"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2018 жылғы 15 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Айманов көш., 126 үй, 5 қ,
503-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz
Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 15.01.2018 года
РК, г. Алматы, ул. Айманова, 126,
5 этаж, 503 каб.
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Алматы қаласындағы негізгі Ботаникалық бақтың қоғамдық орындарын қайта құру және жетілдіру, Керенкулак өзенінің беткі көздерінен су қабылдағыш құрылыстары. Алматы қаласы, Тимирязев көшесі, Бостандық ауданы, 36-үй ғимараты, Ботаникалық бағын суару үшін сумен қамтамасыз ету. Солтүстік павильоны»
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2019 ж. № Arch-0141/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Accent Development Solutions»
(Акцент Девелопмент Солюшинс) ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «БАЗИС» ЖШС

Алматы 2019 г.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласындағы негізгі Ботаникалық бақтың қоғамдық орындарын қайта құру және жетілдіру, Керенкулак өзенінің беткі көздерінен су қабылдағыш құрылыстары. Алматы қаласы, Тимирязев көшесі, Бостандық ауданы, 36-үй ғимараты, Ботаникалық бағын суару үшін сумен қамтамасыз ету. Солтүстік павильоны» жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Arch-0141/19 от 31.05.2019 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и благоустройство общественных зон Главного Ботанического сада в г. Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом №36д, Бостандыкский район. Северный павильон»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Accent Development Solutions»
(Акцент Девелопмент Солюшинс)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «БАЗИС»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **««Реконструкция и благоустройство общественных зон Главного Ботанического сада в г. Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом №36д, Бостандыкский район» Северный павильон»,** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада в городе Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом № 36д, Бостандыкский район» Северный павильон (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 25/19 от 02 апреля 2019 года, заключенному между Заказчиком – ТОО «Accent Development Solutions» (Акцент Девелопмент Солюшинс) и Исполнителем – ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Accent Development Solutions» (Акцент Девелопмент Солюшинс).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «БАЗИС» (государственная лицензия на проектную деятельность, номер лицензии ГСЛ № 006175 от 03 августа 2001 года – вид лицензии – генеральная I Категория, Лицензиар –Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением от 02 июля 2012 года, на 6 страницах).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Intermax BSV» (государственная лицензия на проектную деятельность, номер лицензии ГСЛ №17011410 от 07 июня 2007 года, приложение к государственной лицензии № 17011410 от 22 июня 2017 года, I категория, Лицензиар КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: – частные инвестиции письмо-заявка ТОО «Accent Development Solutions» (Акцент Девелопмент Солюшинс) № ABR-LTD-026 от 10 апреля 2019 года.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 3011 от 28 октября 2018 года на наименование объекта «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада, улица Тимирязева дом №36д, Бостандыкский район»;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию № 3011 от 29 октября 2018 года о внесении изменений в АПЗ вместо «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада, улица Тимирязева дом №36д, Бостандыкский район» на «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада в городе Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом № 36д, Бостандыкский район»;

письмо РГП на праве хозяйственного ведения «Институт ботаники и фитоинтродукции» Комитета Науки Министерства Образования и Науки Республики Казахстан» № 01-07/105-1 от 20 апреля 2018 года обращение с просьбой в Частный фонд Булата Утемуратова;

договор о реализации проекта по реконструкции объекта от 24 января 2019 года между: Республиканским Государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Институт ботаники и фитоинтродукции» Комитета Науки Министерства

Образования и Науки Республики Казахстан, Частным фондом «Фонд Булата Утемуратова», ТОО «Accent Development Solutions» (Акцент Девелопмент Солюшинс);

договор на разработку проектной документации № 180 от 29 декабря 2018 года между ТОО «Accent Development Solutions» (Акцент Девелопмент Солюшинс и ТОО «Проектный институт «БАЗИС»;

договор на разработку проектной документации № 180-П от 30 января 2019 года между ТОО «Проектный институт «БАЗИС» (генеральный проектировщик) и ТОО «Intermax BSV» (подрядчик);

задание на проектирование рабочий проект «Реконструкция и благоустройство общественных зон Главного Ботанического сада в городе Алматы, Казахстан»» № 180 от 29 декабря 2018 года;

решение Акима города Алматы о предоставлении права общего долевого постоянного землепользования Республиканскому государственному казенному предприятию «Институт ботаники и фитоинтродукции» в Бостандыкском районе № 1043/113 от 27 ноября 1999 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 103,2585 га доля – 102,8859 га кадастровый номер 20-313-010-006, целевое назначение земельного участка – для эксплуатации и обслуживания ботанического сада. Ограничение в использовании и обременения земельного участка – обеспечить доступ для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, обязан соблюдать требование по использованию земельного участка в водоохранной зоне и полосе реки Керенкулак (Поганка), соблюдать режим использования земель расположенных в охранной зоне сетей тедекоммуникаций акционерного общества «Казахтелеком»;

протокол общественного слушания по «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада» от 26 сентября 2018 года;

заключение о согласовании эскизного проекта КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 1802 от 06 декабря 2018 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада города Алматы», расположенного по адресу: г.Алматы, ул Тимирязева д 36 «Д», разработаный ТОО «Geo Concept» (ГСЛ № 14017473 от 12 ноября 2014 года выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан);

топографическая съемка земельного участка в отведенных границах выполненная ТОО «Geo Concept» от 21 января 2019 года (ГСЛ № 14017473 от 12 ноября 2014 года выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан), согласованная Управлением городским планированием и урбанистики города Алматы № 235 от 01 февраля 2019 года;

протокол «дозиметрического контроля» №57/1 от 14 марта 2019 года выданный ТОО «ТумарМед» (ГСЛ №15010282 от 19 мая 2015 г. Аттестат аккредитации №KZ.И.02.1548 от 28 октября 2014 г.);

протокол «измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе» №57/2 от 14 марта 2019 года выданный ТОО «ТумарМед» (ГСЛ №15010282 от 19 мая 2015 г. Аттестат аккредитации №KZ.И.02.1548 от 28 октября 2014 г.);

письмо ТОО «Accent Development Solutions» о согласовании ПСД № ABR-LTD-026 от 10 апреля 2019 года;

письмо ТОО «Accent Development Solutions» о вывозе строительного мусора и грунта с объекта № ABR-LTD-028 от 17 апреля 2019 года;

письмо ТОО «Accent Development Solutions» о проведении комплексной и вневедомственной экспертизы без сметной документации № ABR-LTD-038 от 14 мая 2019 года;

письмо ТОО «Accent Development Solutions» о начале строительства № ABR-LTD-046 от 24 мая 2019 года;

письмо ТОО «Accent Development Solutions» о разработке разделов благоустройства и инженерные сети а отдельном проекте № ABR-LTD-047 от 24 мая 2019 года;

Технические условия:

ТУ на водопотребление и водоотведение от 25 октября 2018 года № 4649, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы;

ТУ на подключение к тепловым сетям от 24 декабря 2018 года № 15.3/17261/18-ТУ-Ц-34, выданное Алматинские тепловые сети;

ТУ для телефонизации от 02 ноября 2018 года № 02-245/т-А, выданное РДТ «Алматытелеком»;

ТУ на постоянное электроснабжения от 28 февраля 2019 года № 25.1-797, выданное АО «Алатау Жарық Компаниясы»

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект утвержденный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 1802 от 06 декабря 2018 года;

заключение о согласовании эскизного проекта КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 1802 от 06 декабря 2018 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ № 180-1-:

Текстовые материалы:

ОПЗ – Общая пояснительная записка;

ПП - Паспорт проекта

ОВОС – Проект «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада в городе Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом № 36д, Бостандыкский район» Северный павильон, выполненный ИП Корольков Роман Владимирович (государственная лицензия с приложением № 00986Р от 14 марта 2007 года);

Энергетический паспорт.

Графические материалы:

АР – Архитектурные решения;

КЖ – Конструкции железобетонные;

КМ – Конструкции металлические;

ТХ – Технология производства;

ОВ – Отопление и вентиляция;

ВК – Водопровод и канализация;

ЭЛ – Силовое электрооборудование и освещение;

СС – Системы связи. Телефонизация;

ВН – Видеонаблюдение;
СКД – Система контроля доступа;
АПС – Автоматическая пожарная сигнализация;
ПОС – Проект организации строительства;
эскизный проект «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада в городе Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом № 36д, Бостандыкский район»,
пространственный расчет, выполненный ПК «Лира САПР-12» с учетом положений СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах РК» и СНиП2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство «Северного павильона» по объекту «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада в городе Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом № 36д, Бостандыкский район».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Закрепленный земельный участок площадью 103,2585 га доля – 102,8859 га кадастровый номер 20-313-010-006, целевое назначение земельного участка – для эксплуатации и обслуживания ботанического сада. сложной формы, расположен в г. Алматы, Бостандыкском районе, ул.Тимирязева, 36 «Д».

Территория ботанического сада расположена севернее проспекта Аль Фараби, южнее ул. Тимирязева, западнее КазНУ, восточнее КЦДС «Атакент».

Павильон расположен со стороны ул. Тимирязева.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=0,7 кПа);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м^2);
расчётная зимняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2017)
наиболее холодной пятидневки - минус 25^0 С;
нормативная глубина промерзания (СНиП РК 2.04-01-2010)
для суглинков - 119 см
для крупнообломочных - 136 см

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены ТОО «Cep Concept» (ГСЛ 14017473 от 12.11.2014 г.), в 2019 г.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах межречного конуса выноса. Рельеф участка относительно ровный, с общим уклоном с юга на север. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 895,35-854,20м.

В геолого-литологическом строении на территории принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста (apQ_{II}), представленные с поверхности: почвенно-растительный слой, насыпной грунт, суглинок просадочный до глубины 4,50м, галечниковый грунт с песчаным заполнителем и выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ), вскрытая мощность галечников 4,5 м.

Основанием фундаментов служат суглинки просадочные I типа, со следующими физико-механическими характеристиками:

$P_н$=1,67 т/м^3; $C_н$=20кПа; $\varphi_н$=17˚; E=19,9МПа; R_0=600кПа.

P=плотность грунта, т/м^3

C= удельное сцепление, кПа;

F=угол внутреннего трения, градус;

E=модуль деформации, МПа, в интервале нагрузок 0,1-0,2МПа.

R_0=расчетное сопротивление грунта, кПа.

По ГОСТ 25100-95 грунты не засоленные.

Участок потенциально не подтопляемый.

Вскрытыми выработками грунтовые воды (10,0м) не обнаружены.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W_4 на портландцемнте слабоагрессивная; для бетонов W_6 и W_8 неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

Согласно СП РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических зонах республики Казахстан», по карте ОСЗ-2_{475} исходная сейсмичность района составляет 9 (девять баллов.). Согласно табл.6.1 категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Уточненная сейсмичность участка работ, табл.6,2 составляет 9 (девять) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

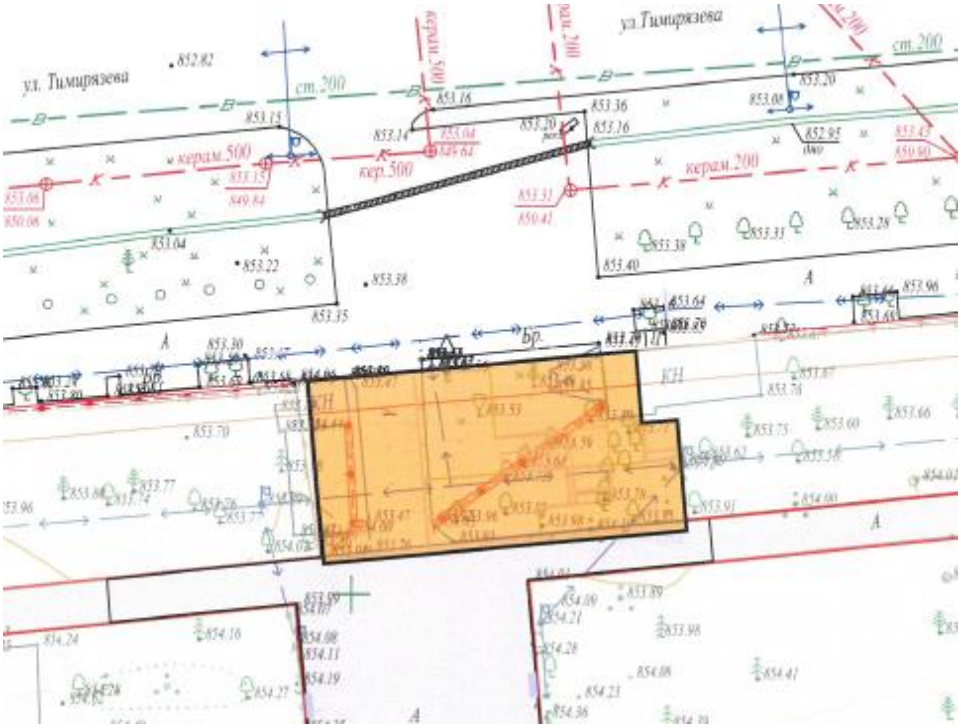
Согласно письма ТОО «Accent Development Solutions» № ABR-LTD-023 от 01 апреля 2019 года проектом рассматривается только здание, без наружных инженерных сетей, благоустройства и озеленения.

Генеральный план Северного павильона разработан в составе генерального плана для всей территории Главного Ботанического сада в г. Алматы компанией ТОО «TIREK».

Павильон расположен со стороны ул. Тимирязева.

Площадь земельного участка – 103,2858 га, долевое участие, доля – 102,8859 га. Целевое назначение участка – для эксплуатации и обслуживания ботанического сада.

Рисунок 1



Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

На экспертизу предоставлен проект реконструкции и благоустройства общественных зон Главного Ботанического сада в г. Алматы, Северный павильон.

Проектируемое здание одноэтажное с подвалом.

На отметке -3,300 расположена комната персонала, оснащенная металлическими шкафами для одежды, бытовым холодильником, столом, стульями, электрочайником, микроволновой печью. Для посетителей на отм. -3.300 предусмотрены зона установки запирающихся шкафчиков для сумок (локер) и санузлы.

На первом этаже расположены вестибюль, сувенирный магазин, кафетерий на 24 места, раздаточная, подсобное помещение кафетерия, касса для посетителей, помещение оператора видеонаблюдения и санузел для МГН.

Работа кафетерия принята на готовой продукции и на полуфабрикатах высокой степени готовности. Кафетерий оснащен холодильником, кипятильником, кофемолкой, витриной холодильной, блендером, соковыжималкой, кофе машиной, льдогенератором. В подсобном помещении установлена двухсекционная мойка, столы, холодильник, микроволновая печь. Количество выпускаемых блюд в кафетерии 250 шт. в день

Сувенирный магазин оснащен стеклянными витринами. Все административные помещение оснащены офисной мебелью, орг.техникой. Для обеспечения безопасности устанавливаются системы контроля доступа и турникеты.

Количество работающих в павильоне - 11 чел.

Режим работы 1,5 смены

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание «Северного павильона» - одноэтажное с подземным этажом, Здание многоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 1-11 равно 30,0 м,

и в осях А - Е равно 15,0 м (на уровне первого этажа) и с габаритными размерами в осях 4 - 12 равно 22,7 м и в осях А - Г равно 9,0 м (на уровне подземного этажа). Высота подземного этажа – 3,3 м, первого этажа 3,1 м (до низа несущих конструкций).

За условную отметку 0,00 м. принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 854,10 м. по генеральному плану.

Крыша плоская, с организованным внутренним водосбором, с кровельным покрытием из рулонных материалов.

Планировочные решения приняты согласно функциональной схемы комфортного обслуживания посетителей. Проектом предусмотрено безопасная эвакуация людей из помещений и здания в целом.

Подвальный этаж функционально разделен на две зоны, в первой зоне запроектированы открытая лестница, ведущая в вестибюль первого этажа, санузлы для посетителей, холл и помещение для хранения личных вещей в секционных шкафчиках. Во второй зоне запроектированы технические помещения и второй эвакуационный выход ведущий непосредственно на улицу.

На первом этаже расположены вестибюль, кафетерий на 24 места с подсобным помещением, помещение кассы, санузел для МГН, терраса.

Фасад здания выполнен в современном стиле, с применением стеклянных витражей и глухих поверхностей. Для придания выразительности на фасадах, используются крупные прямоугольные формы глухих поверхностей стен.

Глухие части поверхности стен отделываются декоративной фасадной штукатуркой с фактурой текстурированного бетона. Парапет, подшивка консолей и карнизов – стальные панели с полимерным покрытием.

Витражи запроектированы из алюминиевого каркаса с заполнением одинарными стеклопакетами. Стекло прозрачное с энергосберегающим покрытием.

Внутренние двери – деревянные заводского изготовления.

Полы – керамогранит, керамическая плитка.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения, с учетом установленных требований к устройству пандусов при входе и санитарных узлов в соответствии с СН РК 3.06-01-2011.

Основные технические показатели насосной станции

Таблица 1

п/п	Наименование	Ед. из.	Показатели
1	Этажность	эт.	1
2	Общая площадь	$м^2$	435,88
	в т.ч. ниже отм.0,000		134,99
3	Полезная площадь		410,36
	в т.ч. ниже отм.0,000		135,69
4	Расчетная площадь		405,71
	в т.ч. ниже отм.0,000		131,04
5	Строительный объем	$м^3$	1730,38
	в т.ч. ниже отм.0,000		610,63
6	Площадь застройки	$м^2$	498,10

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – IIIA.

Уровень ответственности – II нормальный, технологически не сложный. .

С учетом местных природно-климатических и геологических условий на площадке строительства приняты следующие конструктивные решения.

Здание Северного павильона – одноэтажное, с подвалом габаритными размерами 31,7х15,0х3,1 (h)м.

В конструктивном решении здание относится к каркасно-монолитным, с монолитными ж.бетоными конструкциями и металлическим каркасом, в виде рам на 1-ом этаже.

Расчет конструкций выполнен методом конечных элементов на основное и особое сочетание нагрузок в соответствии СниП РК 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействиям» и согласно СП РК 2,03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах (зонах)» Республики Казахстан – 9 баллов

Расчеты выполнены автоматическим способом по ПК «Лира-САПР».

Фундамент – плита толщиной 300мм и перекрёстные ленты, из монолитного ж.бетона В20 W4 F100, арматура класса AI и AII ГОСТ 5781-82*.

Стены – монолитные ж.бетонные, толщиной 200мм, бетон В25, арматура кл. AI и AIII ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие-монолитное ж.бетонное, толщиной 200мм, бетон В25, арматура кл AI и AIII ГОСТ 5781-82*.

Лестничные марши из монолитного ж.бетона В25, арматура класса AI и AIII ГОСТ 5781-82*.

Металлические конструкции.

Колонны – труба 216х8 ГОСТ10704-191, материал С245. ГОСТ 27772-2015.

Балки – двутавры (25Б1-25К2) СТОЛСЧМ – 2093, С245 ГОСТ 27772-2015.

Прогоны – швелеры ([16 и [24) ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015.

Связи – уголковый равнополочный прокат ГОСТ8509-93 (90х6 и 100х8), С245 ГОСТ27772-2015.

Листовой прокат ГОСТ 19903-74*, С255 ГОСТ 27772-2015.

Конструкции для декоративных элементов (стеллы) – монолитные ж.бетонные из бетона класса В25 W4 F100. Арматура класса AI и AIII ГОСТ 5781-82*.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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

При выполнении стальных конструкций на заводе – изготовителе металлоконструкций ПОКРЫВАЮТСЯ ДВУМЯ СЛОЯМИ ЭМАЛИ ПФ-1189 по ТУ6465-76* двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* общей толщиной 50-60мкм.

Колонны и балки, после покраски защищаются огнезащитным составом.

Антисейсмические мероприятия.

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

В основании фундаментов грунт уплотняется тяжелыми трамбовками на глубине 1,5-2,0м.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха Северного павильона Главного Ботанического сада разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, задания смежных разделов и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий»;

СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – минус 20,1°С.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы кондиционирования - теплый период года – плюс 30,8°С.

Средняя температура отопительного периода – плюс 0,4°С.

Продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Теплоснабжение здания осуществляется от городских тепловых сетей в соответствии с техническими условиями № 15.3/17261/18-ТУ-Ц-34 от 24 декабря 2018 года, выданных ТОО «Алматинские тепловые сети.

Теплоносителем является перегретая вода с температурой 132-70ºС.

Давление теплоносителя в тепловой камере ТК 1К3-Г- 4:

в подающем трубопроводе – 6,2 ати;

в обратном трубопроводе – 2,5 ати.

Система теплоснабжения – открытая с непосредственным водоразбором на горячее водоснабжение.

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Тепловой пункт

Присоединение внутреннего теплоснабжения здания к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме с установкой группы циркуляционных насосов.

Тепловой пункт размещается в подвале на отметке минус 3,300.

В тепловом пункте устанавливается блочный тепловой пункт (БТП) с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Система автоматики входи в комплект поставки блочного теплового пункта.

Параметры теплоносителя после узла смешения:

для системы отопления – 80-65°С,

для системы вентиляции – 90-70°С,

для системы горячего водоснабжения – 60°С.

В теплый период года в тепловом пункте осуществляется догрев воды системы горячего водоснабжения в электрическом теплообменнике.

Трубопроводы теплового пункта предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы теплоизолируются после нанесения антикоррозийного покрытия с грунтовкой.

Отопление

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная, с попутным и тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов в подвале приняты алюминиевые радиаторы.

Отопление первого этажа осуществляется внутрипольными конвекторами с принудительной конвекцией.

Конвекторы и трубопроводы прокладываются в подпольном канале из строительных конструкций.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов в системе отопления осуществляется термостатическими вентилями, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов и нагревательных приборов.

Трубопроводы систем отопления приняты из труб ППР WefathermStabi (Германия).

Трубопроводы, пересекающие перекрытия и перегородки проложены в гильзах.

Изоляция трубопроводов предусматривается трубчатой теплоизоляцией «К-FLEX EC/ST» по всей длине.

Вентиляция и кондиционирование

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция механическим побуждением. Производительность систем приточно-вытяжной вентиляции приняты по нормативным кратностям и на основании расчетов.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке, предусматривающей очистку воздуха в фильтрах, нагрев в холодный период года.

Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью канальных вентиляторов.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Распределение приточного воздуха по помещениям и удаление его осуществляется регулируемыми решетками и не регулируемыми решетками.

Для создания благоприятных условий микроклимата в помещениях проектом предусматривается система кондиционирования.

Система кондиционирования воздуха осуществляется с помощью канальных кондиционеров.

В каждом обслуживаемом помещении устанавливается внутренний блок системы кондиционирования. Внутренние блоки работают на рециркуляции воздуха.

От внешнего компрессорно-конденсаторного блока с воздушным охлаждением к внутренним блокам по медным трубам подается хладоагент - жидкий фреон R410a.

Трубопроводы хладоагента по всей длине теплоизолируются.

Мощность системы кондиционирования определена на основании теплопоступлений в помещение.

Противопожарные мероприятия

При возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение вентиляционных систем.

Транзитные воздуховоды предусмотрены с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Установка огнезадерживающих, нормально-открытых клапанов с электроприводами в местах присоединения воздуховодов к горизонтальным коллекторам.

Энергосберегающие мероприятия

В качестве энергосберегающих мероприятий предусматривается:

тепловая защита наружных ограждающих конструкций;

установка прибора учета тепла;

установка нагревательных приборов с возможностью регулирования теплоотдачи;

применение современных теплоизолирующих материалов для трубопроводов и оборудования;

для предотвращения проникновения холодного воздуха в здание у наружных дверей установлены воздушно-тепловые завесы.

Энергоэффективность

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания 28,71 кДж/(м^3 °С сут).

Класс энергетической эффективности (СН РК 2.04-21-2004*) – «Б» (высокий).

Основные технические показатели:

Расчетные тепловые нагрузки:

на отопление	– 25850,0 Вт;
на вентиляцию	– 25500,0 Вт;
на горячее водоснабжение	– 49064,0 Вт;
всего:	– 100414,0 Вт.
Расход холода	– 35406,0 Вт.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

В соответствии с заданием на проектирование от 29 декабря 2018 года, техническими условиями от 25 октября 2018 года №4649, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения является существующий водопровод диаметром 250 мм, проложенный северо-восточнее объекта (ул. Тимирязева-Байзакова);

сброс бытовых сточных вод в существующий коллектор диаметром 500 мм, проложенный западнее ботанического сада.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения выполняются отдельным проектом.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Внутреннее пожаротушение для павильона не требуется (1 этаж с подвалом, V стр.= 1730,38 м^3).

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, к поливочным кранам для мокрой уборки в общественном туалете, к технологическим приборам кафетерия.

Гарантируемое давление в точке подключения – 24,0 м. вод. ст.

Требуемое давление в сети водопровода обеспечено гарантированным напором в сети.

Для учета расходов на вводе в здание, в помещении теплового узла, предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком диаметром 20 мм, с дистанционным съемом показаний. На ответвлении в кафетерий предусмотрен счетчик холодной воды диаметром 15 мм.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15х2,5 мм – 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75 (ввод, магистрали под потолком этажа на отметке - 3,300, стояки), подводки к приборам - из полипропиленовых труб PN20 питьевого качества диаметром 20х3,4 мм – 32х5,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для предотвращения образования конденсата, магистральные трубопроводы покрываются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения – открытая, из тепловой сети, запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, предусмотрена с циркуляцией по магистрали. Гарантируемый напор – 25,0 м. вод. ст.

Требуемое давление в сети горячего водопровода обеспечено гарантированным напором в сети.

Для учета расходов горячей воды в тепловом пункте предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками диаметром 25 мм (на подающем трубопроводе) и диаметром 15 мм (на циркуляционном), с дистанционным съемом показаний. На ответвлении в кафетерий предусмотрен счетчик горячей воды диаметром 15 мм.

Магистральные сети и стояки горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,5 мм – 32х3,2 мм, подводки к приборам - из полипропиленовых труб PN20 питьевого качества диаметром 20х3,4 мм – 25х4,2 мм. Для предотвращения теплопотерь, трубопроводы горячего водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией, за исключением подводок к санитарным приборам.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены системы канализации:

бытовая;

производственная от кафетерия;

внутренние водостоки;

дренажная.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов самотеком во внутриплощадочные сети канализации. Для моечной ванны кафетерия на производственной канализации предусмотрена установка жироуловителя комплектной поставки, емкостью 30 л.

Стоки от приборов, расположенных в подвале, отводятся в наружную сеть отдельным выпуском с установкой канализационного затвора с электроприводом и датчика уровня.

Внутренние сети бытовой и производственной канализации запроектированы из канализационных полиэтиленовых труб диаметрами 50 – 110 мм по ГОСТ 22689-89, ниже отметки 0,000 и выпуски – из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для удаления аварийных стоков в помещении теплового узла предусмотрен приямок с дренажными насосами. Отвод дренажных условно-чистых вод осуществляется в мокрый колодец.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в водонепроницаемый лоток, предусмотрена система внутренних водостоков, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-

91 диаметром 108х4 мм, с внутренней и наружной полимерной изоляцией. Предусмотрены изоляция трубопроводов под потолком этажа и электрообогрев водосточных воронок.

Мероприятия при проектировании и строительстве в сейсмическом районе

Отверстия для вводов и выпусков через стены выполнены с зазором 0,2 м, с заделкой зазора водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом. Ввод водопровода предусмотрен из стальных труб, перед измерительными устройствами – гибкие вставки, для стояков канализации – бетонные упоры. Соединение раструбных канализационных труб выполнено с применением резиновых уплотнительных колец.

Проект соответствует СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Основные технические показатели:

водопотребление холодной воды - 1,64 м^3/сутки;
водопотребление горячей воды - 1,11 м^3/сутки;
водоотведение - 2,75 м^3/ сутки.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно ТУ № 25.1-797 от 28 февраля 2019 года, выданные АО АЖК в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012 и др.).

Электрооборудование и освещение

Электроснабжение выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ, установленного в электрощитовой. Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Наружные сети электроснабжения выполняется отдельным проектом.

В качестве вводно-распределительного устройства, осветительных и распределительных щитов приняты щиты индивидуального изготовления.

Силовыми электроприемниками являются вытяжные вентиляторы, технологическое оборудование, электроотопление и переносные приборы, подключаемые к розеточной сети. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и пульты управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Управление вентсистемами предусматриваются по месту и дистанционно из мест, для которых они предназначены. В проекте предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара.

Розеточная сеть защищается от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальным модулем.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в полиэтиленовых трубах в подготовке пола, в гофрированных трубах за подвесными потолками и внутри гипсокартонных перегородок.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительного устройства.

Проектом принято рабочее, в том числе ремонтное и аварийно–эвакуационное освещение. Освещение помещений осуществляется светодиодными светильниками. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением осуществляется при помощи выключателей, установленных по месту.

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, ремонтного 36В.

Групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг, в гофрированных трубах за подвесным потолком и в перегородках из гипсокартона.

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

На вводе выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник питающей линий;

защитный проводник, присоединенный к щиткам;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Молниезащита выполнена с учетом требований СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Для молниезащиты здания предусматривается устройство молниеприемной сетки, выполненной из стали круглой диаметром 10мм и уложенной по кровле здания с помощью кровельных держателей с шагом 6х6м.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения	– III.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность	– 84,0 кВт.
Коэффициент мощности	– 0,9.

6.2.5.4 Системы связи

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями предусмотрено строительство оптической сети для предоставления услуг телефонии, интернета по технологии GPON с коэффициентом сплиттирования 1:32.

Проект предусматривает прокладку распределительного кабеля внутри здания, установку оптической распределительной коробки (ОРК) со сплиттером 1х4 и прокладку абонентского кабеля до розетки.

В качестве распределительного кабеля применяется оптический кабель с бронью емкостью 2 волокна.

Прокладка распределительного и абонентских кабелей предусмотрена в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Заземление брони оптического кабеля предусмотрено прокладкой заземляющего провода от ОРК до шины заземления, предусмотренной в разделе ЭЛ.

Основные технические показатели:

Кабель распределительный ОКБ-2	- 25 м;
Кабель абонентский ОК-1	- 20 м;

6.2.5.5. Видеонаблюдение.

Система видеонаблюдения (ВН) обеспечивает видеоконтроль текущих событий в здании и по наружному периметру, а также хранение и воспроизведение информации.

Проектом предусмотрено строительство сети IP-видеонаблюдения с установкой купольных и уличных видеокамер. Установка видеорегистратора, системы наблюдения и хранения информации предусмотрена в помещении охраны.

Включение видеокамер в видеорегистратор предусмотрено через сетевой коммутатор с портами PoE кабелем UTP cat. 5e.

Прокладка кабелей UTP по помещениям выполняется в проволочных лотках за подвесным потолком, по наружной стене кабели прокладываются в ПВХ трубах диаметром 32 мм.

Электропитание оборудования ВН учтено в разделе ЭЛ. Бесперебойная работа системы ВН обеспечивается установкой ИБП.

Заземление оборудования ВН предусмотрено прокладкой заземляющего кабеля до шины заземления, предусмотренной в разделе ЭЛ.

В проекте представлена структурная схема построения сети и планы помещений с размещением элементов сети.

Основные технические показатели:

Кабель UTP cat. 5e - 4x2x0,5 - 440 м;

6.2.5.6. Система контроля и управления доступом.

Система контроля и управления доступом обеспечивает санкционированный доступ персонала в служебные помещения и предусматривает установку контроллера в помещении охраны. Точки доступа оборудуются считывателем, замком, кнопкой выхода.

Проектом также предусмотрена система доступа посетителей на территорию через турникеты, срабатывающие от карточек, приобретенных в кассе, и карточек «Онай».

Турникеты включены в коммутатор кабелем UTP cat. 5e, проложенных в напольных закладных устройствах.

Питание оборудования обеспечивается от источника, предусмотренного в разделе ЭЛ.

Заземление оборудования учтено прокладкой заземляющего кабеля до шины заземления, предусмотренной в разделе ЭЛ.

Основные технические показатели:

Кабель UTP cat. 5e - 4x2x0,5 - 119м;

Кабель КПСнг 1x2x0,75 - 46 м;

6.2.5.7 Автоматическая пожарная сигнализация

В проекте применяется система пожарной сигнализации на оборудовании Гранит производство Россия. Прибор Гранит-12 устанавливается в помещении охраны на высоте1,5м от пола, рядом устанавливается источник резервного питания.

Дымовые извещатели крепятся к потолку, ручные извещатели крепятся к стене на высоте 1,5м от пола в местах эвакуации людей при пожаре. Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем, не поддерживающим горение. Кабель прокладывается по потолку и стенам здания, открыто.

Допускается прокладка пожарного кабеля в пластиковом канале или в гофрированных трубах.

В проекте применяется 2 тип системы оповещения с использованием звуковых оповещателей и световых табло «Выход». Звуковые оповещатели крепятся к стене под потолком, световые табло "Выход" крепятся над дверными проходами.

6.2.5.8 Охранная сигнализация

В проекте применяется система охраны, которая работает от прибора Гранит-12 отдельным шлейфом. Сеть охранной сигнализации выполняется аналогично пожарной сигнализации.

На входных дверях павильона устанавливаются датчики открытия, на потолке на против витражей крепятся звуковые датчики разбития стекла.

Для предотвращения случайного отключения шлейфов пожарной сигнализации, кнопки на приборе имеют соответствующую надпись, «закрыть или блокировать».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан, а также руководствоваться мероприятиями по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

Мероприятия, принятые в проекте по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, обеспечивают повышение пожарной безопасности здания в плане соблюдения требований к строительным материалам и конструкциям, противопожарным преградам, эвакуационным и аварийным выходам, предотвращению распространения пожара, тушению пожара и спасательным работам.

Рабочий проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

При возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение вентиляционных систем.

Транзитные воздуховоды предусмотрены с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Установка огнезадерживающих, нормально-открытых клапанов с электроприводами в местах присоединения воздуховодов к горизонтальным коллекторам.

Рабочим проектом приняты следующие мероприятия, повышающие живучесть и надежность сети связи:

прокладка кабелей в закладных устройствах из ПВХ материалов, не поддерживающих горение;

применение сертифицированных изделий и материалов;

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Рассматриваемый объект будет расположен по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, 36 «Д».

Окружение по сторонам света:

север – ул.Тимирязева, далее четырехэтажные жилые дома на расстоянии 40 метров;

юг – территория Ботанического сада;

восток – территория Ботанического сада;

запад – территория Ботанического сада.

Категория опасности предприятия

Период строительства

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

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71

«Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 1 площадного не организованного источника эмиссий (10 источников выделения):

Выбросы пыли при автотранспортных работах;
Сварочные работы;
Резка арматуры;
Работы с инертными материалами;
Гидроизоляция;
Работы с лакокрасочными материалами;
Прокладка труб;
Столярные работы;
Вывоз строительного мусора;
Перемещение грунта.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 17 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – отсутствуют, 2 класса опасности – азота диоксид, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды неорганические плохо растворимые, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, пыль древесная, остальные вещества 3-4 класса опасности.

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

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «ЭРА», версия 1.7, с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Алматы, (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «Казгидромет» от 24.07.2018г.№ 22-01-21/496).

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации составят: пыль неорганическая 20-70% – 3,1891 ПДК, суммация пылей – 2,1185 ПДК, по всем остальным веществам и группам суммации – менее 0,7 ПДК.

Учитывая коэффициенты оседания различных видов пылей, присутствующих в выбросах, и непостоянный характер этих выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни. Кроме того, эмиссии ограничиваются сроками строительства.

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

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 год		на 2019 год		П Д В		од достижения ПДВ
		/с	/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка	6001			0.0233	0.0103	0.0233	0.0103	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6001			0.0006	0.00073	0.0006	0.00073	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6001			0.0113	0.0025	0.0113	0.0025	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6001			0.01757	0.0123	0.01757	0.0123	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка	6001			0.0002	0.0006	0.0002	0.0006	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Стройплощадка	6001			0.0009	0.0025	0.0009	0.0025	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6001			0.0125	0.0406	0.0125	0.0406	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка	6001			0.0172	0.0239	0.0172	0.0239	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка	6001			0.0033	0.0047	0.0033	0.0047	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6001			0.0072	0.01	0.0072	0.01	2019
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Стройплощадка	6001			0.00014	0.0016	0.00014	0.0016	2019
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Стройплощадка	6001			0.0278	0.0523	0.0278	0.0523	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6001			0.0278	0.0657	0.0278	0.0657	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	6001			0.0002	0.1301	0.0002	0.1301	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6001			0.009	0.0477	0.009	0.0477	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6001			0.0849	0.2295	0.0849	0.2295	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Стройплощадка	6001			0.0001	0.0637	0.0001	0.0637	2019
Итого по неорганизованным источникам				0.24401	0.69873	0.24401	0.69873	

Всего по предприятию:			**0.24401**	**0.69873**	**0.24401**	**0.69873**	

Период эксплуатации

На период эксплуатации источники эмиссий отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Ближайший поверхностный водоём (река Керенкулак) расположен в восточном направлении на расстоянии более 300 метров (вдоль восточной границы Ботанического сада).

Согласно Постановление акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования» водоохранная зона для реки Керенкулак установлена в размере 130 метров в обе стороны от уреза реки.

Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалеты.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

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

Период эксплуатации

На хозяйственно-бытовые нужды воду получают от городских сетей. Свежая вода используется только на хозяйственно-бытовые нужды.

Расход воды на хозяйственно – бытовые нужды определен по СН РК 4.01-02-2011. Полив территории и зеленых насаждений будет производиться водой технического качества. Канализационные стоки, хозяйственно - бытовые стоки от умывальников, попадают в сеть городской канализации.

Поверхностный сток с территории и крыши зданий формируется дождевыми, талыми и поливомоечными сточными водами. Для отвода дождевых вод с кровли предусмотрены водосточные воронки, расположенные на кровле. Выпуск дождевых вод из внутренних водостоков предусмотрен на отмостку. В летний период, сформированный поверхностный сток планировкой рельефа направляется на полосы озеленения.

Земельные ресурсы

Период строительства

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	**201,5292**	**-**	**201,5292**
в т.ч. отходов производства	200,2292	-	200,2292

отходов потребления	1,3	-	1,3
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал AC030	0,0182	-	0,0128
Тара из-под ЛКМ AD070	0,05	-	0,05
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	1,3	-	1,3
Металлическая стружка GA080	0,15	-	0,15
Огарки электродов GA090	0,011	-	0,011
Строительный мусор GG170	200,0	-	200,0
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-
На период эксплуатации			
Всего	**2,58**	**-**	**2,58**
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	2,58	-	2,58
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO060	0,3	-	0,3
Пищевые отходы GO060	2,28	-	2,28
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений при производстве работ не осуществляется, посадка не предусмотрена.

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

Экологические риски

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

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

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

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

Природоохранные мероприятия

– применение технически исправных машин и механизмов;

– орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

– организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

– вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

– укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

– устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием;

– снятие плодородного слоя почвы, складирование его, и повторное использование; работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Выдано КГУ «Управление зеленой экономики г.Алматы» за KZ24VDD00119838 от 31.05.2019г. разрешение на эмиссию в окружающую среду на период проведения строительных работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство здания северного павильона. Здание Северного павильона - одноэтажное с подземным этажом, многоугольной формы. Высота подземного этажа - 3,3м, первого этажа - 3,1м (до низа несущих конструкций). По конструктивному решению здание относится к каркасно-монолитным зданиям с ж/б монолитным каркасом и диафрагмами жесткости толщиной 300мм в подземном этаже и с металлическим каркасом в уровне первого этажа. Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Наружные стены подвала - монолитные ж/бетонные толщиной 300 мм. Заполнение наружных стен с первого этажа - кладка из теплоблоков толщиной 200 мм с утеплением минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 100мм. Внутренние перегородки из теплоблоков толщиной 100, 200мм. Внутренние стены помещений подвала - из стандартного бетонного блока 390х190х190 мм.

Кровля плоская из рулонных материалов с внутренним водостоком.

На отметке -3,300 расположены: холл, техническое помещение,

комната персонала, помещение уборочного инвентаря, сан.узлы для посетителей. Помещение хранения вещей и сумок, которая оборудована металлическими секционными шкафами на 4 ячейки каждый, дверцы ячеек закрываются на ключ.

На первом этаже (на отметке 0,000) расположены вестибюль, холл, сувенирный магазин, кофе-бар на 28 мест, раздаточная, подсобное помещение кофе-бара, касса для посетителей, помещение оператора видеонаблюдения и санузлы для МГН. Комната охраны и видеонаблюдения оснащены мебелью отечественного производства, компьютерами и видеомониторами.

Работа кафе предусмотрена на готовой продукции (хлебо-булочные изделия в заводской упаковке), реализация напитков. Кофе-бар оснащен холодильником, кипятильником, кофемолкой, микроволновой печью.

Сувенирный магазин оснащен стеклянными витринами. Все административные помещение оснащены офисной мебелью и орг. техникой.

Водопровод, канализация – городские сети, согласно ТУ.

Источник теплоснабжения (в центральном тепловом пункте) - наружные тепловые сети, теплоноситель перегретая вода с параметрами 132-70°С. Система отопления - двухтрубная горизонтальная, попутная с параметрами теплоносителя 80-65°С. В качестве нагревательных приборов в подвале приняты, радиаторы алюминиевые "Geo Concept". Отопление 1-го этажа осуществляется водяными теплыми полами. Температура внутреннего воздуха регулируется с помощью комнатного термостата.

Из комнаты видеонаблюдения, кассы и санузлов воздух удаляется с помощью канальных вентиляторов Vent250L и Vent160L. Для кондиционирования воздуха используются канальные кондиционеры SAMSUNG. Обработка и подача свежего воздуха в помещения осуществляются приточными установками, расположенными в комнате охраны. Приточные установки комплектуются: фильтром, электрическим теплообменником (нагерватель), вентиляторной секцией.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано светодиодными лампами, в зависимости от функционального назначения помещений.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения; потолок - водоэмульсионная окраска; стены – улучшенная штукатурка, керамическая плитка, искусственный декоративный камень; пол – плитка керамическая 8 мм, керамогранит.

Вывод: рабочим проектом «Реконструкция и благоустройство общественных зон Главного Ботанического сада в г. Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом № 36д, Бостандыкский район. Северный павильон» предусмотрено строительство здания северного павильона. Здание Северного павильона - одноэтажное с подземным этажом, многоугольной формы. По конструктивному решению здание относится к каркасно-монолитным зданиям с ж/б монолитным каркасом и диафрагмами жесткости толщиной и с металлическим каркасом в уровне первого этажа. Кровля плоская из рулонных материалов с внутренним водостоком.

На отметке -3,300 расположены: холл, техническое помещение, камера хранения, комната персонала, помещение уборочного инвентаря, сан. узлы для посетителей. Помещение хранения вещей и сумок, которая оборудована металлическими секционными шкафами на 4 ячейки каждый, дверцы ячеек закрываются на ключ.

На первом этаже (на отметке 0,000) расположены вестибюль, холл, сувенирный магазин, кофе-бар на 28 мест, раздаточная, подсобное помещение кофе-бара, касса для посетителей, помещение оператора видеонаблюдения и санузлы для МГН. Комната

охраны и видеонаблюдения оснащены мебелью отечественного производства, компьютерами и видеомониторами.

Работа кафе предусмотрена на готовой продукции (хлебо-булочные изделия в заводской упаковке), реализация напитков. Кофе-бар оснащен холодильником, кипятильником, кофемолкой, микроволновой печью.

Сувенирный магазин оснащен стеклянными витринами. Все административные помещение оснащены офисной мебелью и орг. техникой.

Водопровод, канализация – городские сети, согласно ТУ.

Источник теплоснабжения (в центральном тепловом пункте) - наружные тепловые сети, теплоноситель перегретая вода с параметрами 132-70°С. Система отопления - двухтрубная горизонтальная, попутная с параметрами теплоносителя 80-65°С. В качестве нагревательных приборов в подвале приняты, радиаторы алюминиевые "Geo Concept". Отопление 1-го этажа осуществляется водяными теплыми полами. Температура внутреннего воздуха регулируется с помощью комнатного термостата.

Из комнаты видеонаблюдения, кассы и санузлов воздух удаляется с помощью канальных вентиляторов Vent250L и Vent160L. Для кондиционирования воздуха используются канальные кондиционеры SAMSUNG. Обработка и подача свежего воздуха в помещения осуществляются приточными установками, расположенными в комнате охраны. Приточные установки комплектуются: фильтром, электрическим теплообменником (нагерватель), вентиляторной секцией.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано светодиодными лампами, в зависимости от функционального назначения помещений.

Внутренняя отделка помещений объекта выполняется с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Для людей с ограниченными возможностями на входе в здание предусмотрен пандус, санузел.

Санитарно-бытовое облуживание и условия труда работающих организованы.

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

Протоколы дозиметрического контроля № 57/1 от 14.03.2019 г. и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 57/2 от 14.03.2019 г. представлены.

Соответствует требованиям: СП № 125 от 24.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», СН РК 3.02.07-2014 «Общественные здания и сооружения».

6.6 Организация строительства

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

утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства планируется в II квартале 2019 года согласно письму ТОО «Accent Development Solution» от 24 мая 2019 года, № ABR-LTR-046.

Основные технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 5,0 мес.

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2019 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика ТОО «Accent Development Solutions» № ABR-LTD-038 от 14 мая 2019 года;

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада в городе Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом № 36д, Бостандыкский район» Северный павильон внесены следующие изменения и дополнения:

По общей пояснительной записке

1. Текст общих указаний по разделу ОВ в общей пояснительной записке приведен в соответствие с откорректированным проектом.
2. Пояснительная записка откорректирована согласно проекта, указаны источник водоснабжения, место сброса стоков (согласно ТУ), приведена таблица с техническими показателями.

По разделу технологические решения

3. Поз. 38 (микроволновая печь) обозначена в графе 5 ТХ.СО Казахстан.
4. Поз. 49 (турникет) обозначено в графе 9 ТХ.СО учтено в разделе СС.
5. В штампах листов 2,3ТХ и листа 1 ТХ.СО указана фамилия Н.контроля.
6. В ТХ.СО указана мощность поз. 3(Монитор видеонаблюдения).
7. На листе 1 ТХ.СО откорректировано количество поз.9(шкаф для хранения сумок на 4 ячейки) и 10 (комплект обеденной мебели4-хместный со стульями).
8. Питьевой фонтанчик предусмотрен в разделе ВК.

По разделу архитектурным решениям

9. Проставлено на первом листе общих данных общее количество листов.
10. Исправлено наименование листов с 1.1 по 1.6.
11. Добавлен в комплект лист «Общие данные (окончание)».
12. Ведомость отделки помещений включен в состав «Общих данных»
13. На листах общие данные выполнена ведомость спецификаций
14. В ведомости ссылочный и прилагаемых документов указаны основные СНиПы на который есть ссылки в Общих указаниях и на чертежах.
15. Исправлены листы Общие данные, экспликация полов, ведомость заполнения дверных проемов.
16. Выполнены условные обозначения, применяемые на чертежах (наружные стены, перегородки, утеплитель, тип полов, номер дверного проема).
17. Лист 2 - исправлено наименование плана в шапке (-0,200).
18. На планах дополнено обозначение разрезов ссылкой на лист где они разработаны по ГОСТ 21.101-97 п.5,17 – 5,19. (касается всех планов включая кровлю).
19. На основных планах проставлены площади помещений согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.3.2.
20. Исправлены обозначения типа полов на планах согласно ГОСТ 21.501-2011.п.5.5.1.
21. На лестницах обозначен тип пола.
22. Исправлена конструкция полов.
23. Выполнена теплоизоляция в конструкции пола по грунту согласно СП РК 3.02-136-2012 п.4.7.11.
24. Толщина подстилающего слоя выполнена согласно СП РК 3.02-136-2012 п.4,8,5 п. 4.8.6. (толщина, армирование, марка бетона).
25. Исправлена спецификация витражей.
26. В спецификации заполнения дверных проемов для противопожарной двери указан предел огнестойкости.
27. Исправлены указания по видам отделки в «Ведомости отделки».
28. Исправлена планировка вестибюльной зоны и кафетерия.
29. Исправлено название помещения №3, №11 согласно названию по марке ТХ.
30. Кровля с устройством аэраторов (дефлекторов) – разработана схема укладки утеплителя с устройством вентилируемых каналов для работы аэратора.
31. На плане кровли проставлены отметки вентшахт. Показаны вентшахты на разрезе 1-1 с отметками верха.
32. Разработаны вентшахты, узлы по вентшахте, узлы и развертки зонтов вентшахт.
33. Выполнена Ведомость отделки фасадов согласно форме 9 ГОСТ 21.501-2011.
34. На схеме подшивных потолков указаны места светильников по заданию ЭЛ.
35. На планах даны ссылки на листы где разработаны окна и двери, где разработаны лестничные ограждения, где экспликация полов. (на основных планах). Убраны примечание данный лист см. с листами … (планы смотрятся со всем комплектом чертежей в альбоме).

По разделу конструктивным решениям

36. Фундаменты привязаны к местности (угловые отметки, 0,000)
37. На листах, где разработаны сечения указаны номера отметок где они разработаны (перекрестная ссылка)
38. Исключена щебеночная подготовка (100 мм) как излишняя.

39. На чертежах КМ указаны расчетные усилия в несущих элементах.
40. Уточнена гидроизоляция стен подвала.
41. Указан уровень ответственности здания.
42. Предусмотрена огнезащита колонн и балок.

По разделу отопление и вентиляция

43. Лист ОВ1. Выполнены согласования со смежными разделами. ГОСТ 21.101-97.
44. Таблица показателей по чертежам отопления и вентиляции приведена в соответствие.
45. Текст общих указаний откорректирован.
46. Указана отметка ввода тепловых сетей.
47. Исключена система «теплый пол» в полах по грунту и прокладка труб в полу подвала. СН РК 3.02-07-2014 п.5.1.8.
48. Предусмотрено отопления технических помещений.
49. Выполнены узлы нагревательных приборов.
50. Теплоизоляция трубопроводов теплового узла принята из негорючих материалов. СП РК 4.02-108-2014 п. 5.2.13.
51. В помещении теплового узла предусмотрен приямок. СН РК 4.02-04-2013 п.5.4.6.3.19.
52. Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция помещения теплового узла. СН РК 4.02-04-2013 п.5.4.6.3.18, 5.4.6.3.19.
53. Производительность приточно-вытяжной вентиляции первого этажа принята на основании ассимиляции теплоизбытков холодного периода года, а также с учетом требований норм.
54. Баланс между расходом приточного и вытяжного воздуха приведен в соответствие. СП РК 4.02-101-2012 п. 7.5.1.
55. На плане кондиционирования приведено буквенно-цифровое обозначение трубопроводов хладоагента и указаны диаметры.
56. Предусмотрен отвод конденсата от внутренних блоков мульти-зональной системы.
57. Расстояние между выбросов воздуха и воздухозабором, принято согласно норм.
58. Схемы вентиляции приведены в соответствие.
59. На воздуховодах в необходимых местах предусмотрены установка огнезадерживающих клапанов и огнезащитное покрытие. СН РК 4.02-01-2011.
60. Узел обвязки воздухонагревателя приточной установки входит в комплект поставки. На плане показаны трубопроводы теплоснабжения воздухонагревателей приточной установки.
61. Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.
62. Представлен расчет тепло потерь и теплопоступлений.
63. Энергетический паспорт откорректирован.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

64. Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована.

По разделу водоснабжению и канализации

65. Представлены согласования со смежными разделами, указаны дата проекта в штампе, общее количество листов спецификаций в прилагаемых документах.
66. Исправлена «клятву ГИПа», п.5.10 СН РК1.02-03-2011.
67. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения по потребителям, расчет диаметров счетчиков (В1, Т3), расходов К2 (прил. Г, Д, Е СП РК 4.01-101-2012, п. 5.1.9-5.1.11, п 8.4.7 СП РК).

68. Предоставлен расчет расхода тепла на горячее водоснабжение, согласован с разделом «ОВ».

69. Основные показатели указаны по каждому потребителю, дополнены требуемый и гарантируемый напор для В1, Т3. Обосновано отсутствие внутреннего пожаротушения. Расход К2 дополнен в основные показатели.

70. Предоставлен гидравлический расчет В1, Т3 (п.4.1.1 СП РК 4.01-101-2012).

71. Выполнен п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012 – установка счетчиков на ответвлении к объектам общественного питания.

72. Выполнен п. 9.1.2, п. 9.3.1 СН РК 4.01-01-2011 (жироуловитель для кафе), п.2.1 технических условий.

73. Выполнен п. 9.2.20 СН РК 4.01-01-2012 для приборов на отметке - 3,30.

74. План кровли – для водосточных воронок дополнены привязки к осям здания, указаны вентиляционные стояки К1 с привязкой.

75. Схемы В1, Т3 оформлены согласно ГОСТ 21.601-2011:

- указаны диаметры подводок к приборам, изменено направление уклонов В1, Т3, отметки магистрали;
- для поливочных кранов дополнены отметки и запорная арматура;
- предусмотрены счетчики Т3, Т3 на плане и схеме, с обвязкой и размерами;
- для водомерного узла В1- обводная линия, гибкая вставка (п.6.7 СН РК 4.01-01-2011);
- дополнена экспликация т/х. оборудования;
- для всех помещений указаны категории по пожарной опасности.

76. Схемы К1 оформлены согласно ГОСТ 21.601-2011:

- указана отметка кровли;
- предусмотрены бетонные упоры (п.11.3.3 СП РК 4.01-101-2012).

77. Схемы К2:

- предусмотрено переключение на зимний период (п.8.4.2, п.8.4.6 СП РК 4.01-101-2012, п.9.4.2 СН РК 4.01-01-2011);
- выпуски К2 в просадочных грунтах приняты по п.8.4.2 СП РК 4.01-101-2012 (в лоток);
- указаны отметки выпусков;
- откорректирован материал трубопроводов К2, п. 8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.

78. Спецификации ВК СО:

- в маркировке труб PP-R указано «питьевая» (п.5.1.2 СН РК 4.01-02-2002);
- учтите полипропиленовые фитинги для В1, Т3;
- для запорной арматуры – тип соединения, марка, PN;
- комплектация водомерного узла – дополнены марки, ГОСТ;
- учтены поливочные краны, бетонные упоры, сифоны для т/х. оборудования.

По разделу электротехнические решения

79. На всех штампах указана дата исполнения.

80. Указано подключение прибора АПС к ВРУ.

81. В схеме ЩВ предусмотрено подключение вентилятора П1.

82. Лист ЭЛ-19. Над входами предусмотрены светильники для освещения. Уточнены нормы освещенности для сувенирного магазина, раздаточной кафе и кассы.

83. Представлены листы ЭЛ.С-3,4,5 (спецификация).

По разделу системы связи

84. Л 1 Отражены проектные решения по заземлению брони оптического кабеля.

85. Л 2 План сети телефонизации согласован с РДТ Алматытелеком

86. Изменена емкость сплиттера на 1:4, тип и емкость распределительного кабеля.

87. СО

88. Кабели и материалы учтены в соответствии с измененными проектными решениями.

89. Учтен провод заземления от ОРК до шины заземления.

По разделу видеонаблюдение

90. л. 1 Отражены проектные решения по электропитанию, резервированию электропитания и заземлению оборудования.

91. Л 3 на схеме приведено в соответствие количество кабелей UTP.

92. л 4 на плане не показана прокладка провода заземления от шкафа до шины заземления

СО

93. Исключен 2-й коммутатор.

94. Учтены материалы по заземлению телекоммуникационного шкафа.

По разделу СКД

95. л. 1 Отражены проектные решения по электропитанию, резервированию электропитания и заземлению оборудования.

96. На плане показана прокладка провода заземления от шкафа до шины заземления.

СО

97. Учтены материалы для заземления телекоммуникационного шкафа.

По разделу АПС

98. Поясните почему принята система оповещения по 1 типу, (См СН РК 2.02-11-2002 прил. Б таб. Б1)

99. В системе АПС и Охраны предусмотрен один приемно- контрольный прибор «Гранит 12» при этом должно соблюдаться условие система АПС работает постоянно. Система охраны в рабочее время отключается. При наличии одного ПКП Гранит-12 есть вероятность отключения шлейфа пожарной сигнализации. Прошу пояснить каким образом какие мероприятия предусмотрены по недопущению отключения системы АПС (отразить в листе (Общие данные)

По разделу системы охранной сигнализации

100. В системе АПС и Охраны предусмотрен один приемно- контрольный прибор «Гранит 12» при этом должно соблюдаться условие система АПС работает постоянно. Система охраны в рабочее время отключается. При наличии одного ПКП Гранит-8 есть вероятность отключения шлейфа пожарной сигнализации. Прошу пояснить каким образом какие мероприятия предусмотрены по недопущению отключения системы АПС (отразить в листе (Общие данные)

7.2 Оценка принятых решений

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

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

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Площадь участка (по кадастровому номеру 20-313-010-006) для эксплуатации и обслуживания ботанического сада	га	103,2585 – доля – 102,8859	103,2585 – доля – 102,8859
	Этажность	эт	1	1
	Площадь застройки	$м^2$	498,10	498,10
	Общая площадь здания	$м^2$	435,88	435,88
	Строительный объем здания	$м^3$	1730,38	1730,38

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция и благоустройство общественных зон главного Ботанического сада в городе Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом № 36д, Бостандыкский район» Северный павильон, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь застройки - 498,10 $м^2$.
Общая площадь здания - 435,88 $м^2$.
Строительный объем здания - 1730,38 $м^2$

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

гарантирована ТОО «Accent Development Solutions» (Акцент Девелопмент Солюшинс). в соответствии с договором от 02 апреля 2019 года № 25/19,

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласындағы негізгі Ботаникалық бақтың қоғамдық орындарын қайта құру және жетілдіру, Керенкулак өзенінің беткі көздерінен су қабылдағыш құрылыстары. Алматы қаласы, Тимирязев көшесі, Бостандық ауданы, 36-үй ғимараты, Ботаникалық бағын суару үшін сумен қамтамасыз ету. Сотлүстік павильоны» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Салынатын ауданы	- 498,10 м^2.
Ғимараттың жалпы ауданы	- 435,88 м^2.
Ғимраттың құрылыс көлемі	- 1730,38 м^2

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 02 сәуірдегі № 25/19 шарттың талаптарына сәйкес «Accent Development Solutions» (Акцент Девелопмент Солюшинс)» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

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

Курманалина Г.Б.

Директор

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Махамбетова Г.

Эксперт

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Хан А.А.

Эксперт

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

Тағыбек Ұ.Б.

Эксперт

Гончаренко В.А.

Эксперт

Артамонова Е.Г.

Эксперт

Сейтимбетова А.С.

Специалист

Номер: KZ24VDD00119838

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Accent Development Solutions" (Акцент Девелопмент Солюшнс) 010000, улица Достық, дом № 16,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140540006470

Наименование производственного объекта: Реконструкция и благоустройство общественных зон Главного Ботанического сада в г. Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом №36д, Бостандыкский район» Северный павильон.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район ул. Тимирязева, дом №36д

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи:

Дата выдачи: 31.05.2019 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:	0,24401	0,69873
Реконструкция и благоустройство общественных зон Главного Ботанического сада в г. Алматы, Водозаборные сооружения из поверхностных источников р. Керенкулак и подающий поливочный водопровод для полива Ботанического сада городе Алматы по улице Тимирязева, дом №36д, Бостандыкский район» Северный павильон.	0,24401	0,69873
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,24401	0,69873
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

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

Срок действия данного разрешения с 01.06.2019 года по 31.10.2019 года.(на период строительства).