«Қызылорда қаласы Ыбырай Жахаев көшесі №15 А мекенжайда “НҰР ОРДА” кеңсе ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2020 ж. № ЭИ-0033/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Дәнекер құрылыс компаниясы " ЖШС
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ "МунайГаз Инжиниринг" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Ыбырай Жахаев көшесі №15 А мекенжайда “НҰР ОРДА” кеңсе ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0033/20от15.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство офисного здания “НУР ОРДА” по адресу г.Кызылорда ул.Ыбырай Жахаева №15А**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Строительная компания Данекер".
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство офисного здания “НУР ОРДА” по адресу г.Кызылорда ул.Ыбырай Жахаева №15А»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство офисного здания “НУР ОРДА” по адресу г.Кызылорда ул.Ыбырай Жахаева №15А».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с 3-х сторонним договором №21-01/20 от 27 ноября 2020 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг», ТОО "Строительная компания Данекер" и ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг" .

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО "Строительная компания Данекер".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг", (государственная лицензия от 15 октября 2019 года № 19020759), I - категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание от 16 ноября 2020г. за №KZ71VUA00310462, выданное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер земельного участка №10-156-004-2076 от 28 августа 2020 года, площадью 0,0315га.;

письмо №3850 от 09 ноября 2020г. КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства акимата города Кызылорда» о рассмотрении комиссией о выделении соответствующей земли на основании письма ТОО "Строительная компания Данекер";

протокол земельной комиссии о выделении дополнительного участка 120м^2 от 12 оября 2020г. за №2180;

акт выбора на дополнительный земельный участок 120 м^2;

задание на проектирование от 28 сентября 2020 года, утвержденное ТОО "Строительная компания Данекер";

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО КБ «МунайгазИнжиниринг» в октябре 2020 года. Государственная лицензия ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области»;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2020году (государственная лицензия от 13 октября 2009 года № 0000783, с приложением к государственной лицензии от 04 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Письма:

ТОО "Строительная компания Данекер":

от 23 ноября 2020г. №420 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, по составу проекта, о сроках строительства, об источнике финансирования.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Письмо от 23 ноября 2020г. №420 ТОО "Строительная компания Данекер".о согласовании проектных решений.

Согласованный эскизный проект КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1 64-20 ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Книга 64-20 ПП. Паспорт проекта;

Том II. Альбом 1 64-20 ГП. Генеральный план;

Альбом 2 64-20 АС. Архитектурно-строительные решения;

Альбом 3 64-20 ОВ. Отопление и вентиляция;

Альбом 4 64-20 ВК. Внутренние водопровод и канализация;
Альбом 5 64-20 ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение;
Альбом 6 64-20 ПСК Пожарная сигнализация;
Альбом 7 64-20 СС Телефонизация (Системы связи);
Альбом 8 64-20 ВН Видеонаблюдение;
Альбом 9 64-20 СКД Система контроля доступа;
Альбом 10 64-20 ОС Охранная сигнализация;
Альбом 11 64-20 СКС Структурированные кабельные сети;
Альбом 12 64-20 АУПТ Автоматическая установка пожаротушения;

Том IV Книга ПОС. Проект организации строительства;

Том VI Книга. РООС Оценка воздействия на окружающую среду (Стадия -II), выполненное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение – целью строительства административного здания является размещение работников, создание соответствующих условий сотрудникам и обеспечение их рабочими помещениями, соответствующих градостроительным, пожарным и санитарным требованиям, для выполнения своих административно-служебных обязанностей

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в центральной части города Кызылорда по улице Ыбырай Жахаева №15А. Ситуационная схема. Рис. №1.

Ситуационная схема. Рис.1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVA;

Температура наружного воздуха ^{U} С	
Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 27,8
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 7,7
Абсолютная максимальная	плюс 45,6
Абсолютная минимальная	минус 37.2
Средняя из наиболее холодных суток (0,98/0,92)	минус 29,4/25,6
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,98/0,92)	минус 27,8/24,5

Нормативная глубина промерзания грунтов, мм:

Суглинки, глины. см	109
Песок пылеватый, см	133

Район по весу снегового покрова - I

Район по толщине стенки гололеда - II

Район по давлению ветра- III

Согласно СП 2.03-30-2017, приложение 1 (список населенных пунктов РК) и карты сейсмического районирования (прил.3) сейсмичность составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-вторая.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на I надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально- пролювиальную равнину.

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 128,21 до 128,36м.

Геолого-литологическое строение участка.

Геолого-литологическое строение участка работ представлено нижеследующими грунтами:

На участке работ с поверхности земли сложена насыпным грунтом (tQIV) мощностью 0,2 м.

Ниже насыпного грунта до глубины 2,0 м залегает супесь коричневый от полутвердой до мягкопластичной консистенций, мощностью 1,8м. с тонкими прослоями мелкого песка.

Ниже супеси до разведанной глубины 8,0м залегает песок пылеватый серый средней плотности, маловлажный и влажный, полимиктовый, плывунный мелкими прослоями суглинка, вскрытой мощностью 6,0м..

По содержанию сухого остатка супесь (1.105-1.185%) – засолены. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов равного 7390-7680 мг/кг грунты сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки W4 на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов равного 70-110 мг/кг в пересчете на ионы С1 грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1.5 м: по отношению к железу – низкая по отношению к алюминию– высокая, по отношению к свинцу – средняя и высокая степень коррозийности

Плывунные свойства песков.

Пески в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении до 1,0 м.

Пучинистость грунтов.

Относительная деформация пучения супеси при ξfh ›0,07-сильнопучинистая.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды по замеру на 08.10.2020 года залегают на глубине 2,2 м от поверхности земли, т.е. на отметке 126,01-126,16 м.

Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению Согласно СН РК 2.03-02- 2012, п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2 – по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания участок работ относится к подтапливаемой. Расчетный максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 127,16 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно-магниевый.

По содержанию сульфатов равного 1161.6- 1228.8мг/л, в пересчете на ионы SO4, подземные воды сильноагрессивные к портландцементу; неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента.

По содержанию хлоридов равного 32,0-35,5мг/л, в пересчете на ионы Cl грунты среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, г.Астана, 2003 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Насыпной грунт п. 35Г – первая: Супесь п. 35В – вторая: Песок пылеватый - первая;

6.2 Проектные решения:

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ТОО "Строительная компания Данекер", отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2020году.

Функциональное зонирование, размещение проектируемого здания на участке выполнено с учетом сложившейся градостроительной ситуации, функциональных связей, противопожарных и санитарных норм.

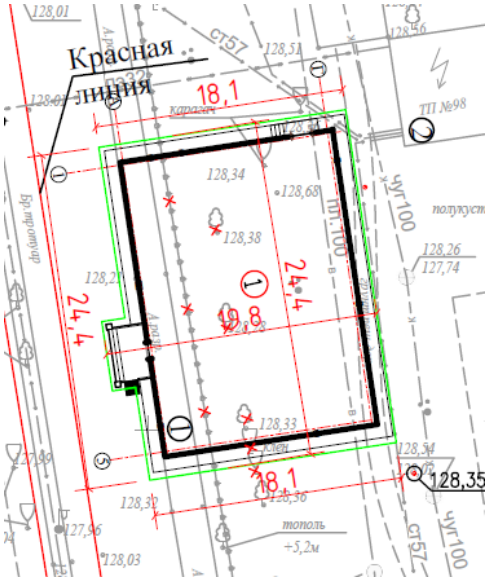
Размещение проектируемого объекта выполнено с учетом требований нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию в соответствии СП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

Площадь территории составляет согласно гос. акта и акта выбора дополнительного земельного участка 0,415га.

На территории расположено административное здание с размерами 21,0 х 15,0м.

Вход в здание с юго-западной стороны с улицы Ыбырай Жахаева.

Покрытие тротуаров прилегающей территории на входной части здания существующее, принятые из тротуарной плитки.



1. Административное здание.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь территории	га	0,0435	100
2	Площадь застройки (в т.ч. крылец)	$м^2$	350,66 (14,45)	80,61
3	Площадь отмостки	$м^2$	70,9	16,3
4	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	13,44	3,09

Основой для проведения разбивочных работ служит оси I-I и II-II, проведенные по створам существующего здания.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки объема грунта и выравниваемая относительно прилегающей местности. Планировочная отметка места строительства принят в среднем 128,35м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. В проекте предусматривается поверхностный водоотвод дождевых и талых вод с прилегающей территории за пределы отведенного участка.

Наружные инженерные сети проектом не предусмотрены согласно задания на проектирование.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения здания приняты по индивидуальной проектной разработке.

Состав и площади помещений приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания» СП РК 2.02-101-2014 «Пожар безопасность зданий и сооружений», функциональным назначением объекта по согласованию с заказчиком, в соответствии с заданием на проектирование.

Здание прямоугольной формы в плане с несущими кирпичными стенами с частичным каркасом, с размеры в осях «1-5» 21.0м, в осях «А-Е» 15.0м.

Здание двухэтажное с высотой 3,3 и 3,0м (от пола до потолка).

На первом этаже располагаются: тамбур, вестибюль, гардероб, кабинеты, санузел, санузел для МГН, хозяйственная комната, тепловой узел, венткамера, актовый зал на 100 мест.

На втором этаже располагаются: холл, кабинеты, коридор, серверная, архив, приемная, кабинет директора, санузел, комната отдыха.

Проектом для групп МГН в соответствии СН РК 3.06-01-2011 :предусмотрено:

санузел для инвалидов;

ширина проемов и дверей учитывают эргонометрические параметры (для помещений, в которых будут находиться лица МГН);

устроен вертикальный подъемник при центральном входе;

полы без порогов и перепадов.

Архитектурная выразительность фасадов решена с использованием современных отделочных материалов с применением на плоскости фасадов обрамляющих и горизонтальных декоративных элементов в виде металлокассет.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принято из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация из здания предусмотрена:

из помещений первого этажа – непосредственно наружу;

из помещений верхнего этажа по лестничной клетке, обеспеченный выходом наружу через вестибюль.

Для эвакуации с верхнего этажа здания предусмотрена двухмаршевая лестница типа Л1 (размещаемая в лестничной клетке), с остекленным проемом в наружной стене.

Предусмотрено защитное ограждения на окнах в местах подъема в лестничной клетке, для исключения чрезвычайных ситуаций.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Ориентация и посадка здания по сторонам света позволяет создать в помещениях здания благоприятную рабочую атмосферу.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума, обеспечения требований по звукоизоляции, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с однокамерным стеклопакетом и наружные входные двери, снабженные упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Полы, окна, двери, кровля, водоотвод с кровли.

Кровля - рулонная кровля из двух слоев Техноэласт ПРАЙМ ЭКМ с утеплителем - пеноплекс кровельный Y= 35кг/м3, толщиной 80 мм. над актовым залом - из кровельных сэндвич-панелей толщиной 150 мм, утеплитель - маты мин-ватные G=125кг/м3 с наружным организованным водостоком.

Оконные блоки: из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки наружные алюминиевые (встроенные в витражный блок) по ГОСТ 23747 - 2015.

Дверные блоки внутренние деревянные по серии 1.136-10 и алюминиевые по ГОСТ 23747-2015.

Полы - в соответствии с сер. 2.244.1 в.6. из бетона, из керамических плиток, ламината.

Наружная отделка:

стены – облицовка металлокассетами (цвет бежевый).

парапет - облицовка металлокассетами (цвет белый).

цоколь – облицовка керамогранитом;

крыльцо, пандус – облицовка керамогранитом.

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из штукатурки с выравниванием сухими смесями и покраской водоэмульсионной краской, отделкой керамической плиткой санузлов на высоту 1800мм.

Потолок актового зала – подвесной потолок.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 129,40 м.

Основные технические показатели

Объем здания – 2844.19м^3;

Общая площадь здания – 484.17м^2;

Полезная площадь - 454.77м^2;

Расчетная площадь - 407.86м^2;

Число этажей – 2.

Конструктивные решения:

Уровень ответственности задания - II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности- Ф 4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности –С0.

Класс горючести – Г1 (слабогорючие).

Класс пожарной опасности строительных конструкции –К0.

Конструктивная схема здания – зданий принята с продольными самонесущими и поперечными несущими кирпичными стенами, соединенными между собой сборными железобетонными плитами. частично на главном фасаде с рамным каркасом.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями: НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 Нагрузки и воздействия на здания ветровые и снеговые, инженерно=геологическими изысканиями.

Расчет проектируемого здания выполнен на BASE система общестроительных расчетов, версия 10.

Фундаменты - из фундаментных плит по СТ РК 956-93, стены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018, из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. и столбчатые из монолитного железобетона класса В 20, армированные арматурой класса А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Рамный каркас - ригели и колонны из монолитного железобетона класса В 25, армированные арматурой класса А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие – двухэтажной части: сборные ж/бетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 вып.64, над актовым залом: металлические фермы с покрытием из сэндвич-панелей.

Стены - кладка из кирпича толщиной 540 мм, типа кладки "В" в соответствии с указаниями серии 2.130-8 вып.0,1 состоящими из 2-х продольных стенок (наружной - толщиной 120 мм и внутренней - толщиной 380 мм), отстоящих друг от друга на расстоянии 40 мм, для образования зазора, заполняемого пеноплексом 35. Наружная стенка выполняется из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2.0/100 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, внутренняя стенка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Внутренние стены толщиной 380 мм выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-известковом растворе М25.

Перемычки - сборные ж. бетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Фермы - односкатные, верхний и нижний пояса состоят из спаренных уголков 75х7 и по ГОСТ 8509-93, стойки и раскосы - уголок 63х6. По нижним и верхним поясам выполнены горизонтальные связи, также в конструкции покрытия предусмотрены вертикальные связи из спаренных уголков.

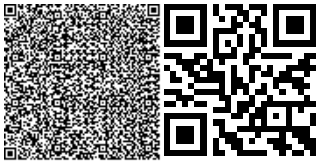
Лестницы – сборные ступени по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные инженерные сети объекта, согласно задания на проектирование, данным проектом не предусмотрены.

Водоснабжение, канализация

Согласно, технических условий за №09-380 от 28.09.2020 года, выданных «Кызылорда Су Жуйеси», подключение сети водоснабжения будет осуществляться от



существующего водопроводного колодца кольцевой сети по улице Жахаева. Давление в точке подключения 20 метров. Подключение сети канализации будет осуществляться к существующей самотечной сети Ø200 к КНС№9, по улице Жахаева.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Водоснабжение 0,24 м³/сут; 0,332 м³/час; 0,255 л/сек.

Канализация 0,24 м³/сут; 0,332 м³/час; 1,86 л/сек.

Наружный пожарный расход - 10 л/сек

Внутренний водопровод

В здание предусмотрен ввод Ø32х2 ПЭ 100SDR17 по ГОСТ18599-2001.

Хозяйственно - питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, объём здания 2481 м³, что менее 5000 м³.

Магистральные трубопроводы прокладываются по полу.

Стояки и разводящие трубопроводы на хозяйственно питьевые нужды запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013.

Горячий водопровод, согласно, задания на проектирование, предусмотрен от электрических водонагревателей фирмы ARISTON V=50 л, V=30 л. Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются K-FLEX.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпускам и далее во внутри дворовую сеть канализации.

Сети хозяйственно бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных труб по ГОСТ6942-89.

Водосток принят неорганизованный.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водопровод общий:	0,24	0,332	0,255
Водопровод горячий:	0,105	0,203	0,159
Канализация:	0,24	0,332	1,855

Диаметры труб приняты из условия обеспечения требуемого расходов и напора для нужд объекта.

Отопление

Температура внутреннего воздуха в помещениях и решения приняты согласно

СН РК 2.04-04- 2013 «Строительная теплотехника»,

СП РК 4.02-101- 2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»,

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

Суммарный часовой расход тепла составляет:

62636 (53857) вт (ккал/час)

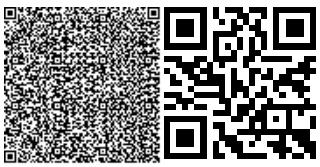
Схемы систем отопления приняты: двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» (поверхность нагрева 1 секции 0,130квт).

Трубопроводы системы отопления приняты:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91

стояки из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.



гнутые участки и участки соединений на резьбе - из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004*, СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012.

Приточная и вытяжная вентиляция осуществляется системой ПВ-1 для актового зала.

Удаление воздуха осуществляется из верхних зон.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19903-91.

Электротехнические решения.

Проект силового оборудования и электрического освещения здания разработано на основании архитектурно-строительной части проекта и задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

сеть рабочего освещения;

сеть аварийного и эвакуационного освещения;

сеть розеточная для электропотребителей;

сеть вентиляционного и отопительного оборудования.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого вводно-учетного ящика ЯВУ 5-106-31 УХЛ4.

Расчетная мощность объекта - 21,67 кВт.

Коэффициент мощности - 0,92.

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР-1.

Проектом предусмотрено:

использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;

от ЩО-1,2 электроснабжение розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения;

от ЩАО сети аварийного и эвакуационного освещения;

от ЩОВ-1 сети вентиляционного и отопительного оборудования.

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполненная кабелем марки ВВГ-1 3х2,5мм2 и подключенная через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использованы с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполненная кабелем марки ВВГ-1 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники.

Расчет освещении выполнено программой DIALux.

Аварийное и эвакуационное освещение выполнено от щитка ЩАО.

Учет электроэнергии.

Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART установленного в ЯВУ.

Защитное заземление.

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру;

присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру.

Указания по монтажу.

Монтаж распределительной и групповой сетей выполняется в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требовании ПУЭ РК. Розетки размещаются согласно планам. Электромонтажные работы выполнены в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование строительных чертежей и в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорания в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Проектом предусмотрена защита всех помещений независимо от площади, кроме помещений:

с мокрыми процессами - душевые, санузлы, венткамера;

лестничных клеток.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным GSM коммуникатором Гранит-5 производства НПО "Сибирский Арсенал".

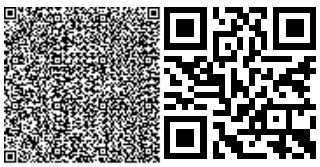
Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;

получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;

выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях;



В системе использован: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Гранит-5 GSM (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-45 и пожарный ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 3-го типа (подача световых сигналов; речевое оповещение - передача специальных текстов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применены световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП, а также прибор речевого оповещения "Рокот-2" производства НПО "Сибирский Арсенал" и подключенными с акустическими модулями типа АС-2-2 (динамиками).

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩАО-1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполнено кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,5м2. Пусковые цепи СО выполнены кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,75мм2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-45, устанавливаемых на потолке и ручных извещателей типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

В каждом защищаемом помещении установлено по две пожарных извещателя. Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищенном помещении. Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручными пожарными и извещателями не превышает 50 метров.

Сети связи (телефонизация)

Проектом предусмотрена внутренняя телефонизация здания.

На первом этаже в помещении серверной устанавливается мини АТС емкости 3 городских линии 12 - внутренних линии. На втором этаже в кабинете приемная №6 предусмотрен системный телефон LDP-7224D для мини АТС Aria Soho. В остальных кабинетах устанавливается 2 - портовая телефонная розетка RJ11 и телефонные аппараты. Для подключения телефонных аппаратов предусмотрен патч корд RJ11.

Внутренние телефонные линии выполнены кабелем марки ТППэП расчетного сечения 1х2х0,5мм2. Кабель прокладывается в кабельном канале открыто по стенам здании, для этого предусмотрен кабельный канал 25х16мм, 25х40мм.

Видеонаблюдение

Системы видеонаблюдения выполнено на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Проектные решения

Для обеспечения безопасности внутри здании в коридоре и по периметру здании предусмотрена установка IP камеры IPC2121SR3-PF36 и IPC3611SR3-PF28, в количестве 7 штук. Для подключения камеры предусмотрено 8 канальный сетевой видеорегистратор, марки DS-7608NI-I2/8P. Камеры подключены через коммутатор кабелем UTP 4х2х0.5 кат. 5е. Внутри здания кабель прокладывается в кабельном канале диаметром 25х16мм.

В комнате серверной установлен телекоммуникационный шкаф ТКШ с размером 15U, и на нем установлен 8 портовый коммутатор с PoE питанием, источник бесперебойного питания мощности 3000 ВА, 8 канальный сетевой видеорегистратор. Также предусмотрена установка 40 дюймового монитора.

Система контроля и управления доступом.

Система контроля доступа в здание осуществляется установкой турникета. Проектом предусмотрена установка турникета марки T9M1 STEP2, на входной двери здания. Для получения данных, турникет подключается к серверу с установкой программного обеспечения.

Системы контроля и управления доступом обеспечивает:

ограничение доступа в помещение;

управление посещением объектов, регистрировать события входа-выхода посетителей и сотрудников.

вести базу данных посетителей и сотрудников.

организовать автоматизированную электронную проходную для посетителей и сотрудников, без необходимости содержания охранников.

организовать систему учета посетителей и учета рабочего времени сотрудников.

Охранная сигнализация.

Данный проект предусматривает охранную сигнализацию (ОС) системы охранной защиты здания, для чего в кабинете серверной установлено устройство приемно-контрольное охранно-пожарное Гранит 8.

Электроприемники установок охранной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ, относятся к потребителям I категории. Основное и резервное питание электроэнергией осуществляется от блока бесперебойного питания "СКАТ-1200 Y" с аккумуляторными батареями 12В 12А.ч. Электроснабжение блока питания 220В.

Для обнаружения возможных проникновений посторонних людей проектом предусмотрена установка приборов и извещателей охранной сигнализации:

охранных поверхностных ударноконтактных извещателей Окно-6, который состоит из блока обработки сигналов (БОС-1шт), устанавливаемый на стене не ниже 2м от пола и 15 датчиков контроля стекла (ДКС), устанавливаемые на стеклянные поверхности окон, срабатывающие на разбитие стекла.

охранных извещателей Фотон-Ш объемного действия, которые устанавливаются на потолке напротив входа в помещение, срабатывающие на взлом дверей, или на проникновение посторонних;

извещатель магнитоконтактный ИО 102-20/Б2П. Управляющий магнит устанавливается на подвижной части контролируемых поверхностей. Датчик магнитоуправляемый установлен на неподвижной части контролируемых поверхностей.

Извещатели включаются в лучи 1-1...1-5 прибора "Гранит-8".

Сеть охранной сигнализации выполнен кабелем КПСВВ в кабель-канале 25х16 мм по строительным конструкциям.

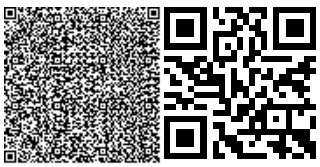
Питание охранных извещателей осуществляется отдельным шлейфом питания на 12В от прибора "СКАТ-1200 Y".

Проектом предусмотрена система оповещении о проникновении, установлено светозвуковое оповещение с наружной стороны стены здания и в коридоре.

Управление светозвуковым оповещателем с помощью прибора "Гранит-8", которые срабатывают по сигналу от датчиков охраны.

Питание светозвукового оповещателя проводом КПСВВ 2х1,0мм², проложенного в кабель-канале 25х16 мм.

В конце шлейфа охранной сигнализации параллельно оконечным устройствам установлен самостоятельный оптический индикатор УШК-01 для визуального контроля состояния шлейфа.



Структурированные кабельные системы

Проектом предусмотрено:

установка сервера;

установка коммутаторов марки TL-SF1016;

прокладка сетевых кабелей;

установка розеток RJ-45.

Прокладка сетевых кабелей выполнена кабелем марки D135-P, Cat.5e, UTP, 4x2x1/0.51mm., PVC. по стенам здания в кабельных каналах, заполнение кабельного канала не более 50%. Проектом предусмотрена установка розеток под 1 модуль RJ-45 на рабочие места. Каждое рабочее место комплектовано патч кордом Cat.5e, UTP, RJ-45 5м.

В серверном помещении установлен серверный шкаф с оборудованием сети СКС. В качестве источника бесперебойного питания предусмотрен ИБП VOLTA Active 3000VA LCD мощности 3000 ВА. Серверный шкаф укомплектован патч панелями и кабельным органайзером.

Автоматическая установка пожаротушения

Оборудование АУПТ, предусмотрена для комнаты серверной.

Комната серверной расположена на 2 этаже.

Автоматическая установка пожаротушения разработана для серверной и включает в себя следующие подсистемы:

автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);

система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);

автоматическая установка пожаротушения (АУПТ);

система электроснабжения приборов.

АУПС предназначена для обнаружения пожара в охраняемом помещении, с выдачей сигнала пожарной тревоги на пост охраны, включения АУПТ и СОУЭ. Функционирует круглосуточно.

СОУЭ предназначена для оповещения людей о пожаре и указания путей эвакуации. Функционирует круглосуточно.

АУПТ предназначена для подачи в защищаемое помещение в необходимом количестве газового огнетушащего состава (ГОС) предназначенного для тушения пожара.

Подсистема электроснабжения предназначена для обеспечения бесперебойной работы оборудования установки. Функционирует круглосуточно.

АУПТ выполнен на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного пускового (ППКОПП) «С 2000 АСПТ», а также модульных установок газового пожаротушения МПГ.

В качестве газового огнетушащего вещества применен газ «Хладон-227».

Тип установки - модульный. Модуль газового пожаротушения установлен внутри защищаемого помещения. Устройства ручного пуска на модуле исключены. Проектом предусмотрен 100% запас ГОТВ в модуле. Модуль с запасом должен храниться на складе объекта или организации, осуществляющей сервисное обслуживание установки

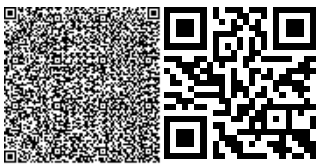
Управление режимами АУПТ, АУПС, СОУЭ осуществлено при помощи встроенных органов управления ППКОПП и пультов дистанционного пуска (ПДП).

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.



На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Все деревянные элементы обрабатываются антипиренами и пропитываются антисептическими составами.

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрено:

автоматическая установка пожаротушения;

пожарная сигнализация;

заземление электрооборудования:

для пожаротушения предусмотрена установка огнетушителей воздушно-пенных ОВП-10.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии»:

подземные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе, водопроницаемость-W6 и морозостойкость-F100;

под фундаменты выполнена бетонная подготовка толщиной100мм, пролитая битумом до полного насыщения;

металлические изделия приняты с окраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* 3 раза по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Требование к безопасности при эксплуатации

Проектируемое здание спроектирована таким образом, что при выполнении установленных требований к эксплуатации была сведена к минимуму возможность несчастных случаев, нанесение травм человеку и создание угроз для его жизни в результате передвижения пешеходов, в том числе детей и людей пожилого возраста, перемещения громоздких предметов, транспортных средств, пользования электроприборами или другим инженерным оборудованием.

Здание спроектировано так, что сокращена вероятность неумышленных падений, связанных с наличием разности высот, низкорасположенных элементов и расположением пешеходных зон на высоте, характером заполнения проемов, наличием подвижных элементов оборудования здания или сооружения и других конструктивных особенностей.

Строительные конструкции здания и его внутренние инженерные системы обеспечивают соблюдение в помещениях нормативных требований к параметрам микроклимата в пределах допустимых значений, включая температуру, влажность и скорость движения воздуха, а также обеспечения необходимой температуры на внутренних поверхностях стен, теплоустойчивости ограждающих конструкций и теплоусвоения поверхности полов. Помещения в здании обустроены таким образом, чтобы обеспечивалось соблюдение требований, установленных в отношении шума к условиям отдыха и трудовой деятельности с тем, чтобы воспринимаемый человеком шум не создавал опасности его здоровью. Вибрация строительных конструкций здания или сооружения, создаваемая технологическим и инженерным оборудованием, уровень ионизирующих и неионизирующих излучений в помещениях здания, создаваемых грунтом, строительными материалами, оборудованием, не превышают предельно допустимых значений, исходя из требований санитарно- эпидемиологического благополучия населения.

6.4.Оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду 2 стадия к рабочему проекту **«Строительство офисного здания «Нур Орда» по адресу город Кызылорда, ул**

Ыбырай Жахаева,№15А». Разработчик материалов ОВОС – ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг".

Атмосферный воздух. Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

погрузочно-разгрузочные работы;

сварочные работы;

покрасочные работы;

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 4 источников загрязнения атмосферы, все из которых является неорганизованными.

Всего при строительстве объектов в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 13 наименований, из них 5 твердых и 8 газообразных.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №3

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2020 год		На период СМР на 2021 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид			0.00001667	0.00000729	0.00001667	0.00000729	2021
0123	Железо (II, III) оксиды			0.00543	0.001175	0.00543	0.001175	2021
0143	Марганец и его соединения			0.000961	0.000208	0.000961	0.000208	2021
0301	Азота (IV) диоксид			0.02257	0.002482	0.02257	0.002482	2021
0304	Азот (II) оксид			0.00299	0.0001076	0.00299	0.0001076	2021
0330	Сера диоксид			0.0673	0.002424	0.0673	0.002424	2021
0337	Углерод оксид			0.1592	0.00573	0.1592	0.00573	2021
0342	Фтористые газообразные соединения			0.000222	0.0000481	0.000222	0.0000481	2021
0616	Диметилбензол			0.0525	0.003143	0.0525	0.003143	2021
2752	Уайт-спирит			0.1147	0.001523	0.1147	0.001523	2021
2754	Алканы С12-19			0.0097	0.000349	0.0097	0.000349	2021
2904	Мазутная зола			0.002544	0.0000916	0.002544	0.0000916	2021
2908	Пыль неорганическая, кремния в %: 70-20			0.853256	1.56033	0.853256	1.56033	2021
Всего по предприятию:				1.29138967	1.57761859	1.29138967	1.57761859	

Водопотребление и водоотведение.

На период строительства.

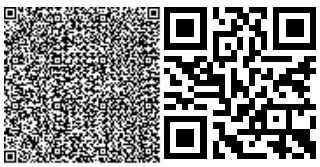
Нормы расхода воды установлены для основных потребителей и включают все дополнительные расходы (обслуживающим персоналом, душевыми для обслуживающего персонала, посетителями, на уборку помещений и т. п.).

Расход воды питьевого качества на хозяйственно-бытовые нужды персонала

Согласно существующим нормативам норма водопотребления составляет:

рабочий – 25 л/сут на 1 человека.

Общее количество работающих – 14 человек



Срок строительства – 6,0 месяцев.

Вся израсходованная вода поступает в канализацию (изолированный септик) без очистки.

Расход воды (рабочие) составляет:

Qсут = 14 чел * 25 л = 350 л/сут =0,35 м3/сут

Qгод = 0,35 м3/сут * 180 дней = 63,0 м3/период

На период эксплуатации

Настоящим контролирующим прибором для определения количества использования питевой воды на вводе будет установлен прибор учета с максимальным порогом чувствительности и максимальным классом точности.

Расчет объема технической воды, используемой для технических нужд во время строительства по сметным данным составляет 48,93 м3/период.

Вся вода безвозвратная.

Водоотвод поверхностных вод на период строительства с обустраиваемых объектов во время дождя и таяния снега отводится по спланированной поверхности без твердого покрытия и не загрязненных нефтепродуктами в понижения на рельефе местности.

При соблюдении технологии строительства запроектированных сооружений влияние на подземные воды оказываться не будет.

Проектные решения предусматривают ряд мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов, которые до минимума снизят отрицательное воздействие производства на подземные воды.

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

таблица №4

Наименование	Водопотребление, м³/сут м³/период работ						Водоотведение м³/сут м³/период работ				Безвозвратные потери, м³/сут м³/на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая						
		Всего	В том числе питьевого качества								
Хозяйственно-питьевые нужды	63	0	0		0	63	63	0	0	63	0
Производственные нужды	48,93	48,93	0	0	0	0	48,93	0	0	0	48,93
Итого	**111,93**	**48,93**	**0**	**0**	**0**	**63**	**111,93**	**0**	**0**	**63**	**48,93**

Отходы производства

При строительстве проектируемых объектов, при эксплуатации, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы производства и потребления:

промасленная ветошь;

тара из-под лакокрасочных материалов;

огарки сварочных электродов;

твердые бытовые отходы.

Ориентировочное количество отходов при строительстве составляет 0,242589 т/пер. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться строительной организацией по договорам на утилизацию, переработку или захоронение.

При эксплуатации проектируемых объектов образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы.

Ориентировочный объем отходов на период эксплуатации составит – 1,26 т/год.

Объемы образования отходов производства и потребления в период дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта будут уточнены при фактической численности персонала и потребности в товарно- материальных запасах.

Отходы хранятся в специальных емкостях и на специально оборудованных площадках. Твердые бытовые отходы подвергают организованному сбору с последующей отправкой на организованный полигон ТБО. Все остальные отходы отправляют на специализированные предприятия по договорам на утилизацию и вторичную переработку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,492589	-	0,492589
в т.ч. отходов производства	0,012589	-	0,012589
отходов потребления	0,48	-	0,48
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски Промасленная ветошь	0,00109 0,011049	- -	0,00109 0,011049
Зеленый уровень опасности			
ТБО Огарки сварочных электродов	0,48 0,00045	- -	0,48 0,00045
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Недра.

В период строительства будут использоваться строительные материалы как щебень. Строительные материалы будут привозиться от действующих карьеров на договорной основе. В период строительства влияние от источников загрязнения на недра не предусматриваются.

Физическое воздействия

К вредным физическим воздействиям относятся:

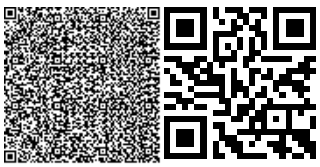
производственный шум;

вибрация;

электромагнитные излучения;

инфразвуковые и световые поля и пр.

Уровень на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения



относительного направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

Шумовое воздействие не распространяется за пределы санитарно-защитной зоны предприятия или за пределы помещений, где расположены источники шумового воздействия.

Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условия строительных работ, составляют: грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ.

Животный мир. Причинами механического воздействия или беспокойства животного мира проектируемых объектов может явиться движение транспорта, спецтехники, погребение фауны при отсыпке подъездных дорог. За исключением случайного погребения, остальные виды воздействия будут носить временный и краткосрочный характер.

Растительность. Механическое воздействие на растительный покров не предусмотрено вследствие наличия проезжих дорог и площадок. В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как слабое и локальное.

Социально-экономическая среда .

В связи с тем, что строительные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научно- техническую сферу. Отношение населения к процессу строительства, а также воздействие на миграционные процессы также не рассматривается ввиду локальности планируемой деятельности.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «**Строительство офисного здания “НУР ОРДА” по адресу г.Кызылорда ул.Ыбырай Жахаева №15А**» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Согласно расчетов при строительстве проектируемого объекта будут функционировать 4 источника загрязнения воздушного бассейна, все - неорганизованные. При строительстве в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 13 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявил превышения ПДК ни по одному из ингредиентов.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 125 от 24.02.15г.

6.6. Организация строительства.

Продолжительность строительства – 6 месяца, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства –IV квартал 2020 года, согласно письма ТОО "Строительная компания Данекер" от 23 ноября 2020г. №420 о сроках начала строительства.

6.7. Сметная документация.

Согласно письма ТОО "Строительная компания Данекер" от 23 ноября 2020г. №420 без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство офисного здания “НУР ОРДА” по адресу г.Кызылорда ул.Ыбырай Жахаева №15А»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

7.1.1. Задание на проектирование указано количество мест актового зала.

Отчет по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям.

7.1.2. Техническое задание на проведение инженерно-геологических и геодезических изысканий в соответствии с п.4.6 СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» утверждено заказчиком.

7.1.3. Приведено в соответствие в Разделе 6. и Приложение 7 – грунт указан супесь коричневый, от полутвердой до мягкопластичной консистенции.

Пояснительная записка.

7.1.4. Дополнена исходными документами.

7.1.5. Исправлен уровень ответственности здания принять в соответствии с правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологическим сложным объектам. Указан уровень ответственности задания - II (нормальный) технически не сложный.

7.1.6. Генеральный план приведен в соответствие с принятыми проектными решениями с полной информацией.

7.1.7. Архитектурно-планировочные решения: состав помещений принят в соответствии с заданием на проектирование.

7.1.8. Конструктивные решения дополнены принятыми конструкциями по оси А. (фундаменты, колонны и ригели с указанием класса бетона, арматуры и т.д).

Раздел генеральный план.

7.1.9. Показаны границы участка с размерами, красная линия.

7.1.10. Предусмотрен демонтаж существующего ограждения.

Расчеты.

7.1.11. Откорректированы сборы нагрузок.

7.1.12. Глубину заложения фундамента от уровня планировки (без подвала) (d) 1,8м исправлена на 1,2. метра, пересчитаны все фундаменты.

7.1.13. Откорректирован расчет каркаса, принятой на фасадной части здания.

Альбом АС

7.1.14. Общие данные. Дополнен перечнем скрытых работ.

7.1.15. Представлены чертежи фасадов.

Фундаменты.

7.1.16. Исключены, не обосновано предусмотренное проектом, основание под

фундаменты из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 60 мм
7.1.17. Откорректированы фундаменты по результатам расчетов.
7.1.18. Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона.
7.1.19. Обмазочная гидроизоляция из горячего битума заменена на битумную мастику.
7.1.20. В соответствии с данными отчета по геологии: глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению, предусмотрены мероприятия.

Развертки фундаментов.

7.1.21. На развертках фундаментах отметка верха принята минус 0.020м.
7.1.22. Предусмотрены отверстия для ввода и выхода водопровода, канализации и теплоснабжения.
7.1.23. Расположение ленточного фундамента под витраж выполнено с увязкой фундаментов под колоны рамы.

Планы.

7.1.24. При выполнения пола по грунту, предусмотрены подпольные каналы.
7.1.25. Показаны отверстия для пропуска венткоробов в соответствии с разделом ОВ.
7.1.26. Предусмотрены мероприятия для МГН (санузел и подъемник на 2 этаж).
7.1.27. Актовый зал на 100мест предусмотрен второй выход.

Разрезы.

7.1.28. Предусмотрен монолитный пояс под фермы по периметру за исключением оси «А», вместо предусмотренных опорных подушек
7.1.29. Цементно-песчаная стяжка М50 - 40 мм в покрытии принята с армированием.

Планы перекрытий.

7.1.30. Указана глубина опирания плит, места расположения отверстий с их размерами.
7.1.31. Предусмотрен выход на кровлю.

План кровли.

7.1.32. Разработаны узлы в местах перепада и примыкания к парапетной и карнизной части в покрытии кровли.
7.1.33. Показаны дефлекторы (ОВ).
7.1.34. Предусмотрены парапетные плиты по оси 5 и А в осях 3-5.и усиление парапета высотой от 1 метра до 1,5 метра.

Фасады

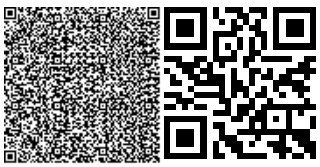
7.1.35. Выполнен декоративный элемент выступающей верхней части фасада согласно эскизного проекта.
7.1.36. Наружные стены выполнены толщиной 540 мм, типа кладки "В" в соответствии с указаниями серии 2.130-8 вып.0,1 состоящими из 2-х продольных стенок (наружной - толщиной 120 мм и внутренней - толщиной 380 мм), друг от друга на расстоянии 40 мм, для образования зазора, заполняемого Пеноплексом 35.
7.1.37. Разработаны чертежи крепления, предусмотрены узлы устройства у оконных и дверных проемов.

Фермы.

7.1.38. Представлен расчет на ферму, разработаны узлы.
7.1.39. План расположения прогонов: даны узлы и дополнен примечаниями по сварке и гидроизоляции.
7.1.40. Предусмотрены вертикальные связи и горизонтальные связи по верхнему и нижнему поясу ферм.

Лестница.

7.1.41. Показаны размеры площадок и маршей на плане и разрезе, ширина площадки принята не меньше ширины марша.



7.1.42. Предусмотрен выход на кровлю и ограждение окна на отметке плюс 1,80м на площадке.

Крылько №1.

7.1.43. Даны узлы по конструкциям каркаса.

Полы.

7.1.44. Покрытие пола указан номер детали согласно серии 2.244-1.6 Детали полов общественных зданий

Витражи.

7.1.45. Для остекления витража применено многослойное стекло по ГОСТ 30826-2001, стойкое к механическим воздействиям, безопасное при эксплуатации, стойкое к удару твердым телом.

По технологическим решениям ВК

7.1.46. Представлены расчёты расходов и гидравлический расчёт сетей.

7.1.47. Представлен расчёт водомера

7.1.48. Откорректирована пояснительная записка.

7.1.49. Диаметры внутренних сетей водопровода и канализации приняты по представленным расчётам.

7.1.50. Откорректированы общие данные, планы и схемы внутренних сетей В1, К1.

7.1.51. Внесены изменения в спецификации оборудования.

По технологическим решениям ОВ

7.1.52. На листе общие данные:
дано пояснение на источник тепла,
исправлен диаметр ввода на план – схеме (ОВ-1),
дана привязка ввода теплосети (ОВ-3).

7.1.53. На тепловом узле показан теплосчетчик.

7.1.54. Представлен план кровли с вентиляционными каналами.

7.1.55. Исправлен ГОСТ на изоляцию в спецификации ОВ.СО.

7.1.56. Устранены разночтения по количеству:
секции радиаторов на плане и в спецификации оборудования;
кран шаровой с терморегулятором,
кран инженера Маевского на аксонометрии и в спецификации.

7.1.57. Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97.

По электрооборудованию, электроосвещению

7.1.58. Откорректировано оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97.

7.1.59. Проставлены подписи в штампах согласования с исполнителями смежных разделов проекта. ГОСТ 21.101-97.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация.

7.1.60. Предусмотрены современные оборудования на слаботочные сети и сети связи.

7.1.61. По откорректированным рабочим чертежам, внесены изменения в спецификацию оборудования.

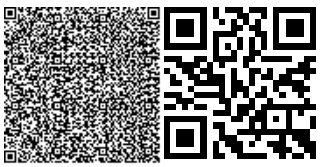
Охрана окружающей среды

7.1.62. Исходные данные, ЗЭП, протокол подписаны заказчиком.

7.1.63. Расчет образования ТБО и объемы водопотребления рассчитан согласно ПОС.

Проект организации строительства.

7.1.64. ПОС откорректирован с учетом замечаний и изменений проектных решений. проекта.



7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №546 от 25 июля 2019 года. разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект **«Строительство офисного здания "НУР ОРДА" по адресу г.Кызылорда ул.Ыбырай Жахаева №15А»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий»

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и водоотведение зданий и сооружений».

СН РК 2.04-04- 2013 «Строительная теплотехника».

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

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

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»

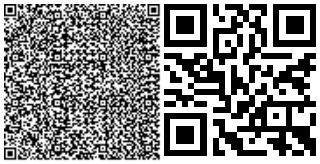
СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Един .изм.	Показатели		Изменения
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	(-) снижение (+) увеличение
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,0425	0,0435	
2	Количество этажей	этаж	2	2	
3	Строительный объем здания	$м^3$	2480,82	2844,19	
4	Общая площадь здания	$м^2$	476,64	484,17	
5	Полезная площадь здания	$м^2$	418,08	454,77	
6	Расчетная площадь	$м^2$	385,05	407,86	
7	Нормативная продолжительность строительства	мес	6	6	
8	Вид строительства	Строительство			



8.ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство офисного здания “НУР ОРДА” по адресу г.Кызылорда ул.Ыбырай Жахаева №15А»,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка, га	- 0,435
Строительный объем здания , м^3	- 2844,19;
Общая площадь здания, м^2	- 484,17;
Полезная площадь, м^2	-454,77 ;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	- 6.

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО "Строительная компания Данекер" в соответствии с условиями договора №21-01/20 от 27 ноября 2020года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласы Ыбырай Жахаев көшесі №15 А мекенжайда “НҰР ОРДА” кеңсе ғимаратының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер ауданы, га	- 0,435
Ғимарат құрылыс көлемі , м^3	- 2844,19;
Ғимарат жалпы көлемі, м^2	- 484,17;
Пайдалы аудан м^2	- 454,77;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	- 6.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылдың 27 қарашадағы №21-01/20 шарт талаптарына сәйкес "Дәнекер құрылыс компаниясы " ЖШС-і кепілдік береді.

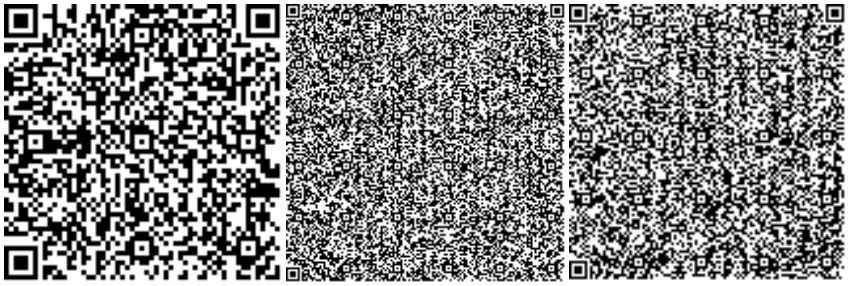
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Аяпбергенов А.М.

Директор

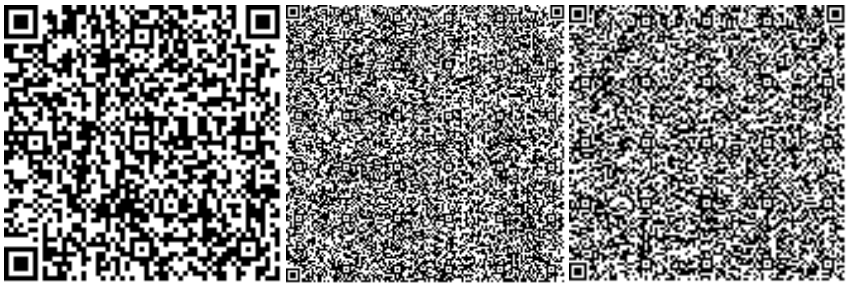
ТОО «Экспертиза Инжиниринг»



Жубатканов М.А.

Эксперт

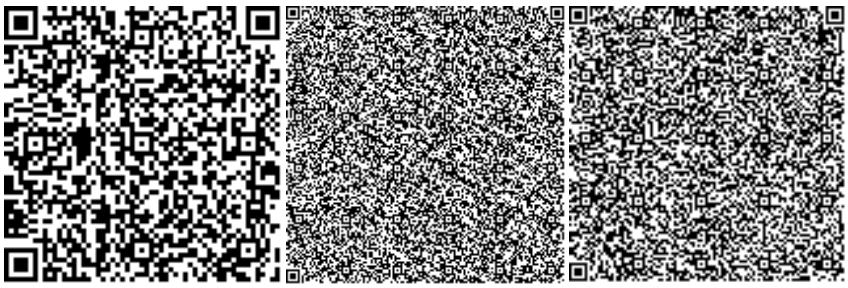
ТОО «Экспертиза Инжиниринг»



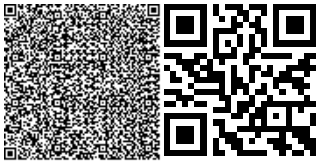
Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

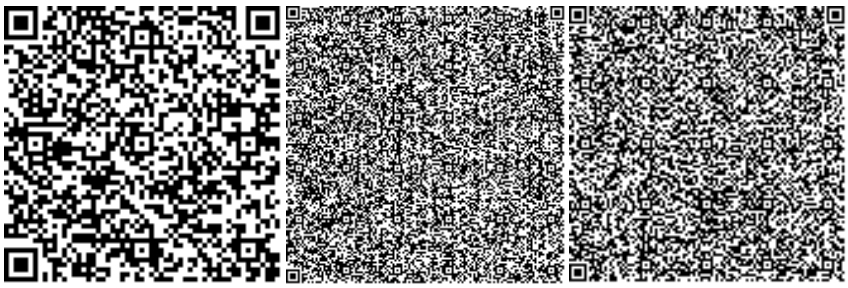


Кусбаева Н.К.



Эксперт

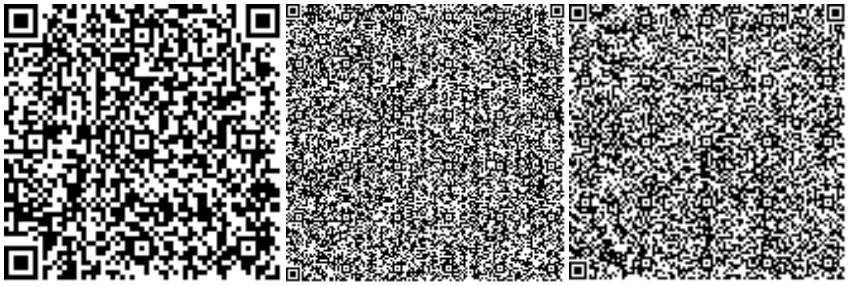
ТОО «Экспертиза Инжиниринг»



Танатканова А.Е.

Эксперт

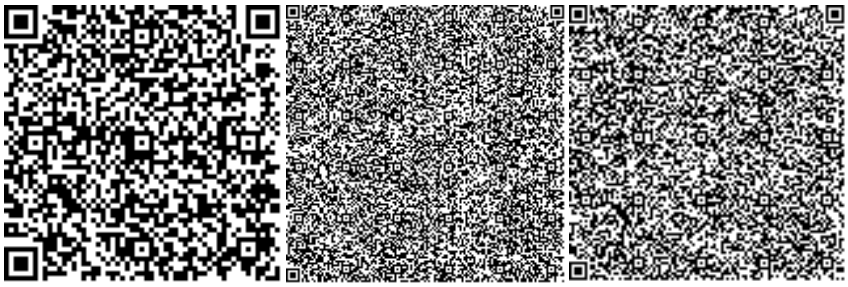
ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

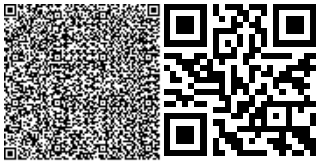


Кушербаева Ш.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

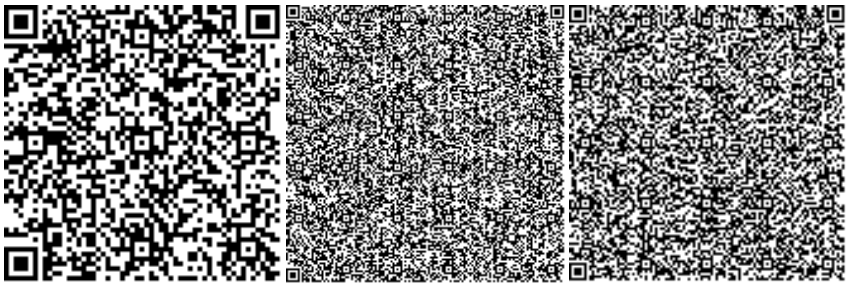




Кириллова О.Г.

Эксперт

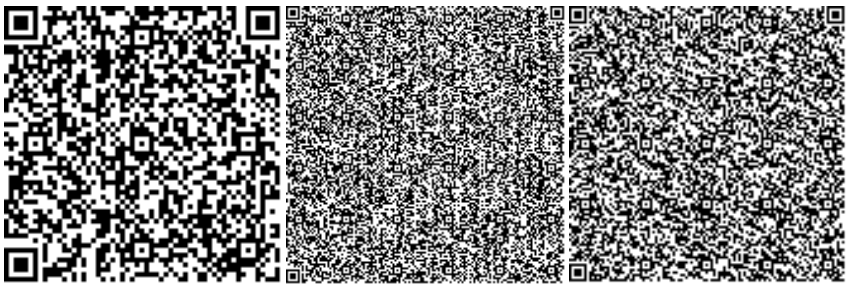
ТОО «Экспертиза Инжиниринг»



Тулеуова Д.А.

Эксперт

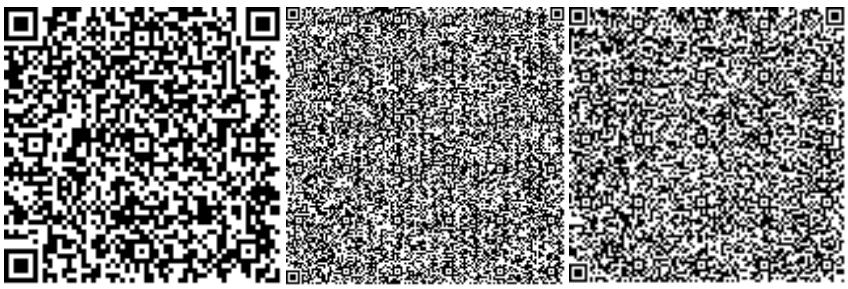
ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

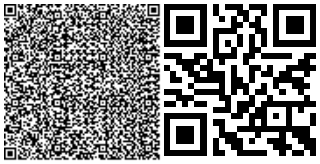


Акдавлетов Т.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ57VDD00156492

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строительная компания Данекер" Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, улица ПРОЕКТНАЯ, дом № 7, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030740008124

Наименование производственного объекта: "Строительство офисного здания "Нур Орда" по адресу: г. Кызылорда ул. Ыбырай Жахаева №15 А"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

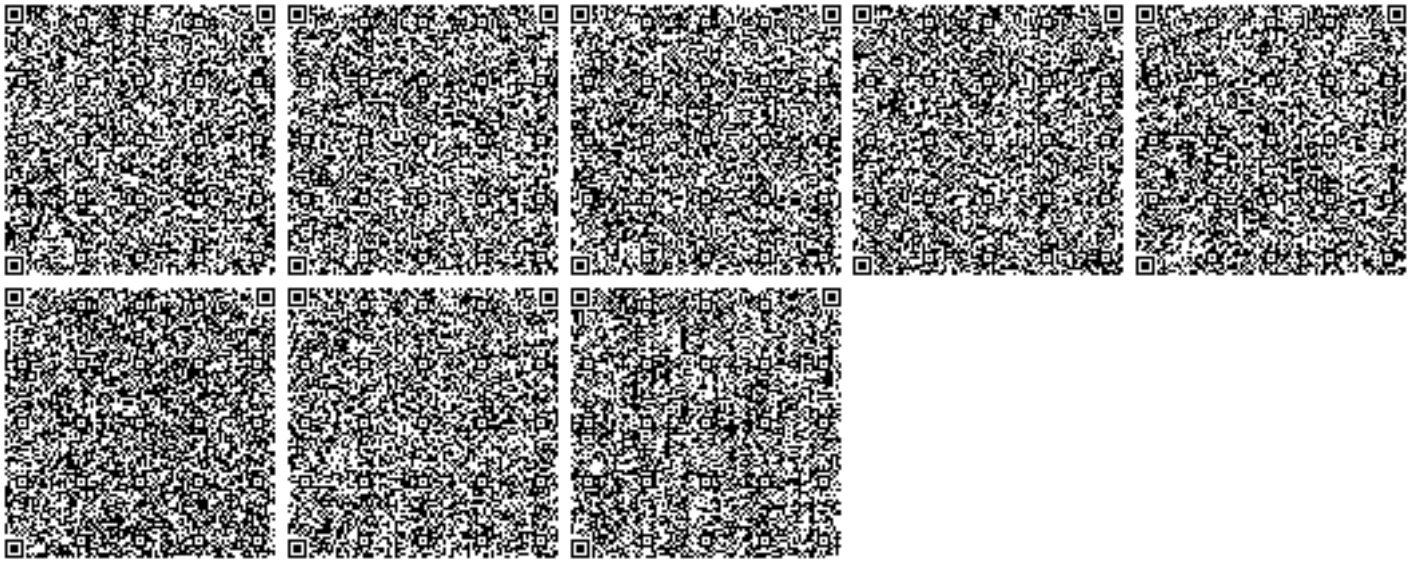
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 15.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,29138967	1,45614195857
Строительство офисного здания "Нур Орда" по адресу: г.Кызылорда ул.Ыбырай Жахаева №15А декабрь 2020 г. - май 2021 г.	1,29138967	1,45614195857
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0673	0,002237352
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)	0,853256	1,44018459
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000961	0,000191984
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000222	0,0000443963
Углерод оксид	0,1592	0,00528879
Уайт-спирит	0,1147	0,001405729
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,002544	0,0000845468
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0097	0,000322127
Азота (IV) диоксид	0,02257	0,002290886
Азот (II) оксид	0,00299	0,0000993148
Железо (II, III) оксиды	0,00543	0,001084525
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0525	0,002900989
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,00001667	0,00000672867
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.