«"БҚО, Орал қаласы, Жеңіс ықшам ауданы, 15/1-үй мекенжайы бойынша бизнес-орталық салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
06.08.2019 ж. № 09-0119/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алибеков Кенжебек Алибекович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылысконсалтинг» Ұлттық орталығы» АҚ

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Жеңіс ықшам ауданы, 15/1-үй мекенжайы бойынша бизнес-орталық салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0119/19 от 06.08.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр Женис, 15/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Алибеков Кенжебек Алибекович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Национальный центр «Құрылысконсалтинг»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр. Женис, 15/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр. Женис, 15/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07 июня 2019 года №01-0965 между РГП «Госэкспертиза» и Алибековым Кенжебеком Алибековичем.

2. **ЗАКАЗЧИК:** Алибеков Кенжебек Алибекович

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** АО «Национальный центр «Құрылысконсалтинг», г. Уральск. (Государственная лицензия от 6 февраля 2015 года №15002830 выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Даумшар», г. Уральск. (Государственная лицензия от 17 июля 2007 года №000335, выданная «Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». II категория).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на разработку проектной документации от 28 декабря 2018 года, утверждённое Алибековым Кенжебек Алибековичем;

акт на право частной собственности на земельный участок №0272992, с кадастровым номером 08-130-035-977;

архитектурно-планировочное задание от 3 января 2019 года №KZ11VUA00060797, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и градостроительства города Уральск» Шакиржановым Т.Р.;

эскизный проект «Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр. Женис, 15/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» от 7 февраля 2019 года №126, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и градостроительства города Уральск» Шакиржановым Т.Р.;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное АО «Национальный центр «Құрылысконсалтинг», в 2019 году. (Государственная лицензия от 5 июля 2002 года №0006002, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям и топографическая съемка, выполненные ТОО «Даумшар», в марте-апреле 2019 года. (Государственная лицензия от 2 февраля 2018 года №18002242, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат Западно-Казахстанской области);

протокол общественных слушаний от 7 марта 2019 года, по строительству бизнес центра;

письмо К.А. Алибекова от 3 мая 2019 года №1, о сроках начала строительства и источнике финансирования из собственных средств.

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 15 января 2019 года №08-08/0106 на водоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 15 января 2019 года №08-08/0106 на канализацию;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 14 января 2019 года №39 на газоснабжение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 30 октября 2018 года №7/2298 на электроснабжение;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 Общая пояснительная записка.
Паспорт проекта
Энергетический паспорт
Том 2 Графическая часть
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Архитектурно-строительная часть
Альбом 3 Отопление и вентиляция
Альбом 4 Водоснабжение и канализация
Альбом 5 Электрооборудование и освещение
Альбом 6 Пожарная сигнализация
Оценка воздействия на окружающую среду
Материалы инженерных изысканий
Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр. Женис, 15/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации) в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и техническими условиями, выданными инженерными службами, на основании инженерно-геологических изысканий.

5. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

5.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под строительство бизнес-центра расположен на ровной поверхности, свободной от застройки.

Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический подрайон – IIIВ;
Нормативное значение снеговой нагрузки - 0,70 кПа.
Нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 29,6 градус.
Нормативная глубина промерзания – 1.60 метров.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 10,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В геолого-генетическом комплексе Современных техногенных отложений (tQIV) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной слой - суглинок черно-коричневого цвета с включением гумуса, строительного мусора, бетона и гравия. Мощность слоя - 0,50 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, буро-коричневая, сухая до маловлажной, мелкотрещиноватой структуры, твердой-полутвердой консистенции, пористая, ожелезненная, с прослойками супеси, с обильными вклю-чениями карбонатных солей, сильноожелезненная по трещинам. Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина обладает просадочными свойствами (величина относительнойдеформации просадочности esl. д.е= 0,023-0,034).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания £sw,д.е= 0,102) обладает средненабухающими свойствами. Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, буро, влажная, от полутвердой дотугопластичной консистенции, плотная, ожелезненная, с прослойками супеси (ширина прослоек 3 -4 см).

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esl. д.е = 0,005-0,008).

Мощность слоя 4,50 м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая буро-коричневого цвета, влажная, ожелезненная, с прослойками глины и песка.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Супесь не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esl. д.е= 0,005). Вскрытая мощность слоя 3,0 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Мощностьпросадочной толщи достигает 2,50 м. Величина просадочных деформацийменее 5 см. Начальное давление просадочности0,021-0,025 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к слабо- и среднезасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,12-1,52%, согласно [8]. Грунты по содержанию сульфатов (226,2-7095,1 мг/кг) относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (301,8-355,0 мг/кг) грунты неагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - от средней до высокой.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта «Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр.Женис 15/1», разработан на основании:

задания на проектирование от 28 декабря 2018 года;

архитектурно-планировочного задания от 03 января 2019 года;

эскизного проекта, утвержденного главным архитектором города;

топографической съемки М 1:500, выполненной ТОО «Даумшар» в 2019 году;

инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Комплексный испытательный центр» в марте 2019 года.

Участок под строительство находится по адресу г. Уральск, мкр. Женис 15/1. Площадь участка в границах отвода составляет - 0,05646 га.

Поверхность территории характеризуется перепадом абсолютных отметок на момент производства работ (по устьям пробуренных скважин) в пределах 35,0-36,0м, относительно ровная.

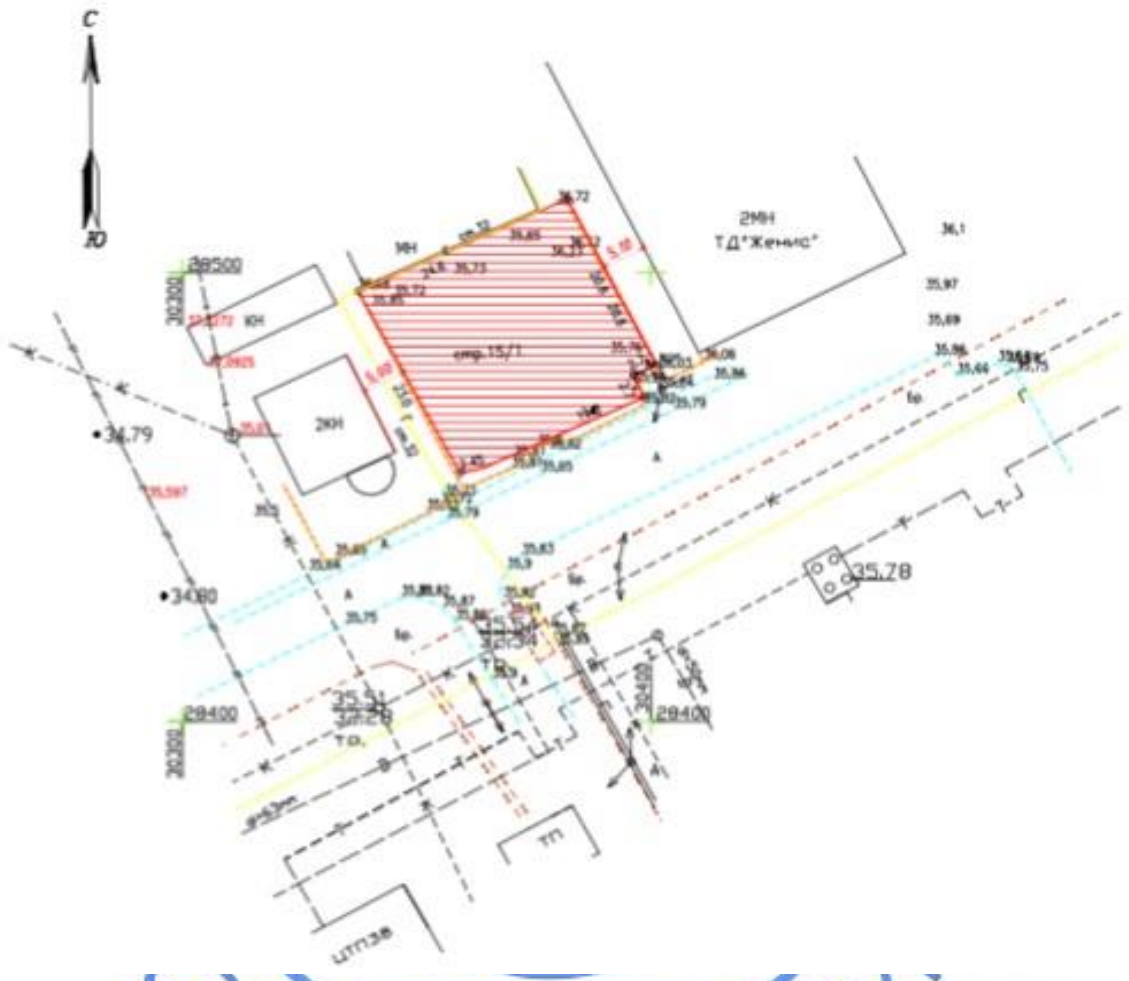


Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

Разбивочный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500. Система высот – Балтийская. Система координат – городская. Разбивка проектируемого здания производится от базиса разбивки, проведенного вдоль стены существующего здания.

Генеральный план решен с учетом технологической взаимоувязки объектов, внешних транспортных связей, в соответствии с санитарными и противопожарными нормами строительного проектирования. По периметру здания имеется возможность проезда для пожарной техники.

Согласно заданию на проектирование, на территории запроектирован бизнес центр (офисное здание);

стоянка на 5 легковых автомобилей за границей участка.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки прилегающей территории.

Проектные отметки зданий, проездов, площадок определены в результате проработки плана организации рельефа.

Вертикальная планировка выполнена смешанным методом проектных горизонталей и проектных отметок и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Уклоны спланированной поверхности по площадке приняты от 5‰ до 8‰. Планировка территории решена в насыпи.

Водоотвод на территории решен открытым способом по проезжей части и площадкам с дальнейшим выпуском на свободную от застройки территорию.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории.

На территории бизнес центра предусмотрено покрытие из брусчатки.

По контуру брусчатки устраивается бортовой камень БР100х20х8. У входов в здание офиса устанавливаются урны и скамейки.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,05646
2	Площадь застройки	м^2	341,55
3	Площадь покрытия проездов и площадок	м^2	183,3
4	Площадь отмостки	м^2	88,8

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое офисное здание, четырехэтажное, с цокольным этажом, в плане прямоугольной формы, с пристройкой - топочной.

Размеры здания в осях -19,78 х 12,0м.

Высота помещений в чистоте - 3,0м.

Количество сотрудников - 30 человек.

В здании предусмотрены помещения: офисные помещения свободной планировки, помещение уборочного инвентаря, санузлы для посетителей (включая для персонала), на первом этаже санузел для МГН, также пристроенные помещения - топочная.

Отметка 0.000 соответствует отметке уровня чистого пола 1-го этажа здания, что соответствуют отм. 37,23 на генплане.

Противопожарные мероприятия предусмотрены согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений."

Двери наружные открываются по направлению путей эвакуации, наружу.

Для эвакуации людей из здания в случае чрезвычайных ситуаций предусмотрена одна эвакуационная лестница типа Л1 и одна открытая эвакуационная лестница типа Л3.

Из цокольного этажа предусмотрен эвакуационный выход непосредственно наружу.

Наружная отделка:

Облицовка фасадов из керамического лицевого кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012, обрамление оконных проемов по бокам керамическим кирпичом той же марки, но темного цвета.

Крыша - чердачная, односкатная.

Кровля - профлист НС44-1000-0,7 по деревянным стропилам; над топочной мягкая рулонная кровля.

Водосток наружный, неорганизованный.

Окна - ПВХ с двойным остеклением ГОСТ 30674-99, в топочной окно с одинарным листовым остеклением по ГОСТ 23166-99.

Двери - наружные металлические утеплённые ГОСТ 31173-2003, металлопластиковые ГОСТ 30970-2014, внутренние-деревянные по ГОСТ 6629-88

Витражи и входные двери - из алюминиевого профиля.

Крыльцо главного входа оборудовано пандусом для МГН.

Внутренняя отделка:

Полы - бетонные, керамическая плитка;

Потолки – шпатлевка, водоэмульсионная покраска;

Стены – штукатурка, водоэмульсионная покраска;

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели

Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
Этажность здания	этаж	4
Площадь застройки	$м^2$	341,55
Общая площадь здания	$м^2$	1159,85
Полезная площадь здания	$м^2$	1108,98
Расчетная площадь здания	$м^2$	980,40
Строительный объем, в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$	3760,0 674,40

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания – II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функционально пожарной опасности – Ф4.3

Несущие конструкции здания бизнес-центра запроектированы на основании расчетов, выполненных с использованием системы общестроительных расчетов «BASE».

Проектируемое здание – четырехэтажное, с подвалом и холодным чердаком.

Конструктивная схема здания принята с поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных стен и сборных железобетонных плит перекрытий.

Фундаменты выполнены ленточными монолитными , выполненные из тяжелого бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6 и водонепроницаемостью F150.

Основанием фундаментов являются глина легкая, пылеватая, бурая, влажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, ожелезненная, с прослойками супеси и со следующими расчетными характеристиками: Y=16°, С=4,3 $т/м^2$, Р=1,95 $г/см^3$, Е=3,61 МПа.

Монолитные фундаменты выполняются по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100 мм, с заведением за грани фундамента на 100 мм и по тщательно уплотненному грунту.

Обратная засыпка производится слоями местным неагрессивным грунтом с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,65 $т/м^3$.

Стены подвала выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и утеплены с наружней стороны плитами «Пеноплэкс» толщиной 50 мм по пароизоляционной пленки.

По всем наружным и внутренним стенам предусматривается монолитный железобетонный пояс, выполненный из бетона класса В15, армированный стержнями класса А400.

Отмостка – монолитная водонепроницаемая из бетона класса В15, шириной 1000 мм с уклоном не менее 3% от наружных стен здания.

Стены наружные – многослойная кладка, состоящая из двух продольных кирпичных стенок: наружной и внутренней, с утеплением минераловатными плитами «ISOVER КТ» с последующей облицовкой лицевым керамическим кирпичом марки М125 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки 50 морозостойкостью F25.

Связь между стенками обеспечивается поперечными стенками (диафрагмами).

Внутренние стены – кладка из силикатного кирпича марки М100 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки – из силикатного кирпича марки М100 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50, в санузлах – из керамического кирпича марки М75 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып 40 и по серии СТ РК 949-92.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Прогоны, опорные плиты - сборными железобетонными по серии 1.225-2 вып 12.

Лестничные марши– сборные железобетонные ступени по стальным косоурам.

Лестничные площадки – сборные железобетонные круглопустотные плиты.

Ограждения лестничных маршей и площадок – металлические по ГОСТ 25772-83.

Крыша – чердачная, односкатная по деревянным стропилам.

Кровля – профильные листы с трапецивидными гофрами и защитно-декоративным лакокрасочным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Утеплитель – минераловатные плиты «ISOVER OL-KA» по ГОСТ 9573-96.

Водосток – наружный неорганизованный

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке и очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,30 выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Металлические элементы покрываются лакокрасочными составами из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные конструкции крыши покрываются огне-биозащитным составом КСД по ТУ 2389-006-17483468-94.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6°С.

В качестве источника теплоснабжения принят автономный источник (АИТ) блочного типа полной заводской комплектности.

По надежности отпуска тепла автономный источник относится к II категории.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60°С.

Топливо - природный газ низкого давления (P_{max} меньше или равно 0,005 МПа).

В автономном источнике устанавливаются два автоматизированных водогрейных котла.

Котлы работают под наддувом, тяга котлов естественная. Металлические дымоходы от котлов выводятся за пределы здания. Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения источника.

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются два сетевых насоса на обратном трубопроводе (1 рабочий,1 резервный).

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры предусмотрен расширительный бак мембранного типа.

Для нагрева воды системы ГВС установлен один скоростной разборный пластинчатый водоводяной водоподогреватель. На входе теплоносителя первого контура в теплообменник установлены два насоса греющей воды (1 раб, 1 рез) для возврата теплоносителя в котел (котлы). На линии циркуляционного трубопровода ГВС (Т4) установлены два насоса (1 раб, 1 рез) для обеспечения циркуляции ГВС в часы отсутствия водоразбора.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую установку, где жесткость водопроводной воды снижается для предотвращения образования накипи в котлах. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом.

Основные технические показатели

Установленная мощность АИТ 0,126 МВт.

Отопление

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6°С.

Теплоноситель – вода с параметрами 80-60°С.

Схема системы отопления комплекса принята однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Система отопления выполнена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Регулирование теплового потока у приборов отопления осуществляется радиаторными терморегуляторами.

Для гидравлического регулирования в системе отопления установлены автоматические балансировочные клапаны.

Магистральные трубопроводы в тепловом узле, трубопроводы теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок теплоизолируются. Компенсация теплового удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных поворотов, связанных с планировкой здания.

Теплоноситель в системе теплоснабжения воздухонагревателей приточной установки – вода с параметрами 85-60°С.

Трубопроводы теплоснабжения приточной установки теплоизолируются.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перекрытия прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждениям. Вытяжку и приток в основное помещение цеха осуществляется системой ПВ1. Приточный воздух подается в верхнюю зону и подогревается в отопительный период. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50 м^3/час на один унитаз, 75 м^3/час на одну душевую сетку.

Воздуховоды, которые прокладываются за пределами помещений, изолируются на всю длину плитами минераловатными с покрытием из фольгоизола.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Основные технические показатели

Расход теплоты:

на отопление 31,3 кВт;

на вентиляцию 63,7 кВт;

на горячее водоснабжение 16,0 кВт.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «КазТрансГаз Аймақ» от 14 января 2019 года № 39 на газоснабжение.

Источник газоснабжения - существующий газопровод низкого (Р меньше или равно 0,3 МПа) давления диаметром 57 мм.

Наружные сети газоснабжения выполняются отдельным проектом.

На подводящем газопроводе к котельной установлено отключающее устройство на наружной стене здания на высоте 1,8 м.

Для непрерывного контроля в помещении автономного источника предусматривается устройство автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа (оксид углерода).

Для безопасной газификации помещения источника теплоснабжения предусмотрено при появлении в газифицированном помещении признаков пожара (пламя, дым, тепловое воздействие, выделение газообразных продуктов горения) предусмотрено размещение в газифицируемых помещениях пожарных извещателей, связанных с электромагнитным клапаном, перекрывающим подачу газа.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком.

Для компенсации пульсаций давления газа предусмотрен газовый коллектор из трубы стальной электросварной по ГОСТ 10704-91.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто с соединением на сварке, резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки запорной арматуры и газовых приборов.

На газопроводе предусматриваются продувочные трубопроводы от наиболее удаленных от места ввода участков газопровода, а также от отводов к каждой газоиспользующей установке перед последним по ходу газа отключающим устройством.

Продувочные трубопроводы приняты из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

На конце продувочных газопроводов предусмотрены устройства, исключающие попадание атмосферных осадков в эти газопроводы.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывается в футляре с выводом его концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза.

Основные технические показатели

Расчетный расход газа составляет 25 куб. нм/час.

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение.

Раздел водоснабжения и канализации бизнес-центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Женис, 15/1 выполнен на основании технического задания на проектирования и ТУ № 08-08/0106 от 15 января 2019года, выданными ТОО «Батыс Су Арнасы» а также требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

В проекте предусматриваются следующие система объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода, которые разрабатываются отдельным проектом.

Принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Предусмотрен ввод водопровода диаметром 63 мм, из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода предусмотрен в помещение насосной с установкой водомерного узла и обводной линией оборудованного электро.задвижкой для нужд пожаротушения.

Гарантированный напор в наружной сети 23 м.вод.ст. Для повышения давления предусмотрена насосная установка повышения давления для объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с частотным регулированием (производительностью Q = 16 м^3/час, напор Н=40м). При пожаре открывается электро.задвижка и работает один насос, один резервный. Насосы и электро.задвижка включаются от кнопок "пуск", установленных у пожарных кранов.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и на приготовление горячей воды и на пожаротушение.

Расход на внутренне пожаротушение принят согласно СНиП РК 4.01. -41-2006 и составляет 1 струя расходом 2.5 л/сек. Внутренне пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом диной 20м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от уровня пола и размещены в металлических пожарных шкафах, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей вместимостью 10л.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки их полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ 52134-2010. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и изолируются тепловой изоляцией.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в помещении автономного источника теплоснабжения.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов находящееся на территории данного микрорайона (По приказу Министра внутренних дел

Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439."Общие требования к пожарной безопасности" Приложение 4.)

Расход на наружное пожаротушение 15 л/сек. Расчетная продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Пожаротушение осуществляется автонасосами. На здании на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательного знака месторасположения пожарного гидранта, согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Канализация.

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в наружные сети канализации.

Для прочистки канализационных сетей у устанавливаются прочистки и ревизии. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей.

Канализационные стояки прокладываются в зашивке из ГВЛ, канализационные разводки прокладываются открыто по стенам.

На стояках на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии. На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу и должна быть выше обреза вентиляционной шахты. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Технические показатели по разделу

Расход холодной воды

-1,50 куб.м/сут; -0,94 куб.м/час; -0,99 л/с (при пожаре 3,49 л/с)

Расход бытовых стоков

-1,50 куб.м/сут; -0,94 куб.м/час; -2,19 л/с

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании строительных, технологических и сантехнических чертежей в соответствии с нормативными документами и ПУЭ РК.

Потребители элетроэнергии здания по надежности электроснабжения относятся к III категории согласно ПУЭ РК.

Для распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ШРУ-3В-12.

Для учета электроэнергии предусмотрен счетчик прямого подключения.

Предусмотрена установка распределительного щита типа ЩРВ встроенного типа с наборной электроаппаратурой, устанавливаемой на динрейке. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типа ВА47-29. Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12. Все розетки для подключения элетрооборудования предусмотрены с заземляющим контактом для подключения защитного РЕ -проводника. Питающие линии выполняются кабелями марки ВВГ-0,66, проложенными в полу в полиэтиленовых труба.

Распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ, проложенными по стенам под штукатуркой в поливинилхлоридных трубах.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат люминесцентные светильники. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАЛ).

Для освещения приняты светильники типа OPL/S, ЛПО, К200, ЖБУ, С360.

В качестве указателей "Выход" по пути эвакуации установлены светильники типа "Молния".

Установку штепсельных выключателей в помещениях на высоте 1,8м от пола.

Групповые осветительные сети выполнить проводом ППВ-380 сечением 3х2,5мм^2 в гофрированных трубах под слоем штукатурки и в пустотах плитперекрытий.

Защитные мероприятия по безопасности.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к защитному проводу питающей сети.

Ко всем распределительным шкафам прокладывается пятипроводная сеть с нулевым защитным проводником.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой провода к заземляющей шине распределительного щита, согласно ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено защитное заземление (зануление) в комбинации с защитным отключением. Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины РЕ шкафа РУ и до последнего электроприемника.

С целью уравнивания потенциалов металлические корпуса оборудования, металлическая кровля, а также все электрооборудование присоединяется к контуру заземления, выполненному из стали полосовой 25х4мм и стали круглой диаметром 10мм.

Основные технические показатели:

Напряжение на вводе	- 380/220 кВ;
Расчетная мощность Рр	- 32,8 кВт;
Расчетный ток Iр	- 54,7 А.

Система связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-45, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель, для опробования целостности цепи.

Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "Гранит-16", установленный комнате персонала. Питание приборов предусмотрено от ЩРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Этажная разводка выполняется проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном канале.

Согласно СН РК 2.02-01-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа «Блик-СЭУ». Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах.

Сети оповещения выполнить проводом сечением 3х2,5мм^2.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрен беспрепятственный подъезд к зданию пожарных машин с возможностью маневрировать.

Здание бизнес центра обеспечивается эвакуационными выходами непосредственно наружу на прилегающую территорию из помещений.

Двери на пути эвакуации открываются по направлению к выходу;

Пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечен пандусом на входные площадки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «ABC Engineering».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от следующих источников: №0001 – подогрев битума, №6001 – работа со строительными материалами, №6002 – гидроизоляция битумом, №6003 – работа строительной техники, №6004 – сварочные работы, №6005 – лакокрасочные работы, №6006 – газовая сварка, в период эксплуатации: №0001 – котел. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 0,26767051 тонн, на период эксплуатации – 0,98098 тонн в год. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №3, на период эксплуатации – в таблице №4.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019 – 2020 годы		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.000683	0.011467	0.000683	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.000111	0.001863	0.000111	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.000062	0.001042	0.000062	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.001459	0.0245	0.001459	2019

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.00345	0.057938	0.00345	2019
Итого по организованным источникам:		0	0	0.09681	0.005765	0.09681	0.005765	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00297	0.0033	0.00297	0.0033	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0002556	0.000284	0.0002556	0.000284	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000333	0.000371	0.000333	0.000371	2019
	6006	0	0	0.00489	0.0001188	0.00489	0.0001188	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000542	0.0000603	0.0000542	0.0000603	2019
	6006	0	0	0.000794	0.0000193	0.000794	0.0000193	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.003694	0.00411	0.003694	0.00411	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00020083	0.0002318	0.0002083	0.0002318	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000917	0.00102	0.000917	0.00102	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.125	0.0168215	0.125	0.0168215	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.001445	0.0000143	0.001445	0.0000143	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00852	0.0000843	0.00852	0.0000843	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.0556	0.0004992	0.0556	0.0004992	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00911	0.0082	0.00911	0.0082	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.278	0.021405	0.278	0.021405	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6002	0	0	0.001002	0.007791	0.001002	0.007791	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.005153	0.044799	0.005153	0.044799	2019
	6003	0	0	0.907083	0.152343	0.907083	0.152343	2019
	6004	0	0	0.000389	0.000433	0.000389	0.000433	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	1.4054181	0.2619055	1.4054181	0.2619055	
Всего по предприятию:		0	0	1.5022281	0.2676705	1.5022281	0.2676705	

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ положение		на 2020-2029 года		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Топочная	0001	0	0	0.01302	0.1952	0.01302	0.1952	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Топочная	0001	0	0	0.002116	0.0317	0.002116	0.0317	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Топочная	0001	0	0	0.000938	0.01408	0.000938	0.01408	2020

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Топочная	0001	0	0	0.0493	0.74	0.0493	0.74	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	0.065374	0.98098	0.065374	0.98098	
Всего по предприятию:		0	0	0.065374	0.98098	0.065374	0.98098	

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, в радиусе 2000 метров отсутствуют естественные водные объекты и, согласно проведенным изысканиям, подземные воды в районе расположения объекта до глубины 10 метров не вскрыты.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения в период строительства является привозная вода. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды составит 126 м^3, на технические нужды – 450 м^3, на мойку колес – 75,6 м^3. Сброс бытовых сточных вод в объеме 126 м^3 осуществляется во временный септик с последующим вывозом согласно договору. Также в период строительства проектом предусматривается сооружение установки для мойки колес, состоящей из эстакады, емкости для воды и емкости-отстойника. Грязная вода после отстоя в емкости-отстойнике перекачивается в емкость чистой воды для повторного использования, сам отстойник очищается раз в неделю. Накопление и фильтрация водосодержащего шлама, удаляемого из оборудования и с площадки пункта мойки, осуществляется в шламоприемном кювете (приямке). Сброс воды производится в емкость и вывозится по договору. По окончанию строительства кювет (приямок) очищается, засыпается грунтом и утрамбовывается. Во время эксплуатации планируется использование воды на хозяйственно-бытовые нужды от существующих городских сетей в объеме 273,75 м^3/год. Сброс бытовых сточных вод в объеме 273,75 м^3/год осуществляется в существующую городскую канализацию. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Мероприятия по охране вод в процессе реализации рабочего проекта включают в себя следующие: сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям, заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, осадок с отстойника воды после мойки колес, твердые бытовые отходы, в процессе эксплуатации – отработанные лампы, коммунальные отходы. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №5, на период эксплуатации – в таблице №6.

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1,43	0	1,43
в т.ч. отходов производства	0,395	0	0,395
отходов потребления	1,035	0	1,035
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,39	0	0,39
Осадок очистных сооружений AC030	0,5	0	0,5
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,005	0	0,005

Коммунальные отходы GO060	1,035	0	1,035
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица №6

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,0248	0	0,0248
в т.ч. отходов производства	0,0023	0	0,0023
отходов потребления	0,0225	0	0,0225
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы AA100	0,0023	0	0,0023
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	0,0225	0	0,0225
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Сбор и временное хранение огарков электродов будет предусмотрено в специальном металлическом контейнере с крышкой. Огарки электродов по мере накопления будут сдаваться на металлолом согласно разовой накладной. Пустая тары из-под ЛКМ будет образовываться в основном на последних этапах работ. Временное хранение данного вида отходов будет производиться на территории производственной базы предприятия-подрядчика, выполняющего работы и по окончании реконструкции данный вид отходов либо будет возвращен поставщику ЛКМ, либо передан на специализированный полигон промышленных отходов согласно договору со специализированной организацией. Накопление твердых бытовых отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта. Вывоз отходов будет осуществляться на свалку предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы. Отработанные лампы будут передаваться специализированной организации на утилизацию. Емкости для хранения отходов должны устанавливаться на влагонепроницаемой площадке (желательно бетонированной). Организация, осуществляющая вывоз мусора, должна обладать разрешительной документацией, гарантирующей утилизацию данного вида отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне.

Для предотвращения негативного воздействия на почвенный покров следует предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых: оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов, временное хранение отходов в герметичной таре, в закрытых емкостях и контейнерах, своевременный сбор и вывоз отходов специализированными организациями, слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

Возможное воздействие на растительный мир при строительстве проектируемого объекта может быть следующих видов: механическое воздействие и химическое воздействие. Механическое воздействие на флору будет выражаться в прямом уничтожении растительности, а также уменьшении площади ее распространения во время строительных работ (движение автотранспорта). Химическое воздействие выражается в воздействии вредных выбросов на флору и обусловлено следующими причинами: работа специальной и автотранспортной техники, несанкционированное размещение отходов. Вредные последствия возникают и от транспортных выбросов (отработавшие газы, пылевидные выбросы). Учитывая срок строительства проектируемого объекта, воздействие этих выбросов на растительность будет временным и незначительным. После завершения строительных работ воздействие на растительный покров прекратится.

Возможными видами воздействия на животный мир в период проведения проектируемых работ может быть: механическое воздействие, химическое воздействие, физическое воздействие. Строительные работы будут вестись на территории существующей городской застройки, где отсутствуют места локализации представителей животного мира. Воздействие на животный мир в период эксплуатации не прогнозируется. Таким образом, воздействие на животный мир определяется как воздействие низкой значимости.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок строительства находится в г. Уральск, Западно-Казахстанской области. Участок расположен по адресу ЗКО, г.Уральск, мкр. Женис 15/1.

Рабочий проект выполнен на основании архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование №KZ11VUA00060797 от 03 января 2019 г., выданного ГУ «Отдел архитектуры градостроительства города Уральск» и задания на проектирование от 28 декабря 2018 года, утвержденного заказчиком Кенжегалиев А.

Согласно заданию на проектирование предусмотрено:

строительство бизнес центра с необходимым набором помещений;

стоянка на 5 легковых автомобилей за границей участка.

Цель работы – строительство здания бизнес центра.

На отведенный земельный участок проведен дозиметрический контроль на радиационную безопасность. Протокол испытаний №271-Р от 10 июля 2019 года, Испыта-тельная лаборатория ТОО «Биоорта» (Аттестат аккредитации №KZ.T.09.1307).

Площадь участка в границе отвода составляет – 0,05646 га.

Проектируемое здание 4-х этажное с цокольным этажом, прямоугольной формы с размерами 12,00 х 19,78 в осях А-Г и 1-5, с пристроем в осях 2,88 х 10,56 м.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории.

На территории бизнес центра предусмотрены следующие типы покрытий:

покрытие из брусчатки–Н=5,5см.

По контуру брусчатки проектом предусмотрено устройство бортового камня. У входов в здание офиса предусмотрена установка урн и скамеек.

В здании предусмотрены помещения:

- кабинет охраны на входе, офисные помещения свободной планировки, помещение уборочного инвентаря, санузлы для посетителей (включая для персонала), на первом этаже санузел для МГН, также пристроенные помещения - топочная.

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям СП.

Водоснабжение

Водоснабжение – централизованное от городских сетей.

Вода подается к санитарно-техническим приборам и электроводонагревателям.

Распределительная сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется с нижней разводкой.

Разводящие магистральные сети, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение предусматривается от котла установленное пристроенной АИТ. Водопровод Т3 запроектирован из труб полиэтиленовых.

Канализация

В административное здание запроектирована бытовая канализация для от вода сточных вод от умывальника, унитаза, отвода стоков из помещений уборочного инвентаря.

Загрязненные стоки от санитарно-технических приборов отводятся в автономный септик (проектируемый отдельным проектом).

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб.

На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

В проекте приведены расчет водопотребления и водоотведения согласно нормам.

Отопление

Источник теплоснабжения – пристроенная АИТ на газовом топливе.

Теплоноситель в системе отопления 80-60°С. Система отопления запроектирована однотрубная с нижней разводкой по этажам.

Трубопроводы прокладываются в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "ALUM 500" (140 Вт), для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы DANFOSS, в торцах нагревательных приборов предусматриваются краны для спуска воздуха.

Трубопроводы системы отопления выполняются из полипропиленовых труб.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная система с механическим побуждениями. Вытяжку и приток в основное помещение осуществляется приточно-вытяжной системой ПВ1. Приточный воздух подается в верхнюю зону и подогревается в отопительный период до +17С. Подогрев воздуха предусмотрен от водяного нагревателя.

В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50м3/час на один унитаз, 75 м³/час на одну душевую сетку.

В проекте предусмотрены кратность воздухообмена, параметры микроклимата в помещениях, согласно нормам.

Освещение

Освещение – естественное, через оконные проемы, продолжительность инсоляции помещений предусмотрены через окна. Искусственное освещение представлены светильниками с люминесцентными лампами.

Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах.

Светотехнический расчёт произведён методом коэффициента использования светового потока.

Уровень освещенности соответствует требованиям СП.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Охрана труда рабочих обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите рабочих, а также санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

На объекте строительства должны быть выделены места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств, для оказания первой помощи пострадавшим.

Для создания рабочим необходимых условий труда, питания и отдыха в проекте предусмотрены: помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха; помещение для приема пищи (столовая), гардеробные и душевые, временные уборные «Биотуалет».

Потребность в административных и санитарно-бытовых зданиях для строительства удовлетворяется за счет использования передвижных вагончиков, которые по мере строительства перемещаются на площадке строительства.

Питание работающих предусматривается в специально оборудованных для этих целей помещениях с возможностью доставки горячей пищи в термосах и последующей ее раздачей.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

В проекте ПОС проведен расчет потребности временных здании и сооружении в том числе санитарно-бытовые помещения согласно нормам.

Разработан стройгенплан где указаны места дислокации ВЗиС на строительной площадке.

Обоснование санитарно-защитной зоны

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года проведено обоснование размера санитарно-защитной зоны.

Размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются, так как носят временный характер и относятся к V классу опасности.

На период эксплуатации размер СЗЗ не классифицируется.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26 июня 2017 года).

Производство всех видов работ на строительной площадке допускается выполнять при наличии технологической документации (ППР, ПОС и др.) у лица, осуществляющего строительство, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011, п. 5.9.1. К строительно-монтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой безопасности строительно-монтажной организации. Производство строительно-монтажных работ на объекте необходимо осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Расчет продолжительности строительства представленного проекта выполнен 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». Нормативный срок продолжительности строительства составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период –1 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 3 мая 2019 года №1.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр. Женис, 15/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Указана толщина пилястры на кладочных планах.
2. Исключено чердачное помещение над топочной.
3. Исправлена отметка земли помещения топочной.
4. Принята толщина стены 640 мм в месте примыкании топочной.
5. Исключено утепление полов подвала, топочной.
6. Исключено устройство наружного организованного водостока.
7. Предоставлен расчет стропил.
8. Предусмотрены выходы на кровлю.
9. Принято в качестве легкосбрасываемых решений в помещении топочной одинарное остекление окон.
10. Выполнено утепление стен подвала.
11. Предусмотрен узел сопряжения монолитной колонны и балки согласно Руководства по конструированию бетонных и железобетонных конструкций.

12. Предусмотрены арматурные сетки в углах и местах пересечения стен подвала.
13. Предусмотрено утепление стены толщиной по оси «2/1 и Г-Д» выше отм +2,545.
14. В монолитном участке МУ-1 указан диаметр рабочей арматуры.
15. Приняты сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып 63.
16. Предоставлены расчеты фундаментов по двум предельным состоянием и таблица сбора нагрузок на фундаменты.
17. Предоставлены конструктивные решения устройства фундаментов под дымовые трубы.

Раздел ВК

18. Запроектирован ввод объединенного хозяйственно-противопожарный водопровода для внутреннего пожаротушения здания согласно СН РК 3.02-10-2011, п.5.6.1.2. предусмотрено размещение противопожарной насосной станции и водомерного узла предусмотрена электрозадвижка для пропуска противопожарного расхода согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.2.1; п.4.2.14; п.4.2.15; п.4.2.16; п.4.2.17; п.4.2.20; п.5.1.10;
19. Диаметры трубопроводов объединенного хозяйственно-противопожарного водоснабжения приняты на основании гидравлического расчета, выполненного согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.2.11; Сети объединенного хозяйственно- противопожарного водопровода рассчитаны на пропуск расчетного расхода воды на пожаротушение при наибольшем расходе ее на хозяйственно-питьевые нужды согласно СН РК 4.01-01-2011, п.5.2.7;
20. Количество пожарных кранов предусмотрено из расчета тушения не менее из двух кранов на каждом этаже. Предусмотрено устройство пожарных кранов согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.2.11, п.4.2.15;
21. Расчет водопотребления и водоотведения бизнес-центра выполнен согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.1.1; п.4.3.1; приложение В.
22. Предусмотрена установка запорной арматуры согласно СП РК 4.01-101-2012, п.5.1.6;10.
23. Спецификация оборудования и материалов по системам водоснабжения и канализации приведена в соответствие с чертежами.
24. Разработан раздел ВК для АИТ выполнен отдельным альбомом.
25. Разработан раздел наружного пожаротушения предусмотреть согласно приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п. 61, приложение 4.

Раздел ТГСиВ

26. В автономном источнике теплоснабжения (АИТ) предусмотрена установка двух котлов.
27. Расстояние от покрытия котельной до ближайшего окна составляет не менее 8,0 метров по вертикали.
28. Расчетная производительность АИТ определена суммой расходов теплоты на отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха при расчетном режиме (максимальные тепловые нагрузки), средних тепловых нагрузок на горячее водоснабжение, определяемых в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию горячего водоснабжения и тепловых нагрузок на технологические цели. Выбор оборудования горячего водоснабжения произведен на основании максимально - часовых нагрузок на горячее водоснабжение.
29. В состав основного комплекта рабочих чертежей марки ТМ включены:
чертежи (планы и разрезы) расположения оборудования;

схема тепловая;

чертежи (планы и разрезы) расположения трубопроводов.

30. Для оборудования, трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений предусмотрена тепловая изоляция.

31. Спецификация составлена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.606-95

32. Для безопасной газификации помещения источника теплоснабжения предусмотрено при появлении в газифицированном помещении признаков пожара (пламя, дым, тепловое воздействие, выделение газообразных продуктов горения) предусмотрено размещение в газифицируемых помещениях пожарных извещателей, связанных с электромагнитным клапаном, перекрывающим подачу газа.

33. Число стыков, подлежащих контролю, % общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте для надземных и внутренних газопроводов природного газа принято 5%, но не менее одного стыка.

34. В помещениях для оборудования вытяжных систем предусмотрена вытяжная вентиляция с не менее чем однократным воздухообменом в 1 ч.

35. В составе основного комплекта марки ОВ представлены планы и разрезы установок систем (план и разрез венткамеры).

36. Спецификация оборудования и материалов для всех разделов выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013 форма 1, дополнительные графы к основной надписи первого листа спецификации - в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97.

37. Дополнительные графы к основной надписи основных комплектов рабочих чертежей выполнены в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97.

Раздел ООС

38. Данные таблиц 2 и 3 ОВОС приведены в соответствие с данными справок РГП «Казгидромет», представленных в приложении 3.

39. Раздел 4 дополнен согласно пп. 2 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

40. Некорректности в расчетах выбросов загрязняющих веществ от источников №6001, №6002 и №6005 устранены.

41. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована.

Раздел СЭС

42. В комплектации проекта на отведенный земельный участок приложен протокол дозиметрического контроля на радиационную безопасность (СП №261 глава 16 п.319).

43. В разделе ОВОС стр.54, 55 «Краткая характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации» не корректно внесены данные по Кызылординской области. Приведено в соответствие.

44. В рабочем проекте предусмотрены оборудованные существующие мусоросборники для сбора, хранения и транспортировки твердых бытовых отходов (СП № ҚР ДСМ-29, глава 4, п.35).

45. В рабочем проекте в разделе ПОС согласно проведенного расчета потребности во временных зданиях и сооружениях в т.ч. санитарно-бытовые помещения для работников при строительстве, указаны в чертеже стройгенплана.

46. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудован пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. (СП №177, глава 2, п.11).

Раздел «Организация строительства»

47. Проект организации строительства приведен в соответствие с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»: пояснительная записка к ПОС приведена в соответствие с проектом после исправления по замечаниям экспертов других разделов; откорректированы основные показатели; представлены ведомость потребности основных строительных материалов и оборудования, ведомость потребности в машинах и механизмах, и проч.; указаны мероприятия по подготовке стройплощадки.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиками проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр. Женис, 15/1» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № КР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность здания	этаж	4	4
2.	Общая площадь земельного участка	га	0,05646	0,05646
3.	Общая площадь здания	м^2	1159,85	1159,85
4.	Полезная площадь здания	м^2	1108,98	1108,98
5.	Строительный объем здания	м^3	3760,0	3760,0
6.	Продолжительность строительства	мес	8	8

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр. Женис, 15/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Этажность здания	4 этаж
Общая площадь земельного участка	0,05646 га
Общая площадь здания	1159,85 м^2
Полезная площадь здания	1108,98 м^2
Строительный объем здания	3760,0 м^3
Продолжительность строительства	8 мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Алибековым Кенжебеком Алибековичем в соответствии с условиями договора от 07 июня 2019 года №01-0965.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО, Орал қаласы, Жеңіс ықшам ауданы, 15/1-үй мекенжайы бойынша бизнес-орталық салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	4 қабат
Жер телімінің жалпы ауданы	0,05646 га
Ғимараттың жалпы ауданы	1159,85 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	1108,98 м^2
Ғимараттың құрылыс көлемі	3760,0 м^3
Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

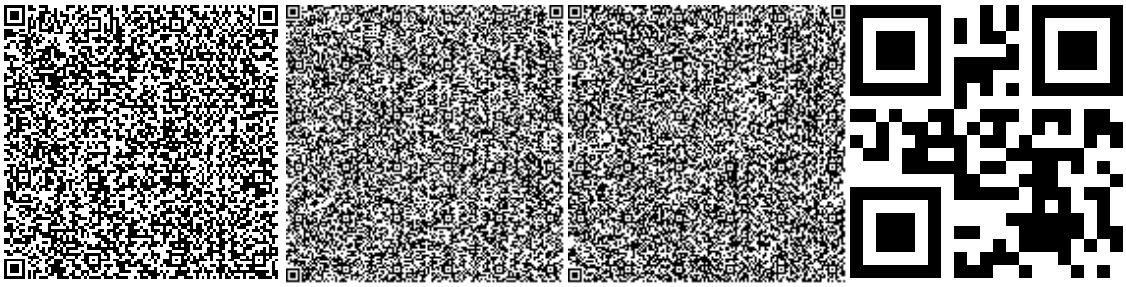
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 07 маусымдағы №01-0965 шартқа сәйкес Алибеков Кенжебек Алибекович кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

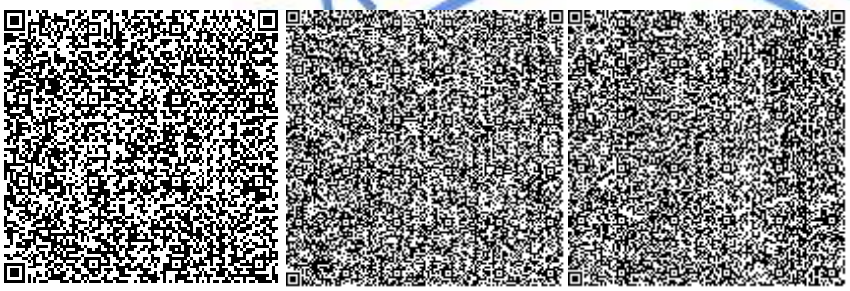
Мендыгалиев С.М.

Директор



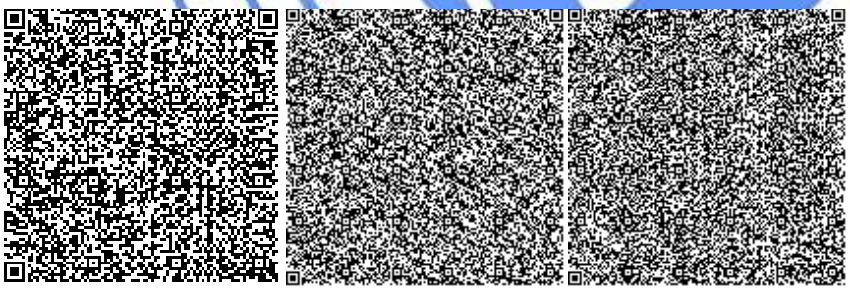
Валиев А.М.

Начальник производственного отдела



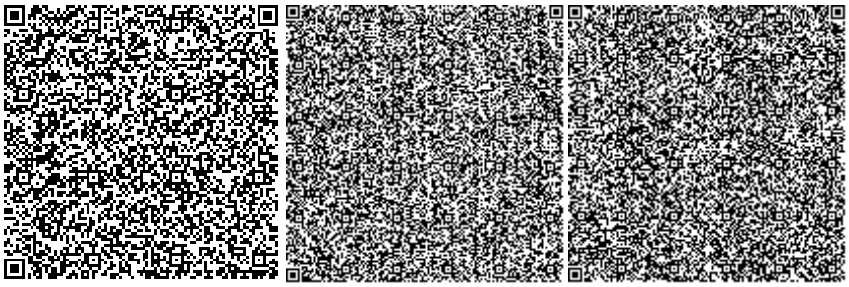
Кенжина А.С.

Эксперт



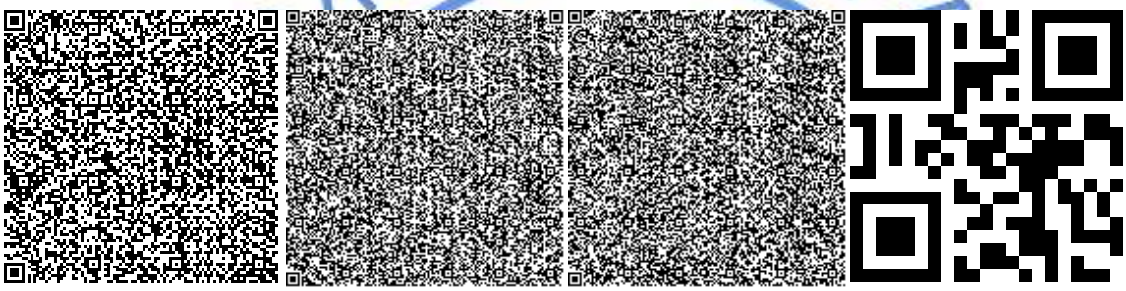
Малышев А.А.

Эксперт



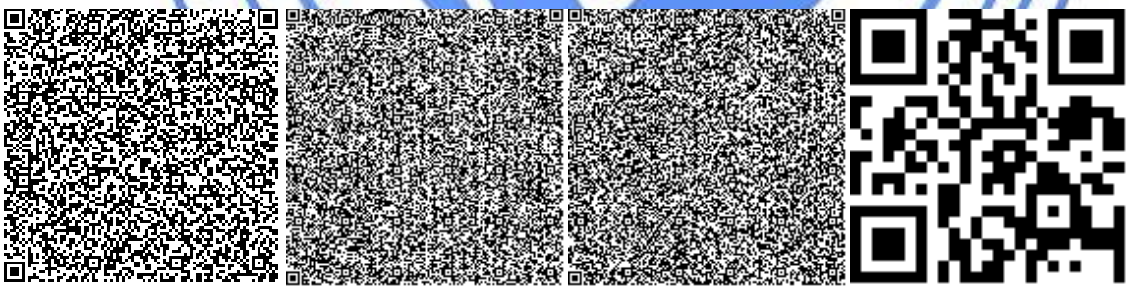
Стефанишина М.А.

Эксперт



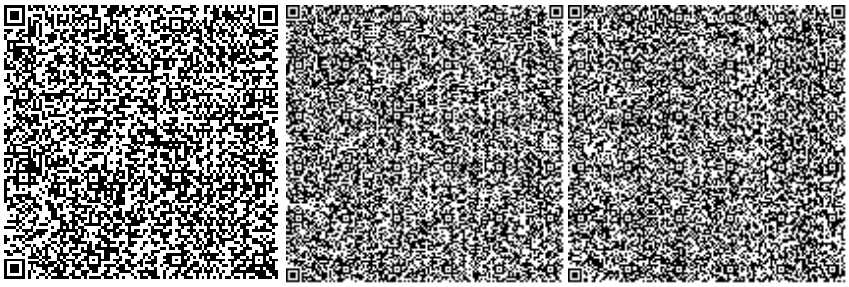
Куанышкалиев Т.К.

Эксперт



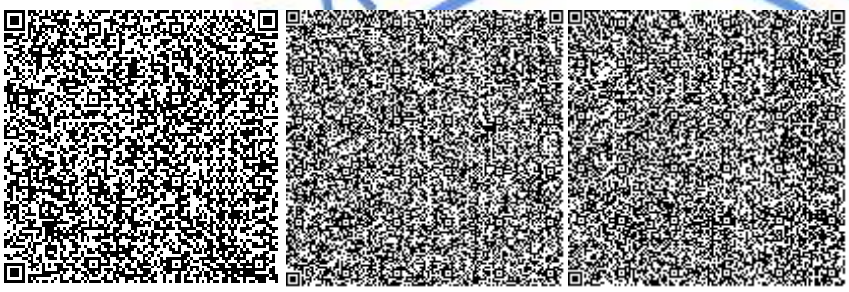
Горшков А.А.

Эксперт



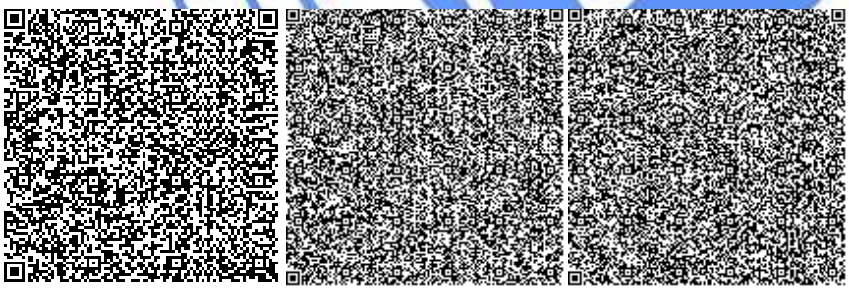
Иванюк В.Г.

Эксперт



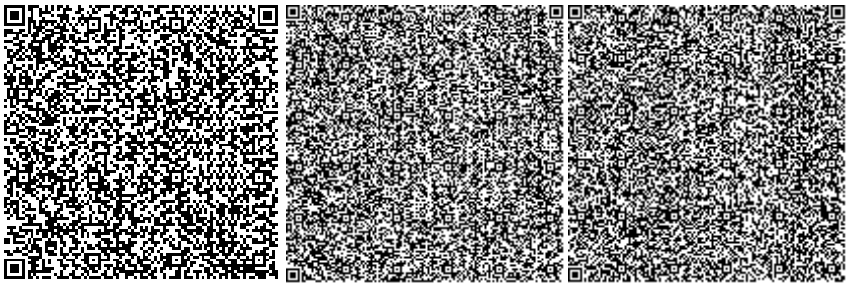
Бектемирова Р.Т.

Эксперт



Ермончик И.В.

Эксперт



МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

Номер: KZ26VDD00124264

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

АЛИБЕКОВ КЕНЖЕБЕК АЛИБЕКОВИЧ 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, 5 МКР., дом № 30, 37

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 790924302230

Наименование производственного объекта: РП "Строительство бизнес-центра по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр Женис, 15/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

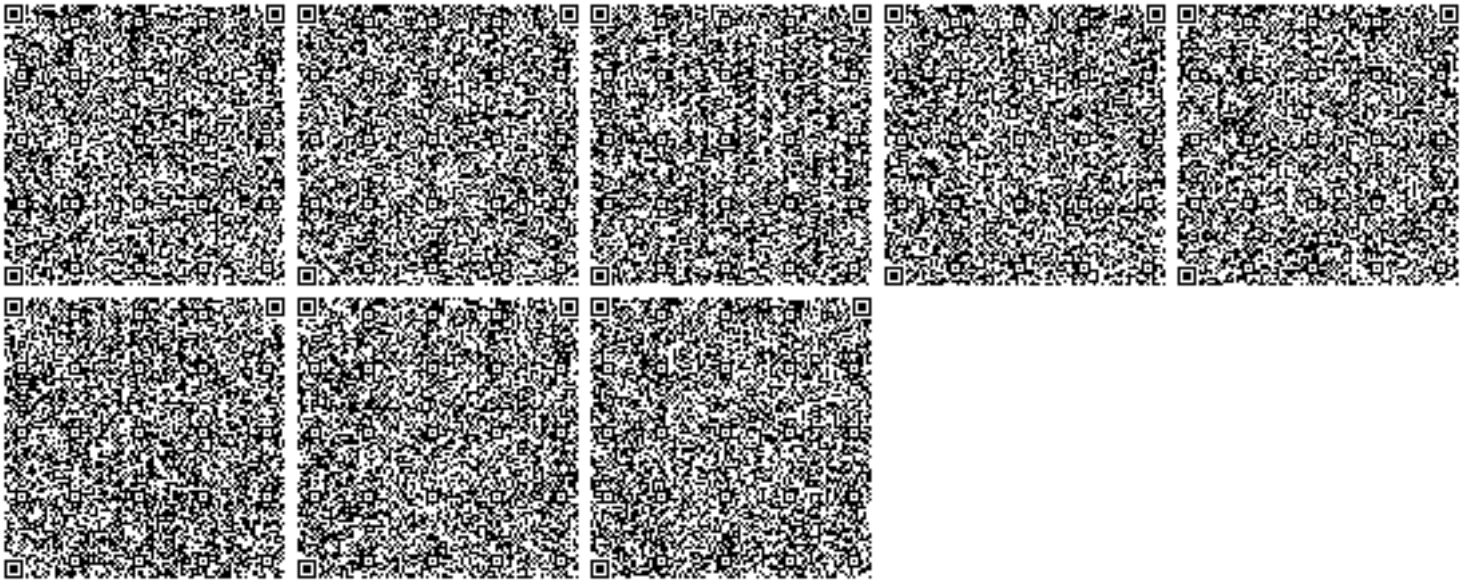
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 05.08.2019 г.

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:	1,5676021	1,24865051
Строительство бизнес центра	1,5022281	0,26767051
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,001445	0,0000143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002556	0,000284
Пропан-2-он	0,0556	0,0004992
2-Этоксиэтанол	0,00852	0,0000843
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)	0,912625	0,197575
Азота (IV) диоксид	0,01669	0,0011728
Азот (II) оксид	0,0027112	0,00019061
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001002	0,007791
Железо (II, III) оксиды	0,00297	0,0033
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,125	0,0168215
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00102
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,0002318
Сера диоксид	0,0245	0,001459
Углерод оксид	0,061632	0,00756
Сольвент нафта	0,00911	0,0082
Уайт-спирит	0,278	0,021405
Углерод	0,001042	0,000062
Эксплуатация бизнес центра	0,065374	0,98098
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0493	0,74
Сера диоксид	0,000938	0,01408
Азот (II) оксид	0,002116	0,0317
Азота (IV) диоксид	0,01302	0,1952
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.