Сарапшы – Крутов А.В.
Сарапшы – Гончаренко В.А.
Сарапшы – Тағыбек Ұ.Б.
Сарапшы – Ескожиева А.Б.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Электронды портал бойынша маман – Сейтимбетова А.С.

Курманалина Г.Б.

Директор

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Тағыбек Ұ.Б.

Эксперт

Гончаренко В.А.

Эксперт

Крутов А.А.

Эксперт

Махамбетова Г.

Эксперт

Сейтимбетова А.С.

Специалист

Номер: KZ52VDD00106918

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Текели" Республика Казахстан, Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели, улица Абылай хана, дом № 34,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111240023119

Наименование производственного объекта: "Устройство амфитеатра в парке г.Текели Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели -

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.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 12.12.2018 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:	0,39916480	0,628495934
Устройство амфитеатра в парке г.Текели Алматинской области	0,39916480	0,628495934
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,005339	0,055411
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0126561	0,0295786
Бутилацетат	0,0007786	0,00094437
Метилбензол	0,0034832	0,005319
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00031758	0,00046408
Железо (II, III) оксиды	0,020365	0,0063427
Азота (IV) диоксид	0,04393727	0,00585109
Азот (II) оксид	0,00537247	0,00073205
2-Этоксиэтанол	0,001009	0,003393
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00278	0,352
Бенз/а/пирен	0,00000006	0,000000009
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0219917	0,0230709
Сольвент нафта	0,001583	0,02012
Уайт-спирит	0,005594	0,031509
Углерод	0,002	0,0002798
Пыль абразивная	0,0026	0,0012168
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)	0,17686503	0,07429842
Сера диоксид	0,011	0,0014688
Формальдегид	0,0004286	0,000056
Углерод оксид	0,07768694	0,0103705
Пропан-2-ол	0,002825	0,00598
Циклогексанон	0,000541	0,00006834
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000208	0,000003975
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000917	0,0000175
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.
Срок действия настоящего разрешения с 01.06.2019 года по 31.12.2019 года.