«Алматы облысы Алакөл ауданы Ақши ауылының Алакөл көлі жағалауында демалыс паркін салу»
жұмыс жобасы бойынша

10.01.2019 ж. № КазЭП-0001/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алакөл аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы
және тұрғын үй инспекциясы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх Коксу» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Алакөл ауданы Ақши ауылының Алакөл көлі жағалауында демалыс паркін салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-пен берілді, Астана каласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0001/19 от 10.01.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство парка отдыха на побережье озера Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Алакольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх Коксу»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Строительство парка отдыха на побережье озера Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области»**, выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство парка отдыха на побережье озера Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № КазЭП-0013 от 11 декабря 2018 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района», ТОО «Казахская экспертиза проектов» и ТОО «Арх Коксу».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Арх Коксу» г.Талдыкорган (Государственная лицензия ГСЛ № 12012101 от 10.09.2012 года, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.02.2018г., утвержденное заказчиком;

постановление № 32 от 13.02.2018г. акимата Алакольского района Алматинской области о выделении земельного участка на постоянное землепользование;

акт выбора участка от 25.01.2018г., подписанный комиссионно, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 145 от 01.10.2018г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Аппарат акима Алакольского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района Алматинской области», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района»;

решение №37-1 от 06.08.2018г. о внесении изменений в решение Алакольского районного маслихата №24-1 от 25 декабря 2017 года «О бюджете Алакольского района на 2018-2020 годы»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 10.01.2019г;

отчет по инженерным изысканиям, выполненный ТОО «GeoNord KZ» в январе 2018г. (государственная лицензия №15021958 от 18.12.2015г.);

топосъемка М1:500, выполненная ТОО «GeoNord KZ» в январе 2018г. (государственная лицензия №15021958 от 18.12.2015г.);

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ТАВА СУ» 17.09.2018г. (ГСЛ №0158 от 19.11.2008г.);

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» №792 от 11.12.2018г. о начале строительства;

Технические условия:

технические условия №4 от 10.09.2018г. на водоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Алакөл Су»;

технические условия №25-124/128 от 26.02.2018г. для электроснабжения парка, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

письмо заказчика от 25.12.2018г № 802 об эксплуатации объекта только в летний период.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован с ГУ «Аппарат акима Алакольского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Алакольского района Алматинской области», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№ п/п	Обозначение		Наименование
1	Том 1.	ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1	АР-07/01-2018	Архитектурные решения
3	Альбом 2	ГП-07/07-2018	Генеральный план
4	Альбом 3	КЖ-07/02-2018	Конструкции железобетонные
5	Альбом 4	КМ-07/03-2018	Конструкции металлические
6	Альбом 5	ВК-07/04-2018	Водопровод и канализация
7	Альбом 6	НВ-07/04-2018	Наружные сети водоснабжения. Полив
8	Альбом 7	ТХ-07/04-2018	Насосная станция повышения давления
9	Альбом 8	НВК-07/05-2018	Наружные сети водоснабжения и канализации
10	Альбом 9	ОВ-07/06-2018	Отопление и вентиляция
11	Альбом 10	ЭС-07/09-2018	Наружное электроосвещение
12	Альбом 11	ПС-07/10-2018	Пожарная сигнализация
13	Альбом 12	ВН-07/11-2018	Видеонаблюдение
14	Альбом 13	ЭЛ-07/08-2018	Электроснабжение
15	Том 2	СД	Сметная документация
16	Том 3	ПОС	Проект организации строительства
17	Том 4	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
18	Альбом 14	ЭП	Эскизный проект
19	Книга 1	ПП	Паспорт проекта
20	Книга 2		Прайс-листы
21	Книга 3		Инженерно-геологический отчет
22	Лист 1		Топосъемка М1:500
23	Книга 4		Расчеты по всем разделам

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства парка отдыха на побережье озера Алаколь с.Акши является создание благоприятных условий для отдыха жителям поселка и отдыхающим.

Строительство парка предназначено для круглогодичного, полноценного отдыха и проведения разнообразного досуга населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Алматинская область, Алакольский район село Акши, побережье озера Алаколь.

Поверхность территории относительно ровная, характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 372,90-377,70 м.

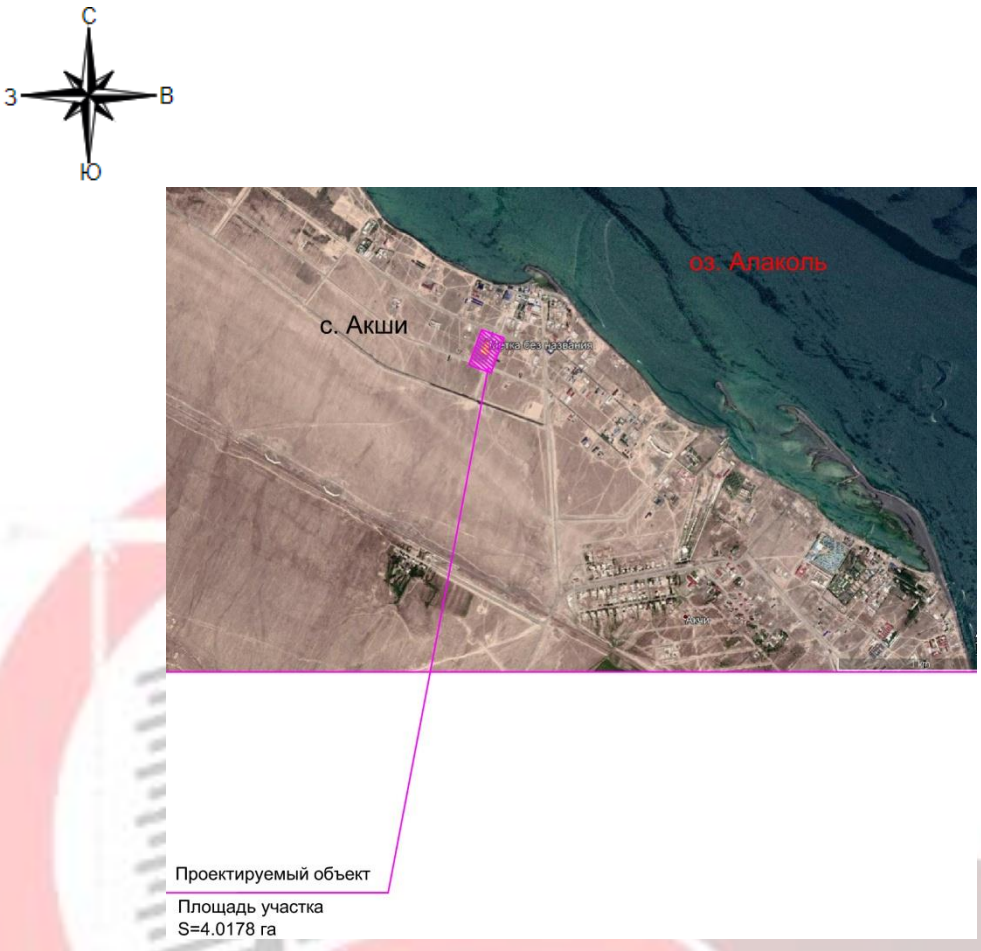

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) III (s_o = 100 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) минус 25,3° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ТАВА су» в ноябре 2017 года.

Площадка изысканий расположена по адресу: Алматинская область, Алакольский район село Акши.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой предгорную наклонную аллювиально–пролювиальную равнину. Аллювиально-пролювиальная равнина среднечетвертичного возраста отличается простым геологическим строением – это, в основном, однородная толща, представленная валунно-галечниковыми и гравийно-галечниковыми отложениями с песчаным заполнителем.

Площадка под строительство сложена гравийно-галечником с включением валунов до 10% с супесчаным заполнителем мощностью 0,6-1,0 м, перекрытых супесью с

включением гравия и гальки до 30%, мощностью 0,3-0,4 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем.

Подземные воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

На участке выделены три литологических разновидностей грунтов: почвенно-растительный слой, супеси и гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%.

Нормативные и расчетные значения гравийно-галечника

Таблица №2

№ п\п	Наименование грунта	Плотность грунта (кН/м³)			Удельное сцепление (кПа)			Угол внутреннего трения (градус)			Модуль деформации (мПа)
		P_n	P_{II}	P_I	C_n	C_{II}	C_I	φ_n	φ_{II}	φ_I	E
1	Гравийно-галечник с включением валунов до 30%	20,0	19.7	19.5	2,0	1,8	1,6	38	36	32	50.0

Расчетное сопротивление грунтов составляет:

для супеси 300 кПа.

для крупнообломочных грунтов 500 кПа.

Нормативная глубина промерзания (СНиП РК 5.01-01-2002г.):

для супеси 182 см,

для крупнообломочных грунтов 221 см.

Грунты по степени засоления – незасоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4.

Сейсмичность района строительства 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая).

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Территория парка отдыха Акши общей площадью 40178,0 м². Парк расположен в селе Акши. Территория свободна от застройки.

Рисунок 2. Ситуационная схема

Генеральным планом парка отдыха с.Акши предусмотрено устройство кольцевого проезда из асфальтобетонного покрытия с обрамлением бортовым камнем, марки БР 100.30.18, основания из щебня толщиной 150 мм для пожарных машин вокруг всей парковой зоны, заезд автомашин предусмотрен с западной стороны, где установлены металлические ворота и калитка. По периметру парка предусмотрено металлическое решетчатое ограждение на столбах из сплитерных блоков, высотой 2,5 метра; входы в парк осуществляется с двух сторон: западной и северной. Центральный вход предусмотрен с северной стороны, где расположена центральная входная группа. Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм (скамейки, урны,

торшерных светильников, качели, тренажеры, карусели, детские игровые комплексы, информационные щиты и др), а также, устройство тротуарных брусчатых покрытий, тактильных покрытий, резино-каучуковых бесшовных покрытий дорожек и площадок. Для достижения благоприятных санитарно-оздоровительных условий территория озеленяется, предусмотрен посев многолетних трав, посадка деревьев, кустарников и цветников.

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:1000. Система координат - местная. Система высот Балтийская. Рельеф участка спокойный, с уклоном на северо-восток. Привязка зданий и сооружений на проектируемой территории выполнена в линейных размерах к границе участка.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный. План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом прилегающей территории и минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется вдоль проездов по уклону за пределы участка на рельеф.

В рабочем проекте на участке предусматриваются:

1) автостоянка на 46 автомобилей;
2) входная группа 2 шт;
3) будка охраны 2 шт;
4) беседки 6 шт;
5) детские игровые площадки;
6) центральный навес;
7) летнее кафе;
8) площадка для юрты;
9) амфитеатр и сцена;
10) аллея;
11) киоск 3 шт;
12) площадка для аренды велосипедов;
13) туалет 2 шт;
14) площадка для катания на роликах;
15) площадка для мусорных баков;
16) площадка для тренажеров;
17) выгреб;
18) резервуар;
19) трансформаторная.

Продольные уклоны проездов минимальные – 4 ‰.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

К объекту предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

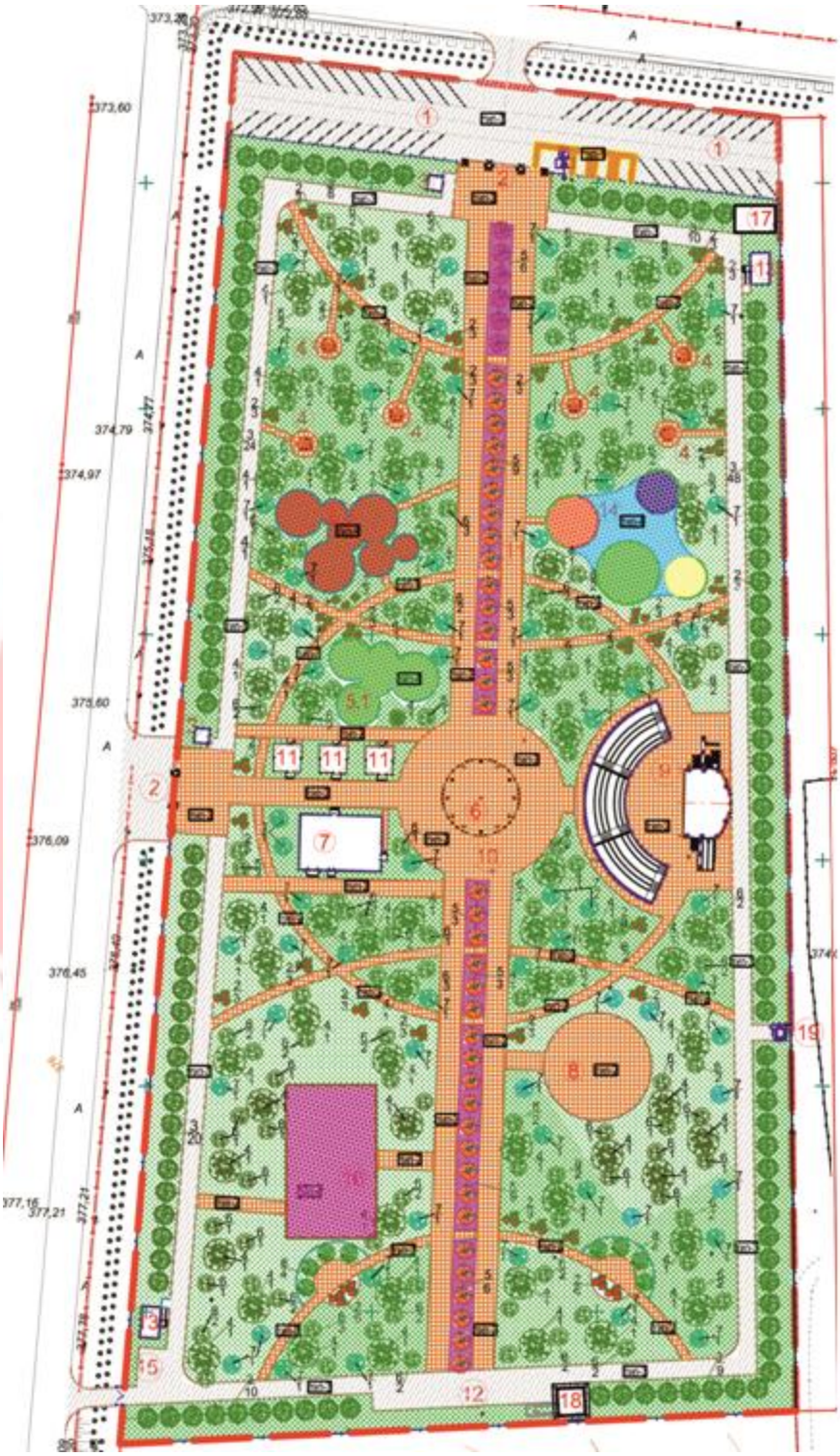

Рисунок 3 - Экспликация зданий и сооружений

Технико-экономические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка	40178,0 $м^2$
2	Площадь проектируемой застройки, всего	1246,48 $м^2$
3	Площадь покрытий	17619,98 $м^2$
5	Площадь озеленения	21311,54 $м^2$

6.2.2 Технологические решения

Разработка раздела «Технологические решения» заданием на проектирование не предусматривается (письмо заказчика № 799 от 20.12.2018г.).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

В рабочем проекте на территории парка предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений: амфитеатр, входная группа, киоск, КПП, летнее кафе, летняя сцена, ограждение парка, туалет, центральный навес.

Объемно-планировочные решения зданий определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований. Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование.

Амфитеатр – одноэтажное здание, дугообразной формы в плане, с размерами в осях 58,71 х 9,05 м. В здании амфитеатра на отметке 0.000 под трибунами размещены складские помещения, высота от пола до потолка 2,5 метра.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, ширина эвакуационного прохода не менее 1.5 м.

Эвакуация людей осуществляется: из складских помещений – непосредственно наружу.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/75/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 380мм, на цементно-песчаном растворе марки М50, с последующей облицовкой из травертина, толщиной 30 мм, по направляющим. Поверхность амфитеатра и ступени – керамическая плитка с шероховатой поверхностью. Декоративные элементы из пенополистирола с защитным слоем. Лестницы предусмотрены с металлическими ограждениями. Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери: наружные – стальные по ГОСТ 24689-81. Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 0,8 метра. Предусмотрены пластиковые сидения для зрителей, посадочных мест - 336.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - бетон класса В7,5.

Технико-экономические показатели по зданию амфитеатра

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	446,83 $м^2$
3	Строительный объем	1206,44 $м^3$
4	Общая площадь здания	853,61 $м^2$
5	Расчетная площадь	777,71 $м^2$
6	Полезная площадь	777,71 $м^2$

Входная группа – сооружение прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,3х0,7 м. Высота 8,51 метра.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Конструкция входной группы выполнена из металла. Входная группа облицовывается декоративными элементами. Декоративные элементы из пенополистирола с защитным слоем.

Технико-экономические показатели. Входная группа

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь застройки	31,6 $м^2$
2	Строительный объем	268,9 $м^3$

Киоск – одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0 х 6,0 м. Высота от пола до потолка 3,0 метра. В киоске размещены торговый зал, складские помещений, коридор и санузел.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/75/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 250мм, на цементно-песчаном растворе марки М50, с последующей облицовкой травертином по направляющим, толщиной 30 мм. Цоколь – керамогранит на клее. Окна и витражи – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери

внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери наружные – металлические по ГОСТ 24689-81.

Крыша – односкатная по металлическим фермам. Покрытие кровли – битумная черепица. Утеплитель кровли – минеральная плита, толщиной - 100 мм. Облицовка карниза из металлосайдинга. Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 0,8 метра.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска, в санузлах керамическая плитка. Перегородки - гипсокартон, сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Потолки – гипсокартон, сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка и линолеум.

Технико-экономические показатели. Киоск

Таблица № 6

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	41,86 $м^2$
3	Строительный объем	194,63 $м^3$
4	Общая площадь здания	33,20 $м^2$
5	Расчетная площадь	30,05 $м^2$
6	Полезная площадь	33,20 $м^2$

Контрольно-пропускной пункт (КПП) – одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0 х 3,0 м. Высота этажа от пола до потолка 2,7 метра, с холодным чердаком.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в два слоя.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/75/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 250мм, на цементно-песчанном растворе марки М50, с последующим облицовку выполнить из травертина по направляющим, толщиной 30 мм. Цоколь – керамогранит на клее. Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери наружные – металлические по ГОСТ 24689-81.

Крыша – двухскатная по конструкции из дерева хвойных пород, с неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – битумная черепица. Облицовка карниза - декоративные элементы из пенополистирола с защитным слоем. Оконные и дверные проемы обрамляются декоративными элементами из пенополистирола с защитным слоем. Вокруг зданий предусмотрена отмостка шириной 0,8 метра.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - линолеум.

Технико-экономические показатели здание КПП

Таблица № 7

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	12,39 $м^2$
3	Строительный объем	44,64 $м^3$
4	Общая площадь здания	7,84 $м^2$
5	Расчетная площадь	7,84 $м^2$
6	Полезная площадь	7,84 $м^2$

Летнее кафе – одноэтажный, с холодным чердаком, прямоугольный форме в плане, с размерами в осях 12,0 х 18,0 м. Высота этажа от пола до потолка 3,0 метра.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/75/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 380мм, на цементно-песчаном растворе марки М50, с последующей облицовкой из травертина по направляющим, толщиной 30 мм. Цоколь – керамогранит на клее. Окна и витражи – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери наружные – металлические по ГОСТ 24689-81. Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – односкатная по металлическим фермам. Покрытие кровли – битумная черепица. Облицовка карниза - металлосайдинг. Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 0,8 метра.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска. Перегородки – гипсокартон, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Потолки – гипсокартон, сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка.

Технико-экономические показатели здание. Летнее кафе

Таблица № 8

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	238,43 $м^2$
3	Строительный объем	1308,46 $м^3$
4	Общая площадь здания	202,41 $м^2$
5	Расчетная площадь	202,41 $м^2$
6	Полезная площадь	202,41 $м^2$

Летняя сцена – представляет собой колоннаду классического стиля, с цокольным этажом, сложной формой конфигурации в плане, с размерами в осях 27,7 х 9,11 м. Высота колонны от нуля - 9,3 метра. Высота цокольного этажа от пола до плиты перекрытий 2,635 м.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/75/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 380мм, на цементно-песчаном растворе марки М50, с последующей облицовкой травертином по направляющим, толщиной 30 мм. Конструкция колонны выполнена из металла. Колоннада облицовывается декоративными элементами. Декоративные элементы из пенополистирола с защитным слоем. Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери наружные – металлические по ГОСТ 24689-81. Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 0,8 метра.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Потолки – сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - полиуретановое покрытие, керамическая плитка и стяжка из бетона класса В7,5.

Технико-экономические показатели здание. Летняя сцена

Таблица № 9

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	210,70 $м^2$
3	Строительный объем	1931,30 $м^3$
	в.т.ч: надземная часть	1524,9 $м^3$
	в.т.ч: подземная часть	406,4 $м^3$

4	Общая площадь здания	108,19 $м^2$
5	Расчетная площадь	90,19 $м^2$
6	Полезная площадь	90,19 $м^2$

Ограждение территории парка – по периметру парка предусмотрено металлическое решетчатое ограждение с креплением к колоннам из сплитерных блоков. Колонны выполнены с шагом 4,0 м, сечением 400х400мм. Под ограждение выполнен ленточный фундамент из бетона класса В7,5. По верху фундамента выложено 2 ряда сплитерных блоков высотой 400 мм, общая высота до низа металлического ограждения составляет 600 мм от земли. Колонны и кладка по фундаменту накрываются накрывочной плитой. Высота ограждения 2,5 метра. Протяженность ограждения – 787 п.м.

Туалет – одноэтажный, с холодным чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,7 х 4,0 м. Высота этажа от пола до потолка 2,7 метра.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные стены – из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо-1НФ/75/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 250мм, на цементно-песчаном растворе марки М50, с последующим облицовку выполнить из травертина по направляющим, толщиной 30 мм. Цоколь – керамогранит на клее. Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери наружные – металлические по ГОСТ 24689-81. Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88. На фасаде предусмотрено декоративные элементы из пенополистирола с защитным слоем.

Крыша – односкатная из дерева хвойных пород, с неорганизованным водоотводом. Покрытие кровли – металлочерепица. Облицовка карниза - металлосайдинг. Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 0,8 метра.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска и керамическая плитка высотой 1,5 метра. Перегородки – влагостойкий гипсокартон, выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска. Туалетные перегородки из металлопластика высотой 1,74 метра.

Потолки – сплошное выравнивание растворами из сухих смесей, водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка.

Технико-экономические показатели здание. Туалет

Таблица № 10

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	36,07 $м^2$
3	Строительный объем	126,42 $м^3$
4	Общая площадь здания	23,79 $м^2$
5	Расчетная площадь	18,24 $м^2$
6	Полезная площадь	23,79 $м^2$

Центральный навес – с размерами в осях 16,0 х 16,0 м в крайних разбивочных осях. Диаметр 16,0 метра. Высота 6,2 метра.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Конструкция центрального навеса выполнена из металла. Все конструктивные элементы облицовываются декоративными элементами классического стиля из пенополистирола с защитным слоем.

Крыша – скатная из металлических ферм, с организованным водоотводом. Покрытие кровли – битумная черепица.

Технико-экономические показатели. Центральный навес

Таблица №11

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	215,6 $м^2$
3	Строительный объем	1336,7 $м^3$

6.2.4 Конструктивные решения

Амфитеатр

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Конструктивная схема здания – рамный железобетонный каркас.

Здание линейной полукруглой формы в плане с размерами в осях 58,71х9,05 м, переменной высоты.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 800х300(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и хомутов диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

По периметру здания предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная стена. По оси «А» фундаментная стена с размерами сечения 400х700(h) мм, по оси «Д» фундаментная стена с размерами сечения 1050х200(h) мм.

Армирование фундаментных стен выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и шпильками диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В25.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Для связи с арматурой колонн и стен, в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

По осям «1» и «11» предусмотрены монолитные железобетонные стены толщиной 300 мм, переменной высоты.

Армирование стен выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и шпильками диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В25.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 22 мм класса AIII и диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки шагом 100 мм из арматуры диаметром 8 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 350x500(h) мм. Материал - бетон класса B25.

Армирование ригелей выполнены пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 22 мм класса AIII и диаметром 8 мм класса A I по ГОСТ 5781-82*.

Плита перекрытия с лестницами – монолитная железобетонная, толщиной 200 мм.

Армирование плиты выполнено в верхней и нижней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса B25.

Входная группа

Конструктивная схема сооружения – рамный металлический каркас.

Сооружение в виде плоского рамного каркаса с размерами длины в осях 18,3 м, переменной высоты.

Стойки и балки каркаса - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 80x4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Раскосы стоек и балок - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 60x4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Соединительные элементы из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные с размерами 1300x1300x2600(h) мм и 2000x1300x2600(h) мм. Материал - бетон класса B25.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса AIII и хомутов диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса B7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Для связи с металлическими стойками, в фундаментах предусмотрены закладные детали.

Летнее кафе

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости здания II

Конструктивная схема здания – рамный металлический каркас.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0x12,0 м, переменной высоты.

Стойки каркаса - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 160x6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки каркаса - из стальных горячекатаных двутавров с параллельными гранями полок № 25Б1 по СТО АСЧМ 20-93.

Стропильные фермы с параллельными поясами расположенные шагом 3,0 м.

Фермы - из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 60x40x4 мм и квадратного сечения 50x4 мм по ГОСТ 30245-2003.

В торцах здания по нижним и верхним поясам ферм предусмотрены горизонтальные связи покрытия.

Горизонтальные связи - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 50х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Между фермами в продольном направлении здания предусмотрены вертикальные связи покрытия.

Вертикальные связи - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 50х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны покрытия - из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 60х40х4 мм по ГОСТ 30245-2003, расположенные шагом 1000 мм.

Соединительные элементы из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 400х1200(h) мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование подошвы фундамента выполнено арматурной сеткой из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Для связи с металлическими стойками, в фундаменте предусмотрены закладные детали.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости здания II

Конструктивная схема здания – стеновая, с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м, высотой от пола до потолка 2,7 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 350х1100(h) мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование подошвы фундамента выполнено арматурной сеткой из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Для связи с арматурой монолитных сердечников, в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Стены выполнены из полнотелого кирпича М100 на растворе марки 50 с расчетным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 1,2 кг/см^2. Толщина стен 250 мм с горизонтальным армированием. Горизонтальное армирование выполнено арматурными сетками из холоднотянутой проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80* и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*, с шагом 700 мм по высоте.

В соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 предусмотрены вертикальные железобетонные сердечники по краям дверных и оконных проемов, в местах сопряжений

стен, и соединены с антисейсмическим поясом. Монолитные железобетонные сердечники с размерами сечения 130х250 мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование сердечников выполнено плоскими каркасами из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - монолитные железобетонные с размерами сечения 250х200(h) мм и 250х300(h) мм, армированные пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В20.

По верху несущих стен предусмотрен антисейсмический пояс, размерами 250х200(h) мм, армированный пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В12,5.

Перекрытие – балочное из деревянных конструкций.

Балки перекрытия из бруса сечением 100х150(h) мм, расположенные шагом 600 мм.

Крыша вальмовая. Конструкции крыши – деревянные.

Мауэрлат и стойки из бруса сечением 100х100(h) мм.

Стропильная нога из доски сечением 50х150(h) мм, расположенные с шагом 600 мм.

Диагональная нога из доски сечением 50х150(h) мм.

Обрешетки из бруса сечением 50х50(h) мм, расположенные с шагом 350 мм.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 20 % по ГОСТ 24454-80*.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном изолированы двумя слоями толи.

Туалет

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости здания II

Конструктивная схема здания – стеновая, с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,0х6,7 м, высотой от пола до потолка 2,7 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 350х1200(h) мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование подошвы фундамента выполнено арматурной сеткой из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Для связи с арматурой монолитных сердечников, в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Стены выполнены из полнотелого кирпича М100 на растворе марки 50 с расчетным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 1,2 кг/см^2. Толщина стен 250 мм с горизонтальным армированием. Горизонтальное армирование выполнено арматурными сетками из холоднотянутой проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80* и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*, с шагом 700 мм по высоте.

В соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 предусмотрены вертикальные железобетонные сердечники по краям дверных и оконных проемов, в местах сопряжений и глухих участках стен, и соединены с антисейсмическим поясом. Монолитные железобетонные сердечники с размерами сечения 130х250 мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование сердечников выполнено плоскими каркасами из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - монолитные железобетонные с размерами сечения 250х200(h) мм, армированные пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В20.

По верху несущих стен предусмотрен антисейсмический пояс, размерами 250х200(h) мм, армированный пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса В12,5.

Перекрытие – балочное из деревянных конструкций.

Балки перекрытия из бруса сечением 100х200(h) мм, расположенные шагом 600 мм.

Крыша односкатная. Конструкции крыши – деревянные.

Мауэрлат и стойки из бруса сечением 100х100(h) мм.

Стропильная нога из доски сечением 50х150(h) мм, расположенные с шагом 900 и 1000 мм.

Обрешетка из бруса сечением 50х50(h) мм, расположенные с шагом 350 мм.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 20 % по ГОСТ 24454-80*.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном изолированы двумя слоями толи.

Киоск

Уровень ответственности здания II

Степень огнестойкости здания II

Конструктивная схема здания – рамный металлический каркас.

Здание квадратной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м, переменной высоты.

Стойки каркаса - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 160х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки каркаса - из стальных горячекатаных двутавров с параллельными гранями полок № 25Б1 по СТО АСЧМ 20-93.

Стропильные фермы с параллельными поясами расположенные шагом 3,0 м.

Фермы - из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 60х40х4 мм и квадратного сечения 40х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

По нижним и верхним поясам ферм предусмотрены горизонтальные связи покрытия.

Горизонтальные связи - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 50х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Между фермами предусмотрены вертикальные связи покрытия.

Вертикальные связи - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 50х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны покрытия - из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 60х40х4 мм по ГОСТ 30245-2003, расположенные шагом 1000 мм.

Соединительные элементы из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 350х1100(h) мм, с уширением под стальные стойки шириной 400 мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование подошвы фундамента выполнено арматурной сеткой из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII и диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Для связи с металлическими стойками, в фундаменте предусмотрены закладные детали.

Центральный навес

Уровень ответственности здания II

Конструктивная схема здания – рамно-связевый металлический каркас.

Здание круглой формы в плане диаметром 16,0 м, с размерами в осях 16,0х16,0 м, высотой до верха колонн - 5,0 м.

Стойки каркаса - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 180х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки каркаса - из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 160х100х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Стропильные фермы треугольного очертания, которые соединяются в верхней центральной части навеса с помощью стального кольца.

Фермы - из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 80х40х4 мм и квадратного сечения 40х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Кольцо центральное – диаметром 1000 мм, из стального листового горячекатаного проката толщиной 10 мм по ГОСТ 19903-74.

По нижним поясам ферм предусмотрены горизонтальные связи покрытия.

Горизонтальные связи - из стальных гнутых профилей квадратного сечения 40х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны покрытия - из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 60х40х4 мм по ГОСТ 30245-2003, расположенные шагом 600 мм.

Соединительные элементы из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-74.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 400х900(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и хомутов диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Для связи с металлическими стойками, в фундаменте предусмотрены закладные детали.

Летняя сцена

Уровень ответственности здания II

Конструктивная схема здания – рамный железобетонный каркас.

Здание сложной формы в плане с подвалом и с размерами в осях 14,7х9,115 м, переменной высоты. Высота подвала – 2,9 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 800х300(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и хомутов диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Для связи с арматурой колонн и стен подвала, в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Стены подвала - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х2900(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование стен выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и шпильками диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Колонны - монолитные железобетонные, круглого сечения диаметром 400 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 22 мм класса AIII и диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 350х500(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование ригелей выполнены пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 22 мм класса AIII и диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Плита перекрытия – монолитная железобетонная, толщиной 180 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование плиты выполнено в верхней и нижней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы – монолитные железобетонные по утрамбованному грунту, толщиной плиты 200 мм. Материал - бетон класса В20.

Армирование плиты выполнено в нижней зоне вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Ступени армированы вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Резервуар емкостью 150 м^3

Уровень ответственности II

Конструктивная схема сооружения – стеновая монолитная железобетонная.

Сооружение подземное, прямоугольной формы на плане с размерами в осях 9,0х6,0 м, и высотой от пола до низа плиты покрытия 3,3 м.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В25. Армирование днища выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками с шагом ячеек 150х150 мм из стержневых арматур диаметром 8 мм класса AIII и фиксаторами диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под днищем выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Армирование стен выполнено двумя вязаными арматурными сетками с шагом ячеек 150х150 мм из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса AIII и шпильками диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса B25.

Плита покрытия – монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Армирование плиты выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса AIII и фиксаторами диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса B25.

В сооружении предусмотрены две горловины с внутренним диаметром 700 мм.

Горловина – монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Армирование выполнено двумя вязаными сетками из стержневых арматур диаметрами 10 мм класса AIII и диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса B25.

Для спуска в сооружение предусмотрена металлическая стремянка изготовленная из стальных равнополочных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93 и стержневой арматуры диаметром 16 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Выгреб емкостью 100 м³

Уровень ответственности здания II

Конструктивная схема сооружения – стеновая монолитная железобетонная.

Сооружение подземное, прямоугольной формы на плане с размерами в осях 8,0х5,0 м, и высотой от пола до низа плиты покрытия 2,6 м.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Материал - бетон класса B25. Армирование днища выполнено в нижней и верхней зоне вязаными сетками с шагом ячеек 100х100 мм из стержневых арматур диаметром 8 мм класса AIII и фиксаторами диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Под днищем выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса B7,5.

Основанием фундамента служит гравийно-галечниковый грунт с включением валунов до 30%.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Армирование стен выполнено двумя вязаными арматурными сетками с шагом ячеек 100х100 мм из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса AIII и шпильками диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса B25.

Плита покрытия – монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Армирование плиты выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса AIII и фиксаторами диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса B25.

В сооружении предусмотрена горловина с внутренним диаметром 1000 мм.

Горловина – монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Армирование выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса AIII и шпильками диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*. Материал - бетон класса B25.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расчеты несущих конструкций зданий, выполнены методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «Лира Софт», в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкций», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и

сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкций», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Степень очистки поверхностей элементов конструкций от окислов - третья по ГОСТ 9.402-80.

Грунтовку выполнять двумя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Огнезащита обеспечивается путем покрытия металлических элементов пастой огнезащитной водоэмульсионной ВПМ-2.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» от 25 декабря 2018 года № 802 раздел «Отопление» в рабочем проекте не предусматривается, в связи с тем, что объект эксплуатируется только в летний период.

Вентиляция

Вентиляция помещений предусмотрена механическая и естественная. В помещении кухни над технологическим оборудованием, рабочим проектом предусмотрена установка вытяжных зонтов с лабиринтным фильтром. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена из столовой, моечной. В санузлах и душевой запроектирована естественная вытяжная вентиляция. Приток воздуха естественный неорганизованный - через двери и форточки в окнах. Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды, проходящие в пределах чердака, изолируются рулонным утеплителем Ursa Geo M-11, толщиной 50 мм с покровом из фольги. Воздуховоды системы В1, прокладываемые по чердаку, подлежат изоляции минватой из базальтового волокна марки "Бизон" толщиной слоя 20 мм с нормируемым пределом огнестойкости 0,5часа. В местах пересечения воздуховодами перекрытий и перегородок здания предусмотрена противопожарная изоляция с нормируемым пределом огнестойкости 0,5 часа. Монтаж систем вентиляции ведется согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №4 от 10.09.2018г. на водоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Алакөл Су».

Кафе

В здании предусмотрены следующие сети:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая.

Согласно выданным техническим условиям водомерный узел будет расположен в колодце в точке подключения.

Строительный объем здания составляет 1263,0 м³, внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 тб.1 не требуется.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 38х3,0 в стальном футляре диаметром 219х5,0 с антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная».

На вводе предусмотрен водомерный узел со счётчиком расхода холодной воды. Подбор счётчика произведён согласно СНиП РК 4.01-41-2006*, п.5.14, 5.15 по расчётному секундному расходу воды q=0,14 л/сек. Принят крыльчатый счетчик Ø15. Потери напора в счетчике составляют h=14,5х0,14²=0,28 м.

Магистральный водопровод, а также ответвления и подводки к приборам холодной воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение в здании местное, проектируется от электрических водонагревателей «Ariston».

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения проложены в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Внутренние сети канализации, проложенные в конструкции пола, а также выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Внутренние сети канализации, проложенные выше отметки пола, монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Основные технические показатели:

Расход В1 2,44 м³/сут.

Расход К1 2,44 м³/сут.

Киоск

В здании предусмотрены следующие сети:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая.

Согласно выданным техническим условиям водомерный узел будет расположен в колодце в точке подключения.

Строительный объем здания составляет 59,5 м³, внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 тб.1 не требуется.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 20х2,0 в стальном футляре диаметром 219х5,0 с антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная».

На вводе предусмотрен водомерный узел со счётчиком расхода холодной воды. Подбор счётчика произведён согласно СНиП РК 4.01-41-2006*, п.5.14, 5.15 по расчётному секундному расходу воды q=0,14 л/сек. Принят крыльчатый счетчик Ø15. Потери напора в счетчике составляют h= 14,5х0,14²=0,28 м.

Магистральный водопровод, а также ответвления и подводки к приборам холодной воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение в здании местное, проектируется от электрических водонагревателей «Ariston».

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения проложены в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Внутренние сети канализации, проложенные в конструкции пола, а также выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Внутренние сети канализации, проложенные выше отметки пола, монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Основные технические показатели:

Расход В1 0,032 м³/сут.

Расход К1 0,032 м³/сут.

Туалет

В здании предусмотрены следующие сети:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая.

Согласно выданным техническим условиям водомерный узел будет расположен в колодце в точке подключения.

Строительный объем здания составляет 117,9 м³, внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 тб.1 не требуется.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 38х3,0 в стальном футляре диаметром 219х5,0 с антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная».

На вводе предусмотрен водомерный узел со счётчиком расхода холодной воды. Подбор счётчика произведён согласно СНиП РК 4.01-41-2006*, п.5.14, 5.15 по расчётному секундному расходу воды q=0,78 л/сек. Принят крыльчатый счетчик Ø25. Потери напора в счетчике составляют $h= 2,64x0,78^2=1,60$ м.

Магистральный водопровод, а также ответвления и подводки к приборам холодной воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение в здании местное, проектируется от электрических водонагревателей «Ariston».

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения проложены в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом,

допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Для полива территории по оси «1» предусмотрен поливочный кран.

Внутренние сети канализации, проложенные в конструкции пола, а также выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Внутренние сети канализации, проложенные выше отметки пола, монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Основные технические показатели:

Расход В1 22,56 м³/сут.

Расход К1 22,56 м³/сут.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение парка осуществляется от существующих поселковых водопроводных сетей с подключением в проектируемом колодце В1 согласно техническим условиям.

Сеть кольцевая. Давление в сети водопровода 3 атм.

На зданиях, на высоте 2-2,5 м, предусматривается установка флуоресцентных указательных знаков - место расположение пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83*.

Сети наружного хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ 100 SDR 17 и SDR 11 ГОСТ 18599-2001.

Соединение труб между собой выполнено на сварке с фасонными частями на фланцах.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 901-109-11.84 для сейсмических районов.

Сточные воды самотеком поступают в проектируемый выгреб. Самотечные сети канализации выполнены из чугунных самотечных труб для наружной канализации диаметром 150 и 200 мм.

Канализационные колодцы приняты диаметром 1000 мм по ТП 901-09-22.84.

Основные технические показатели:

Расход В1 47,65 м³/сут.

Расход К1 47,65 м³/сут.

Трубы полиэтиленовые водоснабжения, протяжённость 758,5 п.м.

Трубы чугунные канализационные, протяжённость 434 п.м.

Технологические решения

Повысительная насосная станция

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды II категории.

В проектируемой насосной станции устанавливается насосная установка HYDROMULTI-E 2 CRE15-3 (1 рабочий, 1 резервный), $Q_{час}$=50,0 м³/час, H=3,0 бар с двумя насосами, установленные через виброизолирующие опоры на общей раме-основании. Насосная установка позволяет регулировать производительность в соответствии с уровнем потребления и поддерживать постоянное давление путем:

подключения или отключения необходимого количества насосов;

плавного изменения частоты вращения работающих насосов.

Система управления автоматически отключает или подключает соответствующие насосы в зависимости от уровня нагрузки, времени эксплуатации и возможной

неисправности того или иного насоса. Рабочим проектом предусматривается установка одной установки повышения давления. Мощность одного насоса составляет 2.2 кВт.

Согласно п.15.3 СНиП РК 4.01-02-2009 для эксплуатации технологического оборудования, арматуры и трубопроводов в насосной станции должно предусматриваться подъёмно-транспортное оборудование. Согласно прим.2 этого же пункта, для перемещения оборудования и арматуры массой до 0,3т допускается применение такелажных средств.

Технологические трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопровод покрыт антикоррозийной изоляцией.

В насосной станции предусматривается устройство приямка куда отводятся случайные стоки от подтекания соединений насосов. Для откачки дренажных вод из приямка в рабочем проекте заложен насос ГНОМ 6-10. Включение и отключение дренажного насоса производится вручную.

Система полива

Источником водоснабжения системы полива предусмотрен резервуар V=150м³ который наполняется от городского водопровода.

Полив. Вся поливаемая площадь разделена на секторы полива (16 секторов). В каждом секторе полива расставлены оросители - веерные спринклеры в зависимости от контуров поливаемой площади. Спринклеры расставлены таким образом, чтобы орошаемые ими поверхности перекрывались для более полного и равномерного полива зеленых насаждений. На каждом ответвлении к группе спринклеров устанавливается вентиль. Рабочим проектом принято веерные спринклеры с регулируемым сектором полива, выпускаемые фирмой RAINBIRD. Спринклер подземный веерный серии He-VAN.

Норма расхода воды на полив принята согласно СНиП РК 4.01-41-2006 таблицы п.3.1, приложения 3 и составляет 3-6 л/м². Площадь поливаемой территории составляет 24055 м². Полив производится рано утром или поздно вечером. Для безотказной работы оросителей и всей системы проектом предусматривается установка в месте врезки сетчатого фильтра, предотвращающего попадание в систему окалины, песка и других твердых включений. Площадь самой большой поливаемой территории (см. л.НВ-4) составляет 2082,0 м², расход воды, всеми оросителями, установленными на данной территории-14,02 л/сек. При принятой норме полива 6 л/м², требуемый расход воды на «1 зону» составит 12492 л/полив. Время полива «1 зоны» составляет 14,85 мин. Таким образом, в среднем полив каждого участка должен осуществляться примерно 10-15 мин.

Система полива автоматизирована посредством контроллера установленного в подвале амфитеатра и электромагнитных клапанов установленных на ответвлениях от магистрали. Контроллер настраивается на поочередной полив секторов.

Сети поливочного водопровода выполнены из полиэтиленовых питьевых труб SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004 прокладываемых на глубине 0,4 м и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 покрытых масляной краской за два раза которые прокладываются по поверхности земли на бетонных подушках.

Полиэтиленовый трубопровод проложен в землю на глубине 0,40 м. Полиэтиленовые трубы уложены на мягкий грунт, без твердых включений. Сверху трубопровод засыпается таким же мягким грунтом на высоту 0,3 м, пазухи труб подбиты мягким грунтом вручную.

По окончании сезона полива поливочный водопровод необходимо законсервировать. Для этого перекрыть задвижку диаметром 150 мм, установленную в колодце В-1, открыть задвижку диаметром 150 мм (в колодце В-10) и сбросить через него воду из системы. Оставшуюся воду из системы удалить путем поочередного подключения веток трубопровода к системе продува – компрессору. При сборе воды открывается

задвижка, установленная на сборном трубопроводе и отводят воду в запроектированный мокрый колодец из которого вода фильтруется и уходит в грунт.

Остатки воды в резервуаре откачиваются посредством погружного насоса. Насосную станцию также опорожняют.

Основные технические показатели:

Расход воды	144,33 м³/сут.
Трубы стальные (футляр)	14 п.м.
Трубы полиэтиленовые, общая протяжённость	7806 п.м.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения парка с. Акши Алакольского района разработан на основании задания на проектирование и в соответствие с техническими условиями №25-124/1285 от 26.02.2018, выданных АО «ТАТЭК». Проект предусматривает установку типовой трансформаторной ПС КТПН-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА. Подключение проектируемой КТПН выполнено от опоры ВЛ-10кВ №3 проложенной от ПС №195. На отпаечной опоре установлен разъединитель со стационарными заземляющими ножами РЛНД-10 кВ. От отпаечной опоры до КТПН -10/0,4 кВ построена ВЛЭП-10 кВ с подвеской на железобетонных опорах изолированного провода СИП 3-1х50 мм^2. На концевой опоре установлен разъединительный пункт РЛНД-10 кВ.

В КТПН предусмотрена установка трёхфазного прибора учёта электроэнергии трансформаторного включения СА4У-Э704 ТХ PLC IP. От РУ-0,4 кВ КТПН до главного распределительного щита ГРЩ в здании амфитеатра проложен кабель в траншее на глубине 0,7 м.

Кабель принят марки АВБбШв-(3х120+1х70) мм^2.

От ГРЩ до шкафа распределительного ШР, шкафа управления освещением ШУО и до шкафа управления поливом ШУП, расположенных в том же помещении проложены кабели ВВГнг-(5х10)мм в ПНД-трубах. Шкафы ШР и ШУО приняты типа ШРн, шкаф ШУП - ЩМП.

Также от ГРЩ до здания «Кафе» проложен в траншее кабель на глубине 0,7 м.

Кабель принят марки АВБбШв-(3х50+1х35) мм^2. От шкафа распределительного до вводных щитов малых зданий парка проложены кабели АВБбШв-(5х10)мм^2, АВБбШв-(3х10) мм^2 и АВБбШв-(3х6) мм^2 в траншее на глубине - 0,7м. От шкафа управления поливом до щита насосной камеры ШН в траншее на глубине 0,7м проложен кабель марки АВБбШв-(5х6) мм^2. Шкаф насосной камеры принят типа ЩМП со степенью защиты IP54.

Управление освещением парка осуществляет таймер и магнитный контактор, монтируемые в шкафу управления освещением. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв-(4х10) мм^2. Прокладка кабеля предусматривается в траншее на глубине 0,7м. Освещение парка осуществляется торшерными светильниками со светодиодными лампами на декоративных металлических опорах. Для освещения автостоянки, футбольной и баскетбольной площадок применены светодиодные светильники консольного типа на металлических опорах. Проектом также предусмотрена архитектурная подсветка входных групп парка и колонн центрального навеса, выполненная направленными светильниками архитектурной подсветки. Архитектурную подсветку запитать от сети паркового освещения. Проект предусматривает прокладку управляющего низковольтного кабеля от контроллера управления системой полива, устанавливаемого в шкафу ШУП к запирающим электрическим клапанам. Данное оборудование предусмотрено разделом НВ. Прокладка кабеля производится в траншее на глубине 0,7м. Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические конструкции осветительных опор, корпуса шкафов, насосов, которые

могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции заземлить с помощью PEN проводника кабеля. Также проектом предусмотрено заземление осветительных опор.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Контрольно-пропускной пункт (КПП) разработан на оснований задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

В качестве вводно-распределительного устройства принято устройство наборного типа ЩРн. Нормы освещенности приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками и с энергосберегающими лампами. Типы светильников, мощность ламп и освещенность помещений указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ открыто в ПВХ-гофротрубах.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, открытые проводящие части светильников и т.п.) надежно присоединены к нулевому защитному проводнику.

Кафе

В качестве вводно-распределительного устройства принято устройство наборного типа ЩУ-3ф/1-1 74 (ВРУ) в настенном исполнении, устанавливаемое снаружи на стене здания, на высоте 1,5 м. Мощность вводного щита принята с учетом подключения технологического оборудования кафе. Учет электрической энергии осуществляется на ВРУ.

Проектом предусматривается рабочее, дежурное и эвакуационное освещение. Групповой распределительный щиток принят типа ЩРВ. В качестве щитка аварийного освещения принят автоматический выключатель типа АП-50Б. Освещение помещений выполняется светильниками со светодиодными и энергосберегающими лампами.

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по стенам под слоем штукатурки;

по потолку - в пустотах плит перекрытий;

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток выполняются 3-х проводными (фазный L-, нулевой рабочий, -N- нулевой защитный –P -проводники). Проектом также предусмотрена установка и подключение силового щитка типа ЩРН для питания технологического оборудования кафе.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, открытые проводящие части светильников и т.п.) надежно присоединены к нулевому защитному проводнику.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Киоск

В качестве вводно-распределительного устройства принято устройство наборного типа ЩУ-1ф/1-0 в настенном исполнении, устанавливаемое снаружи на стене здания, на высоте 1,5 м. Учет электрической энергии осуществляется на ВРУ. Нормы освещенности приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2013. Групповой распределительный щиток принят типа ЩРН. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками и энергосберегающими лампами. Типы светильников, мощность ламп и освещенность

помещений указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по стенам - под слоем штукатурки;

по потолку - в пустотах плит перекрытий;

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток выполняются 3-х проводными (фазный L-, нулевой рабочий –N, и нулевой защитный P- проводники).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, открытые проводящие части светильников и т.п.) надежно присоединены к нулевому защитному проводнику. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Сцена

В качестве вводно-распределительного устройства принято устройство наборного типа ЩРВ в пластиковом корпусе. Нормы освещенности помещений приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2013. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками и энергосберегающими лампами. Типы светильников, мощность ламп и освещенность помещений указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто по стенам и потолку в ПВХ кабель-каналах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток выполняются 3-х проводными (фазный, L- нулевой рабочий, N-нулевой защитный P-проводники). Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, открытые проводящие части светильников и т.п.) надежно присоединены к нулевому защитному проводнику.

Основные технические показатели.

Расчетная мощность, кВт	74,85
Расчетный ток, А	118
Коэффициент мощности	cosφ 0,95
Напряжение сети, В	380/220
Категория электроснабжения	III
Трансформаторная ПС, компл,	1
Протяженность ВЛ-10кВ, м	175
Протяженность КЛ- 0,4кВ, м	3688
Кол-во опор наружного освещения, компл	123

Системы связи и сигнализация

Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация разработана на основании СП РК 2.02-104-2014 и технического регламента «Требования по оборудованию зданий и сооружений автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в защищаемых помещениях на ранней стадии его развития и запуска сигнала оповещения о возникновении пожара. Для оборудования здания системой автоматической пожарной сигнализации применяются следующие средства:

извещатель пожарный ручной «ИПР 3 СУ»;

извещатель пожарный дымовой "ИП 212-45";

извещатель пожарный тепловой «ИП 101-3А»;
оповещатель свето-звуковой «Маяк-12КП»;
оповещатель свето-звуковой «Маяк-12К».

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные на путях эвакуации людей. Ручные пожарные извещатели установлены на стене, на высоте 1,5 м от пола, светозвуковые на стене, на высоте 2,3 м от пола, но не менее 0,15 м от потолка. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем с медными жилами марки ШВВП 2Х0,75 и КСПВ 2Х0,5 в кабельных каналах и подключены к приемно-контрольному прибору «Гранит-3», который размещается в коридоре. Питание прибора «Гранит-3» осуществляется от сети переменного тока напряжением U=220 В, аварийное питание - от аккумуляторных батарей, встроенных в корпус прибора. При аварии батареи обеспечивают 24-часовую работу прибора.

Основные технические показатели.

Количество пожарных извещателей, шт	13;
Количество сирен, шт	6;
Количество видеокамер, шт	38;

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

При рытье котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

К объекту предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в защищаемых помещениях на ранней стадии его развития и запуска сигнала оповещения о возникновении пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

ОВОС к рабочему проекту «Строительство парка отдыха на побережье озера Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области» выполнен ИП Курмангалиев Р.А (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. выданная МООС РК бессрочно).

Целью разработки данного проекта ОВОС является - оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным

приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируется. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г, СЗЗ на период эксплуатации парка отдыха не классифицируется.

По экологическому кодексу РК ст.40, пункта 1-1 Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник загрязнения 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. Высота трубы котла 3м, диаметр трубы 0,1м.

Источник загрязнения N 0002 – Компрессор передвижной на дизтопливе

Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 $м^3$/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник организованный передвижной – выхлопная труба дизельного генератора.

Источник загрязнения N0003 – Передвижной дизельный генератор

Для электроснабжения строительного участка предусматривается передвижной дизельный генератор номинальной мощностью 4кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник организованный передвижной – выхлопная труба дизельного генератора.

Источник загрязнения N 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6002 – Срезка ПСП бульдозером.

При срезке и перемещений ПСП бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6003 – Отвал ПСП.

На территории участка производится временное хранение ПСП, при статистическом хранении ПСП в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6004 – Разработка грунта экскаватором.

Разработка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6005 – Разработка грунта бульдозером.

Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей, котлованов и планировки участка работ. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6006 – Разработка грунта буровой машиной.

При работе буровой машины в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6007 – Ссыпка привозного грунта.

При ссыпке с автосамосвала грунта (земля растительная механизированной заготовки) в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный. Работы по укладке грунта производятся вручную.

Источник загрязнения N 6008 – Пост ссыпки и разравнивания щебня.

При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6009 – Пост ссыпки и разравнивания ПГС.

При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании ПГС бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль содержащая SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6010 – Укладка асфальтобетонной смеси.

При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются алканы С12-С19 алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6011 – Электросварочные работы.

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

Источник загрязнения N 6012 – Газовая сварка.

При сварке металла ацетилен - кислородным пламенем в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6013 – Газовая резка.

При газовой резке стали в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, диоксид марганца, оксид железо, оксид углерода. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6014 – Гидроизоляция.

При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6015 – Пайка паяльником с косвенным нагревом.

При пайке паяльником косвенным нагревом оловянно-свинцового припоя (бессурьмянистые ПОС-30, 40, 60, 70) в атмосферный воздух выделяются: олова оксид, свинец и его неорганические соединения. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6016 – Сварка полиэтиленовых труб.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и хлорэтилен. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6017 – Покрасочные работы

При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6018 – Газовые выбросы от спецтехники.

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как автотранспорт, 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, передвижной.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001 – Вытяжная труба. Кухня летнего кафе

В период эксплуатации в кухне летнего кафе производится приготовление блюд с использованием шести конфорочной газовой плиты работающего на сжиженном газе. Расход газа 0,324 т/год. При сжигании газа в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксиды азота, оксид азота, бензапирен.

А так же производится обжарка овощей, пирожков и картофеля на подсолнечном масле. При жарке овощей в атмосферный воздух выделяется проп-2-ен-1-аль (Акролеин). При жарке пирожков в атмосферный воздух выделяются пентановая кислота и пропаналь. При жарке картофеля пропаналь и гексановая кислота.

Выбросы загрязняющих веществ от кухни осуществляются через вытяжную трубу высотой 5,0 м, диаметром 0,4 м.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере произведен при максимально неблагоприятных условиях по программе «ЭРА 2.5».

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в селитебной зоне.

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. На рассматриваемом участке работ поверхностных водных источников не обнаружено. Территория не заболочена, неподтопляема.

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка. Участок работ расположен на техногенной освоенной территории участка села за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект оз.Алаколь расположен с восточной стороны на расстоянии более 1,0км от проектируемого парка.

Оценка воздействия на почву.

Воздействие на почву будет производиться в период строительства, при работе экскаватора - выемка грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд (заполнение котлована до необходимой строительной отметки).

Грунты повышенной радиоактивностью не обладают, резких и благородных металлов в грунте не установлено.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная (обтирочный материал), огарки сварочных электродов.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы и строительный мусор будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности,

отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

В период эксплуатации объекта будет образовываться твердо-бытовые отходы, смет с территории, отработанные люминесцентные лампы. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы отработанных люминесцентных ламп относятся к I классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №12

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	19,0431		19,0431
в т.ч. отходов производства	6,4951		6,4951
Отходы потребления	12,548		12,548
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,2061		0,2061
Ветошь промасленная (обтирочный материал)	0,0216		0,0216
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	12,548		12,548
Строительный мусор	6,25		6,25
Огарки сварочных электродов	0,0174		0,0174
Красный уровень опасности			

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №13

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	51,6745		51,6745
в т.ч. отходов производства	50,007		50,007
Отходы потребления	1,6675		1,6675
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,007		0,007
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы: бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не токсичные.	1,6675		1,6675
Смет с территории: бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не токсичные.	50		50
Красный уровень опасности			

Воздействие на растительный и животный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Согласно данных рабочего проекта сруб деревьев не предусматривается. Деревья на проектируемом участке строительства отсутствуют.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;

проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;

поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;

горюче - смазочные материалы должны храниться в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;

на данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод;

ремонт транспорта и механизмов должны производиться на отдельных промплощадках;

на период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;

производить постоянную уборку территории;

применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающие негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

к работе допускаются лица, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов вредных веществ на период строительства:

Таблица № 14

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	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			0.0001014	0.00002624	0.0001014	0.00002624	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	0001			0.00001647	0.00000426	0.00001647	0.00000426	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.0279	0.00723	0.0279	0.00723	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0001			0.00000002	0.000000004	0.00000002	0.000000004	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Территория участка	0001			0.00396	0.001026	0.00396	0.001026	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	0001			0.00417	0.00108	0.00417	0.00108	2019
Итого по организованным источникам:				0.03614789	0.009366504	0.03614789	0.009366504	
Т в е р д ы е:				0.00417002	0.001080004	0.00417002	0.001080004	
Газообразные, ж и д к и е:				0.03197787	0.0082865	0.03197787	0.0082865	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Территория участка	6011			0.0000297	0.0000124	0.0000297	0.0000124	2019
	6013			0.02025	0.00518	0.02025	0.00518	2019
Итого				0.0202797	0.0051924	0.0202797	0.0051924	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Территория участка	6011			0.000002556	0.000001067	0.000002556	0.000001067	2019
	6013			0.0003056	0.0000781	0.0003056	0.0000781	2019
Итого				0.000308156	0.000079167	0.000308156	0.000079167	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория участка	6015			0.000074	0.000003	0.000074	0.000003	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория участка	6015			0.00015	0.000006	0.00015	0.000006	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	6011			0.00000417	0.00000174	0.00000417	0.00000174	2019
	6012			0.0000417	0.00024	0.0000417	0.00024	2019
	6013			0.01083	0.00277	0.01083	0.00277	2019
Итого				0.01087587	0.00301174	0.01087587	0.00301174	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	6011			0.00003694	0.00001543	0.00003694	0.00001543	2019
	6013			0.01375	0.003515	0.01375	0.003515	2019
	6016			0.0006	0.00177	0.0006	0.00177	2019
Итого				0.01438694	0.00530043	0.01438694	0.00530043	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6011			0.000002083	0.00000087	0.000002083	0.00000087	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Территория участка	6011			0.00000917	0.00000383	0.00000917	0.00000383	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Территория участка	6017			0.00288	0.08735	0.00288	0.08735	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Территория участка	6017			0.005298	0.77744	0.005298	0.77744	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Территория участка	6016			0.00026	0.00077	0.00026	0.00077	2019
(1042) Бутан-1-ол (бутиловый спирт) (102)								
Территория участка	6017			0.000417	0.0351	0.000417	0.0351	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Территория участка	6017			0.000646	0.2481	0.000646	0.2481	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Территория участка	6017			0.000822	0.38472	0.000822	0.38472	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6017			0.0008343	0.02929	0.0008343	0.02929	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория участка	6017			0.0014004	0.02915	0.0014004	0.02915	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория участка	6017			0.001371	0.0691	0.001371	0.0691	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Территория участка	6010			0.0006	0.20862	0.0006	0.20862	2019
	6014			0.0002	0.0425	0.0002	0.0425	2019
Итого				0.0008	0.25112	0.0008	0.25112	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	6017			0.0014993	0.046625	0.0014993	0.046625	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Территория участка	6001			0.00603	0.0537	0.00603	0.0537	2019
	6002			0.0389	0.0478	0.0389	0.0478	2019
	6003			0.00812	0.183	0.00812	0.183	2019
	6004			0.00972	0.0415	0.00972	0.0415	2019
	6005			0.00778	0.0473	0.00778	0.0473	2019
	6006			0.0437	0.01888	0.0437	0.01888	2019
	6007			0.0486	0.00104	0.0486	0.00104	2019
	6008			0.00972	0.006714	0.00972	0.006714	2019
	6009			0.0583	0.00468	0.0583	0.00468	2019
	6011			0.00000389	0.000001624	0.00000389	0.000001624	2019
Итого				0.23087389	0.404615624	0.23087389	0.404615624	
Итого по неорганизованным источникам:				0.293187809	2.376978061	0.293187809	2.376978061	
Т в е р д ы е:				0.253194216	0.456525021	0.253194216	0.456525021	
Газообразные, ж и д к и е:				0.039993593	1.92045304	0.039993593	1.92045304	
Всего по предприятию:				0.329335699	2.386344565	0.329335699	2.386344565	
Т в е р д ы е:				0.257364236	0.457605025	0.257364236	0.457605025	
Газообразные, ж и д к и е:				0.071971463	1.92873954	0.071971463	1.92873954	

Нормативы выбросов вредных веществ на период эксплуатации составляет:

Таблица №15

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период эксплуатации Бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	0001			0.000414	0.000671	0.000414	0.000671	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	0001			0.0000673	0.000109	0.0000673	0.000109	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.001896	0.00307	0.001896	0.00307	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0001			0.00000005	0.00000008	0.00000005	0.00000008	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Территория участка	0001			0.0001	0.00022	0.0001	0.00022	2019
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Территория участка	0001			0.00504	0.0094	0.00504	0.0094	2019
(1519) Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)								
Территория участка	0001			0.01	0.01872	0.01	0.01872	2019
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
Территория участка	0001			0.00025	0.000234	0.00025	0.000234	2019
Итого по организованным источникам:				0.01776735	0.03242408	0.01776735	0.03242408	
Т в е р д ы е:				0.00000005	0.00000008	0.00000005	0.00000008	
Газообразные, ж и д к и е:				0.0177673	0.032424	0.0177673	0.032424	
Всего по предприятию:				**0.01776735**	**0.03242408**	**0.01776735**	**0.03242408**	
Т в е р д ы е:				**0.00000005**	**0.00000008**	**0.00000005**	**0.00000008**	
Газообразные, ж и д к и е:				**0.0177673**	**0.032424**	**0.0177673**	**0.032424**	

Проект выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок строительства парка отдыха расположен в селе Акши на побережье озера Алаколь. Ближайшая селитебная зона расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 80 м от участка строительства парка отдыха. На территории парка расположены автомобильная стоянка на 46 автомобилей, площадки для подвижного и тихого отдыха, летнее кафе, амфитеатр, три киоска, два туалета, площадка для мусорных баков, выгреб, резервуар.

Площадка для сбора ТБО спроектирована с подъездами для транспорта, с твердым покрытием, навесом, ограждением с трех сторон; туалеты имеют надземные помещения, оборудованные внутренними системами водоснабжения и канализации, наружный сток предусмотрен в выгребную яму из водонепроницаемого материала в соответствии с требованиями п. 55, 56, 92, 93 СП от 23 апреля 2018 года № 187.

Летнее кафе. Тип объекта общественного питания: Малой производительности с числом посадочных мест до 50, работающий на полуфабрикатах высокой степени готовности, с ограниченным ассортиментом приготовления блюд, с ежедневной загрузкой сырья. Разработка раздела ТХ заданием на проектирование не предусматривается (письмо заказчика № 799 от 20.12.2018г.). Здание летнего кафе одноэтажное отдельно стоящее. Состав помещений: летняя площадка под навесом, загрузочная, кухня,

раздаточная, складское помещение, моечная, санузлы, помещение персонала. Внутренняя отделка выполняется материалами, устойчивыми к моющим и дезинфицирующим средствам (пол - керамическая плитка, стены – керамическая плитка на высоту 1,5 м/масляная краска, потолок – масляная краска). Полы выполняются без порогов.

В моечной выделено 2 участка: моечная кухонной посуды, инвентаря и оборотной тары, с первоочередной мойкой кухонной посуды, оборудована односекционной мойкой; моечная столовой посуды, оборудована двухсекционной мойкой. Сбор грязной посуды предусматривается с летней площадки в моечную через передаточное окно, чистая посуда - поступает в раздаточную. Для обработки сырья на кухне устанавливается двухсекционная мойка. Для мытья рук персонала на кухне предусмотрена раковина. К мойкам выполняется подвод систем водоснабжения, отвод сточных вод. Санузлы для посетителей и персонала раздельные, оборудованы умывальниками с подводкой горячей, холодной воды. В санузле персонала предусмотрена установка душевой сетки.

Здание оборудуется системами водоснабжения, канализации. Водоснабжение централизованное, согласно ТУ № 4 от 10.09.2018г., горячее водоснабжение обеспечивается водонагревателями типа «Аристон». После проведения монтажных работ систем водоснабжения предусмотрена промывка с последующей дезинфекцией, с оформлением соответствующего акта, согласно утвержденной формы СП от 16 марта 2015 года № 209.Мойки присоединяется к сети канализации с разрывом струи 20 мм от верха приемной воронки. Кухня, моечная оборудуются сливными трапами с уклоном пола к ним. Отвод сточных вод в наружные сети канализации.

Вентиляция помещений летнего кафе предусмотрена механическая и естественная. В помещении кухни над технологическим оборудованием, проектом предусмотрена установка вытяжных зонтов с лабиринтным фильтром (два островных, один пристеночный), моечная оборудуется механической вентиляцией. В санузлах и душевой запроектирована естественная вытяжная вентиляция. Приток воздуха естественный неорганизованный. Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали.

Освещение естественное и искусственное (рабочее, аварийное) предусмотрено во всех помещениях, уровень общего расчетного искусственного освещения соответствует требованиям ГН от 28 февраля 2015 года № 169.

В связи с функционированием объекта в теплый период, отопление здания кафе не предусматривается (письмо заказчика № 802 от 25.12.2018г.).

Киоск. Отдельно стоящие здания в количестве 3 шт. в здании выполняется 2 входа: в торговый зал и служебный. Состав помещений: торговый зал, склад, коридор, складское помещение, санузел.

Вентиляция естественная, приток неорганизованный, вытяжка из склада и санузла раздельные, воздуховоды из оцинкованной стали. Освещение торгового зала естественное, искусственное предусмотрено во всех помещениях, уровень общего расчетного искусственного освещения соответствует требованиям ГН от 28 февраля 2015 года № 169. Отопление не предусматривается.

Разделом ПОС предусматривается: твердое покрытие подъездных путей, проездов, участков, прилегающих к санитарно-бытовым и административным помещениям; оборудование пункта мойки колес при выезде со строительной площадки, с твердым покрытием и организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Размещение и набор, оборудование и содержание санитарно-бытовых помещений принято в соответствии с п. 125 - 135 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии с требованиями п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Обеспеченность работающих питьевой водой на строительной площадке приняты в соответствии с п.12-18 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Водоотведение на период строительства принято в соответствии с требованиями п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177, после окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

В проекте представлены сведения о сборе, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями Санитарных правил от 23 апреля 2018 года № 187. Для защиты почвы предусматривается хранение горюче-смазочных материалов в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ, ремонт транспорта и механизмов производится на отдельных промплощадках.

Рабочий проект «Строительство парка отдыха на побережье озеро Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187, Санитарных правил «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.

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», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 10 месяцев.

Начало строительства планируется на май 2019 года согласно письму от заказчика от 11 декабря 2018 года № 795.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства 10 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике 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 нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года, версия 18.4 от 01.10.2018.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 13);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

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 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2018 год 2 405 тенге.

2019 год 2 525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казахская экспертиза проектов» в рабочий проект «Строительство парка отдыха на побережье озера Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

по генплану:

1) в пояснительную записку добавлены технико-экономические показатели;
2) исправлены ссылки на утратившие силу нормативно-технические документы, заменены на действующие;
3) в топосъемке проставлена дата исполнения;
4) планы рабочих чертежей выполнены в соответствии с нормативными требованиями: указано начало координат; обозначены оси строительной геодезической сетки; проставлены абсолютные отметки зданий.
5) к киоскам и к летнему кафе предусмотрен подъезд автомашин и предусмотрена загрузочная площадка.

по архитектурно-планировочным решениям:

1) проставлены подписи согласования со смежными разделами. В пояснительную записку добавлены технико-экономические показатели;
2) указаны абсолютные отметки 0,000 согласно генерального плана;
3) в общих данных указаны классы по функциональней пожарной опасности зданий, степень огнестойкости здания, конструктивной пожарной опасности здания, уровень ответственности здания;
4) в декоративных элементах предусмотрен защитный слой.

Амфитеатр

5) Проставлен радиус координатных осей, проставлены площади помещений, в общих данных указано количество посадочных мест. Для покрытия полов предусмотрен керамогранит с нескользящей поверхностью.

Входная группа

6) на разрезе указана размерная привязка по высоте;

7) Представлена ведомость отделки фасадов;

Кафе

8) в общих данных указано количество посадочных мест. На планах проставлены размеры крыльца.
9) на планах обозначены крыльца;

Киоск

10) показаны привязки наружных стен к осям.
11) на разрезе проставлена размерная привязка по высоте.

Центральный навес

12) на разрезе проставлена размерная привязка по высоте.

Ограждения

13) расходы на позиции 1, 2, 3, 4 приведены на листе АР-3.

Сцена

14) предусмотрены лестничные ограждения.
15) на разрезе проставлена размерная привязка по высоте.

по конструктивным решениям:

общие замечания:

1) Запись о соответствии рабочего проекта с действующими нормами, правилами и стандартами, подписано ГИП-ом.
2) Указана конструктивная схема здания. Дано описание по конструктивному решению здания. Указаны действующие нормативные документы.
3) Выполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов, перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Амфитеатр

4) Замаркированы разрезы и узлы.
5) Указан шаг сеток С-1. Показано армирование сердечников, анкеровка арматуры с фундаментом и ригелем.
6) Колонны и балки. Выполнен узел стыковки продольных арматур, указан тип сварки.

Входная группа

7) Предусмотрены анкерные болты для крепления стоек.
8) Представлены чертежи стоек, балок, узлов и сечений, узлы крепления стоек к фундаментам.

Летнее кафе

9) Выполнен узел А по Зд-1.
10) Заполнение наружных стен выполнено из легких блоков.
11) Лестницы входов. Замаркированы разрезы по лестнице. Под монолитные конструкции предусмотрена бетонная подготовка.
12) В разрезе показаны балки.
13) В схеме расположения элементов замаркированы все конструкции, показаны вертикальные связи.
14) Выполнен узел стыковки фермы с колонной и балкой.

КПП

15) Дана ссылка на лист, где разработано сечение А-А.
16) В спецификациях элементов покрытия и кровли указан ГОСТ пиломатериала.
17) Для крепления мауэрлата предусмотрены анкера. Откорректирован шаг стропил. В спецификацию включен расход материала диагональной ноги.

18) Показано армирование сердечников, анкеровка арматуры с фундаментом и обвязкой.

Туалет

19) Откорректирован ГОСТ арматуры сеток СГ-1, и СГ-2.
20) Указан шаг анкера А-2 (узел А) и откорректирована длина в спецификации элементов.
21) В спецификациях элементов покрытия и кровли указан ГОСТ пиломатериала.
22) Показано армирование сердечников, анкеровка арматуры с фундаментом и обвязкой.

Киоск

23) Откорректировано наименование схемы усиления. Заполнение наружных стен выполнено из легких блоков.
24) В разрезе показаны балки и вертикальные связи.
25) Выполнена схема расположения ферм.
26) Выполнены узлы стыковки фермы с колонной и балкой.

Навес

27) В схеме расположения элементов показана балка Б1. Выполнены узлы и сечения, узлы крепления стоек к фундаментам, узел стыковки ферм в центре навеса.

Резервуар

28) В разрезе по резервуару откорректированы абсолютные отметки по ГП.
29) Плита покрытия выполнена из монолитного железобетона.
30) Спецификация элементов выполнена по ГОСТ.
31) Выполнен узел армирования элементов резервуара с указанием размеров, защитного слоя бетона.
32) Даны указания по обратной засыпке грунтом.

Летняя сцена

33) В разрезе Б-Б откорректированы отметки фундамента.
34) Длина колонны и вертикальные отметки колонны откорректированы.
35) Колонны и балки. Выполнен узел стыковки продольных арматур, указан тип сварки.
36) Показана привязка арматуры, защитный слой бетона.

Расчеты здания

37) В титульном листе проставлена подпись исполнителя.
38) Представлена таблица сбора нагрузок.

Инженерно-геологические изыскания

39) Представлена схема расположения скважин на участке строительства.
40) Представлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания утвержденное заказчиком.

по водоснабжению и канализации:

1) Представлены титульные листы.
2) Исправлены ссылки на действующие нормативы
3) Представлены в общих данных данные гарантированного напора
4) Представлены в общих данных сведения о канализации К 3
5) Представлены согласования смежных разделов
6) Представлены даты в угловых штампах
7) Дополнены общие данные принятыми проектными решениями
8) Представлена ведомость основных видов работ
9) Показаны на плане зоны покрытия и радиус действия пожарного гидранта

10) Представлен расчет объема канализационного септика
11) Откорректированы в спецификации название труб и количество.
12) Представлен расчет подбора насосов

по электротехническим решениям:

1) СНиП РК 2.04-05-2002 заменен на СП РК 2.02-104-2012 и СН РК 2.04-02-2011;
СН РК 4.04-23-2004* заменен на СП РК 4.04-106-2013 согласно перечню АГСК1-2018г.;
2) Выполнены привязки светильников и штепсельных розеток на планах;
3) Светильники освещения ARS/S-418 заменены на экономичные светодиодные светильники типа LED 595;

Наружное освещение и видеонаблюдение

4) СНиП РК 4.04-10-2002* заменен на СП РК 4.04-107-2013 согласно перечня АГСК1-2018г.;
5) Выполнена ссылка на СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи и сигнализации» согласно перечня АГСК1-2018г.;
6) Указаны типы кабелей и траншей в спецификации
7) Указан тип источника безперебойного питания и медиаконвектора в спецификации;

Пожарная сигнализация

8) Выполнена ссылка на РД 01-94; СП РК 2.02-104-2014; СП РК 2.02-102-2014 и технический регламент №1111 по пожарной сигнализации от 29 ноября 2016 года;
9) СНиП РК 2.02-15-2003 заменен на СП РК 2.02-102-2013 согласно перечня АГСК1-2018г.; СНиП РК 2.02-11-2002* заменен на СП РК 2.02-104-2014 согласно перечня АГСК1-2018г; ПУЭ РК -2008 заменен на ПУЭ РК-2015 согласно перечня АГСК1-2018г.;
10) Кабельный канал 20х12,5мм заменен на канал 10х8мм согласно сечений прокладываемых кабелей АПС;

Наружные сети электроснабжения

11) СН РК 4.04-18-2003 заменен на СН РК 4.04-104-2013 согласно перечня АГСК1-2018г.; СНиП РК 4.04-06-2002* заменен на СН РК 4.04-107-2013 согласно перечня АГСК1-2018г.; ПУЭ РК -2008 заменен на ПУЭ РК-2015 согласно перечня АГСК1-2018г.; РДС РК 4.04-191-2002 заменен на СП РК 4.04-101-2013 согласно перечня АГСК1-2018г.;
12) Откорректировано подключение ВЛ-10кВ к существующей опоре №3 ВЛ-10кВ.
13) Выполнены привязки КЛ-0,4кВ к проектируемым зданиям, указаны углы поворота КЛ-0,4кВ;
14) Откорректировано напряжение для КТПНТ;
15) Указаны ГОСТы труб, полосовой стали, песка и типы кабельных траншей;
16) Откорректированы листы согласно ГОСТ 21.110-2013;
17) Опросный лист на подстанцию согласован с заказчиком;
18) Внесены изменения в пояснительную записку.

по санитарно-эпидемиологическим требованиям:

1) Определен тип объекта общепита, его мощность, работающий на полуфабрикатах высокой степени готовности.
2) Спроектировано функциональное зонирование в помещении моечной, с разделением участков мойки кухонной посуды, инвентаря и оборотной тары.
3) Помещение кухни дооборудовано двухсекционной мойкой для сырья и раковиной для мытья рук персонала.
4) Спроектировано помещение для персонала.
5) Представлено письмо Заказчика № 799 от 20.12.2018г. по отсутствию раздела ТХ.

по сметной документации

1) Сметная документация приведена в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технологически сложным объектам.

Рабочий проект «Строительство парка отдыха на побережье озера Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СНиП РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Архитектурно-планировочные решения приняты на основании СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Изготовление и монтаж металлоконструкций осуществляется в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования» и СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

Поливочные сети водопровода разработаны на основании СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение, Наружные сети и сооружения»; ГОСТ 21.604-82 «Водоснабжение и канализация. Наружные сети. Рабочие чертежи»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

Электротехнические решения соответствуют «Правила устройства электроустановок» ПУЭ РК 2017г; СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 16

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь земельного участка	га	4,0178	4,0178
2	Площадь застройки	$м^2$	1246,48	1246,48
3	Площадь покрытия	$м^2$	17619,98	17619,98
4	Площадь озеленения	$м^2$	21311,54	21311,54
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозных 2019 года	млн.тенге	887,047	875,812
	в том числе: СМР	млн.тенге	687,645	687,005
	оборудование	млн.тенге	2,413	2,413
	прочие затраты	млн.тенге	196,989	186,394
	Их них: 2018 году (ПИР и экспертиза) 2019 году (СМР)			69,998 805,814
6	Продолжительность строительства	мес.	10	10

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям по замечаниям экспертов ТОО «Казахская экспертиза проектов».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство парка отдыха на побережье озера Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	4,0178 га
Площадь застройки	1246,48 $м^2$
Площадь покрытия	17619,98 $м^2$
Площадь озеленения	21311,54 $м^2$

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозных 2019 года 875,812 млн. тенге

в том числе:

СМР	687,005 млн. тенге
оборудование	2,413 млн. тенге
прочие	186,394 млн. тенге
Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» в соответствии с условиями трехстороннего договора № КазЭП-0013 от 11 декабря 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 максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Алакөл ауданы Ақши ауылының Алакөл көлі жағалауында демалыс паркін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	4,0178 га
Құрылыс алаңы	1246,48 м^2
Жабынның ауданы	17619,98 м^2
Көгалдандыру алаңы	21311,54 м^2
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2018 жылғы бағалар деңгейі және 2019 жылғы болжамдар	875,812 млн. теңге
оның ішінде:	
СМР	687,005 млн. теңге
жабдықтар	2,413 млн. теңге
басқалар	186,394 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	10 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 11 желтоқсандағы № КазЭП-0013 мемлекеттік сатып алу шарттың талаптарына сәйкес «Алакөл аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

Таникин Д.Б.

Эксперт

Краснова Т.В.

Эксперт

Акчалова Р.Р.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Айткулов А.А.

Эксперт

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ84VDD00109931

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 жилищное коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района"
Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский район, Ушаральская г.а., г.Ушарал, улица Жеңіс, дом № 148,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050440006071

Наименование производственного объекта: Строительство и период эксплуатации парка отдыха на побережье озеро Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Алакольский район с. Акши

Алматинская область, Алакольский район с. Акши

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:** 09.01.2019 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:	0,346854923	2,418752044
на период эксплуатации	0,01776735	0,03242408
в т.ч. по ингредиентам:		
Бенз/а/пирен	0,00000005	0,00000008
Гексановая кислота	0,00025	0,000234
Азот (II) оксид	0,0000673	0,000109
Азота (IV) диоксид	0,000414	0,000671
Пентановая кислота	0,01	0,01872
Углерод оксид	0,001896	0,00307
Пропаналь	0,00504	0,0094
Проп-2-ен-1-аль	0,0001	0,00022
Строительство парка отдыха на побережье озеро Алаколь с.Акши Алакольского района Алматинской области	0,329087573	2,386327964
в т.ч. по ингредиентам:		
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000917	0,00000383
Углерод оксид	0,04228	0,01253
Уайт-спирит	0,001371	0,0691
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000002083	0,00000087
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,000822	0,38472
Этанол	0,000646	0,2481
Хлорэтилен	0,00026	0,00077
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00015	0,000006
Бутан-1-ол	0,000417	0,0351
Бутилацетат	0,0008343	0,02929
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00566	0,047705
Бенз/а/пирен	0,00000002	0,000000004
Азот (II) оксид	0,000016	0,00000426
Азота (IV) диоксид	0,0109	0,00303
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00476	0,252146
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000074	0,000003
Пропан-2-он	0,0014	0,02915

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)	0,2308	0,40461
Метилбензол	0,005298	0,77744
1,2-Диметилбензол	0,00288	0,08735
Железо (II, III) оксиды	0,0202	0,00519
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000308	0,000079
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.

период строительства с 01.05.2019 года по 30.04.2020