ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«Строительство здания в г.Уральск, п.Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов**»**
жұмыс жобасы бойынша

03.10.2018 ж. № ОЭ-0117/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Избасаров Борис Избасарович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерная компания Техпроект» ЖШС

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал қаласы, Зашаған, Орал-Атырау және Орал –Саратов тұрғын үй аудандарында ғимарат салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0117/18 от 03.10.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания в г.Уральск, п.Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов**»**

ЗАКАЗЧИК:
Избасаров Борис Избасарович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту
«Строительство здания в г. Уральск, п. Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов»
выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство здания в г. Уральск, п. Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 08 августа 2018 года № ОЭ-0083 между ТОО «Орал Экспертиза» и Избасаровым Борисом Избасаровичем.

2. ЗАКАЗЧИК: Избасаров Борис Избасарович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерная компания Техпроект» (Лицензия №16002738 от 12 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. III категория).

Главный инженер проекта Жумашева М.Ф.

ПРОЕКТИРОВЩИК: Кудабаева Слушаш Самаликовна. Лицензия № 01620Р от 27 декабря 2007 года, выдана Министерством охраны окружающей среды РК.

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 26 марта 2018 года, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание KZ07VUA00037492 от 02 мая 2018года, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

постановление Акимата города Уральска Западно-Казахстанской области №3863 от 11 декабря 2015года, об отводе земельного участка под строительство зданий и сооружений;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, кадастровый номер 08-130-154-1756;

эскизный проект, согласованный ГУ "Отдела архитектуры и градостроительства г. Уральска";

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Инженерная компания Техпроект» в 2018году. (Лицензия № 17009026 от 18 мая 2017года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Даумшар» в 2018году (Лицензия № 18002242 от 02 февраля 2018года выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области);

справка о метеорологических характеристиках по г. Уральск №25-2-1-1/529 от 25 апреля, выданная Уральским филиалом «Казгидромет»;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 25-4-1/515 от 04 апреля 2018года, выданная Уральским филиалом «Казгидромет»;

заявление об экологических последствиях;

протокол общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство здания в г. Уральск, п. Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов» от 27 апреля 2018 года.

копия объявление в газете «Жайық үні» №17(1413) от 26 апреля 2018 года.

Технические условия:

ГФ АО «Зап. Каз. РЭК» № 7/562 от 06 апреля 2018 г., на электроснабжение.

АО «КазТрансГаз Аймак» № 726 от 05 апреля 2018 г., на газоснабжение.

ТОО «Батыс су арнасы» №08-08/1028 от 09 апреля 2018 г. на водоснабжение.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1 Общая пояснительная записка

ТОМ 2 Рабочие чертежи

Альбом 1 Генеральный план

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть (здание)

Альбом 2-2 Архитектурно-строительная часть (котельная)

Альбом 3 Отопление и вентиляция (здание)

Альбом 4 Водопровод и канализация (здание)

Альбом 5 Внутреннее газоснабжение (котельная)

Альбом 6 Тепломеханическая часть (котельная)

Альбом 7 Электроосвещение и электрооборудование (здание)

Альбом 8 Электроосвещение и электрооборудование (котельная)

Альбом 9 Пожарная сигнализация (котельная)

Альбом 10 Пожарная сигнализация (здание)

Паспорт проекта

Энергетический паспорт

Проект организации строительства

Оценка воздействия на окружающую среду

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается строительство здания в г. Уральск, п. Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство здания находиться по адресу: г. Уральск, п. Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов. Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	IIIB
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- 31˚С
абсолютная минимальная температура наружного воздуха	- 43˚С
снеговая нормативная нагрузка по II снеговому району	0,7кПа
нормативный ветровой напор по II ветровому району	0,38кПа
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	1,6м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 6,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте.

В современных отложениях почвенного покрова (ρQ_{IV}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ–1. Почвенно-растительный слой – суглинок буровато–черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя - 0,25м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII1a) выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ–2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый сухой до маловлажного, твердый-полутвердый, гумусированный, с корнями растений в верхней части разреза.

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

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д. e = 0,013-0,014).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания εsw, д. e = 0,112-0,131) обладает сильнонабухающими свойствами.

Мощность слоя 3,50 м.

ИГЭ–3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый влажный, тугомягкопластичной консистенции.

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

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д. e = 0,005-0,008).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания εsw, д. e = 0,0) не обладает набухающими свойствами.

Вскрытая мощность слоя 2,50 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Величина просадочных деформаций менее 5,0 см. Мощность просадочной толщи 3,50 м.

Начальное давление просадочности составляет 0,10-0,20 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством водорастворимых солей 0,141-0,395 % (ГОСТ 25100-95, таблица Б26).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство здания расположен по адресу: ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов, п. Зачаганск, г. Уральск, ЗКО. Рельеф участка ровный.

Проектом предусматривается благоустройство участка, выполняется установка урн, скамеек, предусмотрено озеленение с посадкой газонов.

Устраиваются площадка парковки автомобилей с покрытием из асфальтобетона и дорожки с покрытием из асфальтобетона и брусчатки.

Участок под строительство оформлен согласно земельно-кадастровому плану. Генеральный план участка разработан на основе плана геодезической съемки М1:500 выполненной ТОО «Инженерная компания Техпроект» в 2018 году.

Проектом обеспечена возможность проезда пожарных машин.

Земельный участок, для строительства имеет площадь 1750 м^2.

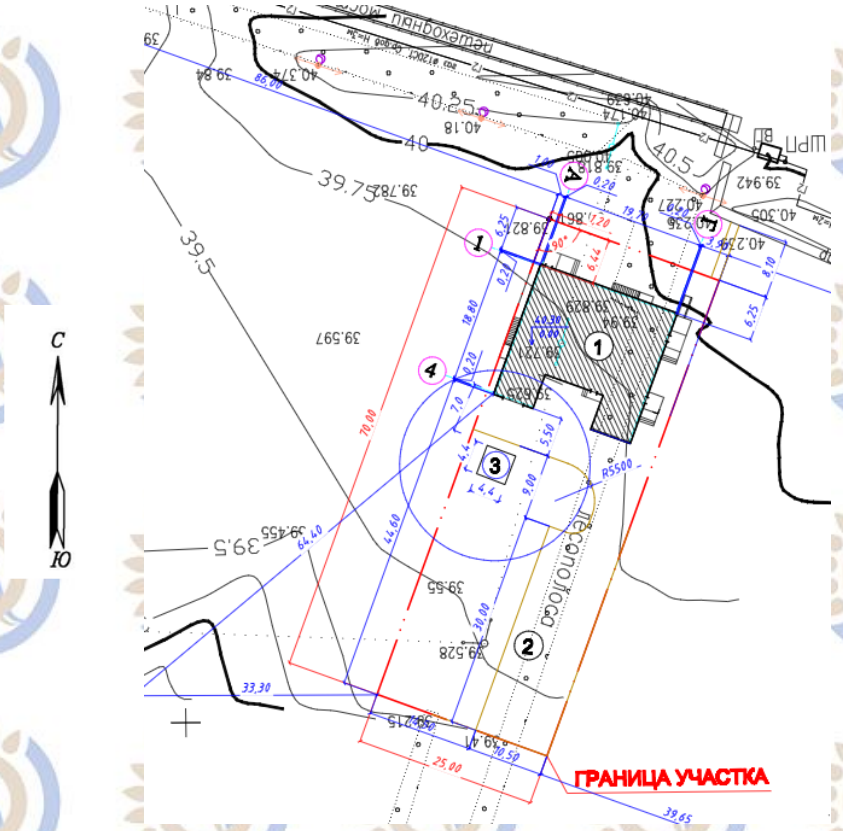
Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах действующих норм. Транспортное обслуживание объекта решается генпланом; асфальтобетонное покрытие площадки парковки автомобилей и дорожек перед главным входом.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка участка решена водоотводом с участка объекта по внутриплощадочным проездам, за счет уклонов. Сброс воды производится на прилегающие городские улицы и проезды. Отвод ливневых стоков организуется планировочными отметками, с уклоном от здания.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке 40,30.

Ситуационная схема



Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,175
2	Площадь застройки	м^2	441,4
3	Площадь покрытий	м^2	744,0

6.2.2 Технологические решения

Здание представляет собой корпус сложной прямоугольной формы без подвала.

Планировка помещений выполнена в соответствии с функционально - технологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и соответствует СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». Здание двухэтажное.

Планировка здания на первом этаже предусматривает следующие основные функциональные зоны:

входные группы с тамбурами;

лестничные клетки;

помещения кухни/доготовочной с моечной столовой и кухонной посуды, склад сухих продуктов, обеденный зал на 12 мест;

помещение инвентарной;

санузлы;

гараж на одну машину, раздевалка, санузел;

холл, санузел, коридор;

кабинет директора.

Планировка здания на втором этаже предусматривает следующие основные две независимые функциональные зоны с отдельными входами через лестничные клетки типа 1, каждая из которых состоит из:

лестничной клетки;

кабинетов;

санузлов.

Здание котельной отдельно стоящее.

Все устанавливаемое оборудование, приобретается через торговую сеть или по специальному заказу на усмотрение заказчика.

Здание отапливается природным газом. Ввод осуществлен в отдельно стоящую котельную, оборудованных газовыми котлами, которая является источником теплоснабжения и подачи горячей воды. Для сбора бытовых отходов на территории участка, прилегающей к зданию, предусмотрено размещение контейнерной площадки на расстоянии 25м от здания

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Строительные решения, рабочего проекта «Строительство здания в г. Уральск, п. Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов», разработаны с соблюдением требований архитектурно-планировочного задания, утвержденного эскизного проекта и задания на проектирование.

Здание запроектировано двухэтажное без подвала сложной прямоугольной формы в плане с размерами в осях 19,7х18,8 м.

Высота помещений первого этажа - 4,0 м., высота помещений второго этажа – 3,0 м.

Эвакуация из помещений первого этажа осуществляется через тамбуры выход наружу здания через двери, открывающиеся по ходу движения.

Эвакуация из помещений второго этажа осуществляется через лестничные клетки 1 типа, затем через тамбуры выход наружу здания, через двери, открывающиеся по ходу движения, или через металлическую лестницу 3 типа.

Суммарная площадь помещений здания составляет 563,19м^2 и имеет следующий состав помещений:

Первого этажа (суммарная площадь этажа 298,01м^2):

входные группы с тамбурами;

лестничные клетки;

помещения кухни/доготовочной с моечной столовой и кухонной посуды, склад сухих продуктов, обеденный зал на 12 мест;

помещение инвентарной;

санузлы;

гараж на одну машину, раздевалка, санузел;

холл, санузел, коридор;

кабинет директора.

Второго этажа (суммарная площадь этажа 265,18м^2):

основные две независимые функциональные зоны с отдельными входами через лестничные клетки типа 1, каждая из которых состоит из:

лестничной клетки;

кабинетов;

санузлов.

Отделка стен, потолков и покрытая полов на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и выбор типа заполнения световых проемов здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», что соответствует нормативным требованиям по энергоэффективности.

Согласно нормам для маломобильной группы населения предусмотрен пандус. На всех крыльцах предусмотрены навесы от метеорологических осадков и ограждения

В целях сокращения потерь тепла через ограждающие конструкции, оконные проемы и чердачное перекрытие, предусмотрены следующие мероприятия:

Наружные ограждающие конструкции толщиной 400мм выполнены из керамзитоблоков марки КБСЛ-39-М100-F75-D600 по ГОСТ 33126-2014 с утеплителем из минераловатных плит толщиной 100 мм П-180 по ГОСТ 9573-2012 с последующей фактурной штукатуркой по стеклосетке.

Чердачное перекрытие выполнено из сборных пустотных железобетонных плит толщиной 220мм с утеплителем из минераловатных плит толщиной 140 мм. Под утеплителем выполнена пароизоляция и поверху утеплителя выполнена стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40мм.

Окна - металлопластиковые, двухкамерные с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Входные двери – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Межкомнатные двери – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Входные двери в котельной, двери из лестничной клетки в гараж и двери для аварийной эвакуации со второго этажа по лестницам 3 типа - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Наружная и внутренняя отделка согласно ведомостям отделки фасада и помещений.

Ворота в гараж – металлические утепленные индивидуального изготовления.

Здание котельной отдельно стоящее. Площадь котельной 12,96м^2.

Покрытие полов – линолеум, керамическая плитка, бетон в гараже.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м^2	422,0
2	Общая площадь	м^2	563,19
3	Строительный объем	м^3	4224,0

6.2.4 Конструктивные решения

Здание.

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Класс пожарной опасности СО.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.5 – многофункциональные здания.

Конструктивная схема здания с несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и жесткими дисками перекрытия и покрытия.

Здание решено в следующих конструкциях:

Фундаменты – железобетонные ленточные из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78, плиты ленточных фундаментов приняты по СТ РК 956-93. По верху фундаментных бетонных блоков на отметке -0,33м выполнен монолитный железобетонный пояс толщиной 300 мм из бетона марки В20, армированный арматурой диаметром 12мм по ГОСТ 5781-82*. Монолитные пояса также выполнены на отметках 3,70м и 6,97м. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется на отметке -0,03м.

Основанием фундаментов служат суглинки тяжелые пылеватые коричневые, сухие до маловлажного, твердой-полутвердой консистенции, гумусированные, пористые, просадочные I типа со следующими характеристиками:

C^{II} =0,012 МПа, γ^{II} =1.97 г/см^3, φ^{II} =21°, E=4,36 МПа.

На момент изысканий грунтовые воды не вскрыты.

Покрытие и перекрытие - монолитные железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Внутренние стены из керамзитоблоков марки КБСЛ-39-М100-F75-D600 по ГОСТ 33126-2014 на растворе М75.

Перегородки - из силикатного кирпича СОРПо-М100/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки в санузлах - из керамического кирпича КУРПО 1нф/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перемычки - сборные железобетонные по СЕРИИ 1.038.1-1 выпуск 1.

Крыша - деревянная стропильная двухскатная.

Кровля – металлочерепица по обрешетке.

Котельная.

Уровень ответственности здания котельной II.

Степень огнестойкости здания котельной II.

Конструктивная схема здания котельной с несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жесткость здания котельной обеспечивается совместной работой стен и жесткими дисками покрытия.

Здание решено в следующих конструкциях:

Фундаменты – железобетонные ленточные из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78.

Покрытие - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Наружные стены - из керамзитоблоков марки КБСЛ-39-М100-F75-D600 по ГОСТ 33126-2014 на растворе М75 оштукатурены снаружи здания котельной.

Перемычки - сборные железобетонные по Серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Крыша - деревянная стропильная односкатная.

Кровля – проф. лист НС 44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010, по обрешетке.

Мероприятия при просадочных грунтах

В комплекс мероприятий по снижению просадочных свойств грунтов при строительстве здания входят мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, водозащитные и конструктивные мероприятия:

компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании;

вокруг здания и котельной устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 1,0м из бетона класса В7,5 с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03 с совмещением с брусчатым покрытием, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки;

предусмотрено устройство монолитных железобетонных поясов толщиной 300 мм на отметках -0,03м., 3,70м. и 6,97м.

Защита строительных конструкций

Антикоррозионную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

Боковые поверхности монолитных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитной суперфосфатной обмазкой.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

Проект выполнен для района с расчетной зимней температурой минус 31°С.

Источником теплоснабжения для системы отопления, являются два водогрейных котла, марки КОВ-16СТ, установленные в отдельно стоящей котельной.

Теплоносителем является вода с параметрами 90-50°С.

На вводе в здании предусмотрена установка индивидуального теплового узла.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой и П-образными стояками.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Нагревательные приборы чугунные радиаторы ЧМ-2-500 ЧАЗ.

Регулирование падачи тепла в помещениях осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов компании ”Danfoss”, установленных на подводках к отопительным приборам.

Вентиляция в помещениях магазина приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением.

Приток в гараж обеспечивается комплектно- блочной установкой марки НОВОВЕНТ К-1000 Е6, системой П1. Вытяжка из гаража системой В3 с установкой вентилятора. Над оборудованием в горячем цехе предусмотрен кольцевой воздуховод.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ

14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление - 29,7 кВт.

Расход тепла на вентиляцию - 0,1 кВт

Тепломеханическая часть

Рабочий проект котельной выполнен на расчетную температуру минус 31ºС.

В котельной установлены два водогрейных котла марки КОВ-16СТ на нужды отопления. Котлы работают на природном газе. Теплопроизводительность котла 16 кВт.

Теплоносителем является вода с параметрами 90-50°С.

Котлы оборудованы заводским блоком регулирования горения газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Металлические дымоходы от котла выводится за пределы котельной. От каждого котла предусмотрена своя дымовая труба, диаметром 100мм и высотой 8м. Дутьевой воздух для горения газа забирается из помещения котельной.

Для создания циркуляции в системе отопления на обратном трубопроводе установлены два сетевых насоса марки DAB A50/180XM один основной, второй резервный.

Для исключения гидравлического удара предусмотрен мембранный расширительный бак Wester 35 WRV установленный на обратном трубопроводе.

Для измерения температуры и давления на трубопроводах устанавливаются термометры и манометры.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая", прошедшая через установку умягчения AF/DIGIT/T/MO5.

Умягченная вода поступает в питательный бак емкостью 500л., установленный в котельной. Для подпитки используется насос DAV JET 62M.

Трубопроводы обвязки котла в пределах котельной приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

В помещении котельной предусмотрена естественная приточно- вытяжная вентиляция. Вытяжка через перекрытие с установкой на воздуховоде дефлектора. Приток воздуха предусмотрен через отверстие в нижней части котельной с учетом подачи необходимого расхода воздуха на горение газа.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной - 32 кВт

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные звания и сооружения»

Наружные сети по разделам водоснабжение и канализации, согласно заданию на проектирование, будут разрабатываться отдельным проектом

Водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от наружной сети водопровода диаметром 20мм. Водопровод подается на питьевые и хозяйственно бытовые нужды. На вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла с прибором учета воды диаметром 15мм

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводоподогревателей «Аристон» V=15л и V=5л, установленных в санузлах.

Магистрали и подводки холодного и горячего водоснабжения выполнены из напорных полипропиленовых труб PN10 PN20 .

В качестве запорной арматуры используются вентили, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Канализация

В здании запроектирована хоз-бытовая и производственная система канализации от санитарных приборов в наружные сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50;110мм по ГОСТ 22689.2 - 89.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузла и в полу.

Основные технические показатели:

Водопотребление- 2,0м^3 / сутки

Водоотведение –2,0м^3 / сутки

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование, от 26 марта 2018 года, наружные сети газоснабжения и теплоснабжения, разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети газоснабжения

Раздел рабочего проекта внутреннего газоснабжения разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, выданных АО «КазТрансГаз Аймак» и действующих нормативных документов СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Данным проектом предусматривается установка в котельной двух водогрейных котлов КОВ-16С, на нужды отопления.

В качестве топлива принят природный газ низкого давления, теплотворной способностью Q=7600ккал/м^3, плотностью у=0,73кг/нм^3.

На вводе газа в котельную предусматривается установка отключающего устройства 12б27п1.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком РСГ-G4.

В котельной предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности, сигнализатор загазованности УКЗ-РУ-СН(1) в комплекте с электромагнитным клапаном КЗГУИ.

Газопровод запроектирован из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 желтого цвета по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

Основные технические показатели:

Расход газа на котлы - 3,6 м^3/час.

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС, согласно задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, будет выполняться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение (в связи с увеличением мощности), выданные ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Электроснабжение данного объекта предусматривается от существующего РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №Д94, путем прокладки силового кабеля 0,4кВ.

Для подключения проектируемого кабеля 0,4кВ в РУ-0,4кВ КТП №94 предусмотреть установку автоматического выключателя нагрузки.

Проект электроснабжения и план трассы кабеля 0,4кВ согласовать с ГФ АО «Зап. Каз. РЭК» и со всеми заинтересованными организациями.

Степень надежности электроснабжения – III.

Электроосвещение и электрооборудование

Здание

Электротехнический раздел ЭОМ здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно - строительной и санитарно - технической частей проекта и в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК-2015, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 4.04-07-2013, СН РК 2.04-104-2012, ГОСТ 21.613-2014, действующими на территории Республики Казахстан.

В качестве вводно-распределительного устройства, проектом принимается ВРУ1-25-65УХЛ4 (1х250А), степень защиты IP54, который используется для распределения питающих силовых линий и учета потребленной электроэнергии.

Для распределения групповых линий освещения и розеточных групп, предусмотрена установка распределительных щитов ШР-1,2,3,4 серии ЩРВ, степень защиты IP31.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется электронным 3-х фазным прибором учета типа «Меркурий 230 ART-03», непосредственного включения (трансформаторы тока Т-0,66-100/5), установленным в ВРУ.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее
- эвакуационное
- ремонтное

Источниками света служат светильники с люминесцентными лампами.

Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектовывается блоками аварийного питания (БАП).

Для ремонтного освещения, в помещении гаража (поз.21), предусматривается установка ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0.25-220/36В, степень защиты IP54 с применением переносного светильника типа РВО-42 с лампой 40Вт.

Выходное напряжение на розетках ремонтного освещения составляет ~36В.

К силовому электрооборудованию относятся розеточные группы, оборудование кухни и вентиляции. Подключение к электрощиту силового электрооборудования осуществляется через устройства защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Групповые линии освещения и розеточные сети выполнены трехпроводными и пятипроводными кабелем ВВГнг с медными жилами с изоляцией из ПВХ сечением 1,5-2,5мм^2 соответственно.

Расчет внутреннего освещения выполнен по методу коэффициента использования светового потока.

Способ прокладки – в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Электрическая сеть здания в целом построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Управление освещением помещений предусматривается местное, индивидуальными выключателями. Высота установки над полом: щитов – 1,5м, розеток – 0,8м,

выключателей – 0,9м.

Защитные мероприятия

Заземление.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

На вводе ~380/220В, проектом предусматривается устройство наружного контура заземления, состоящего из вертикальных заземлителей (сталь угловая 50х50х5мм L=2,5м), забиваемых в землю в форме треугольника с разносом сторон 3м и горизонтальной шины заземления (сталь полосовая 40х4мм), присоединяемой к вертикальным заземлителям. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Монтажные работы выполнить, согласно требованиям правил устройства электроустановок ПУЭ РК 2015 Республики Казахстан.

Молниезащита

Здание относится ко 2-ой степени огнестойкости, Согласно «Устройства молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013, молниезащита здания не предусматривается.

Основные технические показатели:

Напряжение питания	~380/220В
Установленная мощность	47,00 кВт
Расчетная мощность	43,70 кВт
Расчетный ток	71,2 А

Автоматическая пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации здания разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с СН РК 2.02-11-2002, СН РК 2.02-02-2012, СНиП РК 3.02-07-2014, СП РК 2.02-104-2014, ПУЭ РК-2015, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП103 и дымовые ИП 212-45, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5 метра от светильников и сетей электроосвещения).

Ручные извещатели ИПР-3СУ–для включения сигнала тревоги о пожаре, устанавливаются на основном выходе здания, а также на путях эвакуации людей.

Сигналы от пожарных извещателей поступают на приемно-контрольный прибор ВЭРС-ПК16, установленный в комнате с круглосуточным дежурным персоналом (поз.19).

Информационная емкость прибора – 16 шлейфов (лучей).

ВЭРС-ПК16 обеспечивает подачу светового и звукового сигналов тревоги вне помещения дежурного персонала.

Оповещение о пожаре внутри здания предусматривается сигнальными сиренами «ОПОП 2-35», а также комбинированным светозвуковым оповещателем «Маяк-12К», который устанавливается снаружи, с фасадной стороны, над входом в здание.

На путях эвакуации людей, над выходами, устанавливаются световые указатели - табло Выход «Блик С-12».

В соответствии с СП РК 2.02-104-2014 система оповещения относится к типу 2.

Распределительная проводка шлейфов пожарной сигнализации выполняется проводом марки КСПВ 2х0,5мм^2, проложенным в пластиковом лотке сечением 22х10мм со снимаемой крышкой.

Для подключения светозвукового оповещателя «Маяк-12К», технических средств светового и звукового оповещения используется провод КСПВнг-(А)-ls4х0,5мм^2, проложенного в пластиковом лотке сечением 25х20мм со снимаемой крышкой. .

Линии оповещения прокладываются на всем протяжении в металлло-рукаве Д6 скрыто в лотке. При переходе шлейфа (луча) пожарной сигнализации из одного контролированного помещения в другой, устанавливаются коммутационные коробки УК-4 (разм. 38х38х20мм).

Провода, в проходах через стену, прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ.

Все оборудование и материалы выбраны, согласно реестра, пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенной к применению на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение приемно-контрольного прибора ВЭРС-ПК16 осуществляется с вводного щита, после вводных коммутационных аппаратов, по 1-ой категории надежности электроснабжения, напряжением ~220В.

При пропадании основного питания от сети, система ПС обеспечивается от резерва – аккумуляторной батареи 12В, 7 А/час, встроенной в прибор.

Бесперебойное электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется схемой автоматического переключения с основного режима питания на резервный – от аккумуляторной батареи.

Емкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание контрольно-приемного прибора и системы ПС в течение одних суток.

При монтаже прибора ППС, корпус – заземлить.

При производстве профилактических и ремонтных работ на приборе ППС пожарной сигнализации, автоматический выключатель ВА 66-29 – отключить.

Электроосвещение и электрооборудование

Котельная

Электротехнический раздел ЭОМ, отдельно стоящего здания котельной, разработан на основании задания на проектирование, архитектурно - строительной и санитарно - технической частей проекта и в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК-2015, СТ РК 21.613-2002, СТ РК 21.614-2002, СН РК 4.02-05-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, котельная относится ко II категории.

В качестве вводно-распределительного устройства, проектом принимается щиток ЩР типа ЩРН-24(2/12), навесного исполнения, степень защиты IP54.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется электронным 3-х фазным прибором прямого включения через шкаф учета ШУ-1П, установленным на вводе.

Для обеспечения надежности электроснабжения котельной по II категории (от разных источников питания), проектом предусматривается установка щитка автоматического переключения на резервное питание (АВР) типа ЩАП-23УХЛ4-25А от дизель-генератора PCA POWER (PMI-R 7kWA).

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее
- аварийное
- ремонтное

Источниками света служат светильники с люминесцентными лампами уплотненного исполнения ЛСП16-2*36, степень защиты IP54

Для ремонтного освещения предусматривается установка ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0.25-220/36В, степень защиты IP54 с применением

переносного светильника типа РВО-42 с лампой 40Вт.

Выходное напряжение на розетках ремонтного освещения составляет ~36В.

Для аварийного освещения учтен переносной аккумуляторный фонарь.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами типа ВВГнг-3х2,5мм^2. Способ прокладки – открыто в кабель-канале.

Управление освещением помещения предусматривается местное, индивидуальными выключателями.

Основными силовыми токоприемниками являются электроприводы различных насосов. Проектируемые насосы имеют встроенную тепловую защиту, поэтому подключаются через розетки с заземляющим контактом.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелем ВВГнг, проложенным открыто в кабель-канале и частично в металлорукаве.

Защитные мероприятия

Заземление.

В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током, используется стальная шина 40х4мм, проложенная по периметру здания котельной, которая соединяется с наружным контуром заземления

На вводе ~380/220В, проектом предусматривается устройство наружного контура заземления, состоящего из вертикальных заземлителей (сталь угловая 50х50х5мм L=2,5м), забиваемых в землю в форме треугольника с разносом сторон 3м и горизонтальной шины заземления (сталь полосовая 40х4мм), присоединяемой к вертикальным заземлителям. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Монтажные работы выполнить, согласно требованиям правил устройства электроустановок ПУЭ РК 2015 Республики Казахстан.

Молниезащита

Согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита обеспечивается за счет молниеотвода (сталь круглая Ø16мм Н=1м) приваренного сверху к дымовым трубам.

Заземление дымовых труб выполняется с помощью электродов заземления (сталь круглая Ø16мм L=5м 2шт).

Основные технические показатели:

Напряжение питания	~380/220В
Установленная мощность	4,13 кВт
Расчетная мощность	4,0 кВт
Расчетный ток	6,5 А

Автоматическая пожарная сигнализация

Котельная

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: СП РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-104-2014, паспортных данных на приборы и оборудование.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-45, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников).

Ручной извещатель устанавливается на основном выходе, его используют при визуальном обнаружении пожара для включения сигнала тревоги о пожаре.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор "ВЭРС-ПК-1".

Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальную сирену, а также через свето-звуковой оповещатель «Маяк-12К», установленный снаружи здания со стороны фасада.

В соответствии с СП РК 2.02-104-2014 система оповещения относится к типу 1.

Электропитание прибора осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В).

Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения светозвукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСПВнг (А)-Is-4х0,5мм2.

Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

Энергоэффективность

Рабочий проект «Строительство здания в г. Уральск, п. Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов», по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей и применения остекления в окнах с энергосберегающим покрытием.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители: Наружные ограждающие конструкции толщиной 400мм выполнены из керамзитоблоков марки КБСЛ-39-М100-F75-D600 по ГОСТ 33126-2014 с утеплителем из минераловатных плит толщиной 100 мм П-180 по ГОСТ 9573-2012 с последующей фактурной штукатуркой по стеклосетке.

Чердачное перекрытие выполнено из сборных пустотных железобетонных плит толщиной 220мм с утеплителем из минераловатных плит толщиной 140 мм. Под утеплителем выполнена пароизоляция и поверху утеплителя выполнена стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40мм.

В конструкции полов на отметке 0,000м по периметру здания в зоне примыкания к наружным стенам предусмотрено утепление керамзитом толщиной 200мм на ширину 1,0м.

Окна приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери утеплены.

Класс здания по энергетической эффективности - «С» нормальный.

Для системы отопления применены автоматизированные котлы на газовом топливе, коэффициент полезного действия котла составляет 91%, котлы удобны и экономичны в эксплуатации, имеют высокую надежность и энергоэффективность.

На подводках к нагревательным приборам в здании, устанавливаются клапаны терморегуляторы с предварительной настройкой.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания составляет 134,9 кДж/(м3 ºС сут).

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости, согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы;

деревянные элементы здания обработаны огнезащитным составом.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на воздушную среду. В период строительство проектом планируется проведение следующих видов работ: разработка грунта, разгрузка щебня, сварочные работы, покрасочные работы, битумные работы, газовая сварка пропаном.

При проведении работ ожидаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от 6 неорганизованных стационарных источников, выбрасываются загрязняющие вещества –8-и наименований 2 – 4 класса опасности, выбросы вредных веществ в атмосферу составят: 0,12911 г/с, 0,652156 т/год; в период эксплуатации от 2 организованных источника выбрасываются загрязняющие вещества – 4-х наименований 2 – 4 класса опасности, выбросы вредных веществ в атмосферу составят: 0,0216 г/с, 0,0874785 т/год.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует второй стадии процедуры оценки воздействия на окружающую среду и разработан согласно требованиям Экологического кодекса РК, в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28.06.2007 года № 204-п, с изменениями внесёнными приказом МЭ РК от 17.06.2016 № 253.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II,III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварка	6004			0,004574167	0,00079341	0,004574167	0,00079341	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварка	6004			0,000528611	0,00009169	0,000528611	0,00009169	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Газовая сварка	6006			0,001667	0,000014	0,001667	0,000014	2018
(0304) Азот (II) оксид(6)								
Газовая сварка	6006			0,000271	0,000002	0,000271	0,000002	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска	6003			0,03750	0,00563	0,03750	0,00563	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покраска	6003			0,0125	0,00113	0,0125	0,00113	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6005			0,000069	0,000020	0,000069	0,000020	2018

(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Грунт	6001			0.0675000	0.6420000	0.0675000	0.6420000	2018
Щебень	6002			0.0045000	0.0024750	0.0045000	0.0024750	2018
Итого по неорганизованным источникам:								2018
Всего по предприятию:				0,12911	0,652156	0,12911	0,652156	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2018-бессрочно		ПДВ		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Котел	0001			0,001572	0,006416	0,001572	0,006416	2018
Котел	0002			0,001572	0,006416	0,001572	0,006416	2018
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Котел	0001			0,000255	0,001043	0,000255	0,001043	2018
Котел	0002			0,000255	0,001043	0,000255	0,001043	2018
(0330) Сера диоксид (526)								
Котел	0001			0,000106	0,000086	0,000106	0,000086	2018
Котел	0002			0,000106	0,000086	0,000106	0,000086	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Котел	0001			0,008867	0,036194	0,008867	0,036194	2018
Котел	0002			0,008867	0,036194	0,008867	0,036194	2018
Итого по организованным источникам:								
Всего по предприятию:				0,0216	0,0874785	0,0216	0,0874785	

Водные ресурсы. В гидрографическом отношении ЗКО находится в бассейне трансграничной реки Урал, главной водной артерии области. На описываемой территории протекают притоки реки Урал второго и третьего порядка - реки Чаган и Деркул. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Близлежащая поверхностный водный источник река Урал находится на расстоянии 1000 м от территории строительства. Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты скважинами глубиной 6,0м.

Водопотребление и водоотведение. На период строительства для питьевых нужд рабочего персонала является привозная бутилированная вода, а для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется вода привозная автоцистернами, в качестве канализации биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков, специализированной организацией по договору. Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется.

Баланс водопотребление и водоотведения

Таблица 5

Наименование водопотребления	Объем водопотребления $м^3$	Объем водоотведения $м^3$	Безвозвратное водопотребление $м^3$
Вода на хозяйственно-питьевые нужды	56,25	56,25	
На технические нужды норма (для приготовлении раствора) 7,81 м3/смена/	585		585

Воздействие на недра. В период проведения работ по строительству здания воздействия на недра не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: бытовые отходы, огарыши сварочных электродов, тара лакокрасочных материалов.

Отходы производства и потребления будут направляться, на временное хранение в специально отведенные места и по мере накопления будут вывозиться специализированной организацией по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Таблица 6

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение ,т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	0,469545		0,469545
В т.ч. отходов производства	0,001545		0,001545
Отходов потребления	0,468		0,468
Янтарный список			
Тара загрязненная лакокрасочными материалами			0,00075
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,000795		0,000795
Твердые бытовые отходы	0,468		0,468

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Нормативная шумовая нагрузка от работающего оборудования на рабочем месте составляет - 80дБ. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на почвенно - растительный покров. Основным фактором воздействия на почвенно-растительный покров является: использование земель; механические нарушения почвенно-растительного покрова; загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы.

Работы будут проводиться в пределах отведенной территории. Строительство связано с выполнением земляных работ. Разработка грунта начинается со снятия верхнего слоя почвы слоем 0,25 м, в соответствии с требованиями СНиП по охране окружающей среды.

Вынутый грунт планируется использовать для планировки и озеленения территории. Проведение проектируемых работ должно соответствовать требованиям статьи 217 Экологического кодекса РК.

Воздействие на животный мир. Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных.

Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет.

Воздействие на животный мир при реализации проектных решений будет низкой значимости.

Интегральная оценка воздействия на окружающую среду показала, что реализация проекта при условии соблюдения принятых технических решений (штатная ситуация), не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду и допустима. Воздействие будет незначительное, по масштабности - локальное и временное.

6.5.Санитарно-эпидемиологический раздел

Проект выполнен в соответствии с требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденный приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года , санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания", утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186.

Здание отдельно стоящее, двухэтажное. Предназначено для функционирования офисов и объекта общественного питания (кафе на первом этаже).

Кафе рассчитано на 12 посадочных мест, включает в себя следующий набор помещений: кухня, моечная столовой посуды, подсобное помещение,2 складских помещения, санитарный узел предусмотрен совместный с клиентами (допускается требованиями действующих санитарных правил для кафе до 20 посадочных мест). Набор и площади помещений соответствуют требованиям санитарных правил.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из материалов, разрешенных к применению в РК: стены, потолок покрашены водоэмульсионной краской, полы выложены керамической плиткой; в комнате с влажным режимом работы – санузел, кухня, моечная – стены на всю высоту 1,8 м. выложены кафельной плиткой, потолок покрашен масляной краской.

Здание обеспечено системами водоснабжения, отопления, канализации.

Холодное водоснабжение централизованное, горячее водоснабжение и отопление местное, от котельной. Канализация - предусмотрен септик.

Освещение в комнатах смешанное - естественное посредством окон, искусственное - люминесцентные лампы. Защитные плафоны предусмотрены.

Вентиляция - посредством оконных фрамуг приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная система запроектирована с механическим побуждением с установкой канальных вентиляторов. На кухне предусмотрен вытяжной зонт.

Для соблюдения личной гигиены персонала, в офисе, на кухне предусмотрены санитарные узлы, оборудованные раковиной для мытья рук.

Также, для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, имеются отдельные помещения.

Проектом предусмотрено благоустройство прилегающей территории, установка площадки для мусорного контейнера.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, проектируемый объект-офис, кафе - не классифицируются, но на момент строительных работ относятся к 5 классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно «Критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463

и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 офис и кафе не относятся к объекту с высокой степенью риска и не подлежат контролю органами Госсанэпиднадзора.

6.6. Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке. В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

- создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;
- инженерная подготовка строительной площадки;
- перенос существующих подземных и надземных сетей;
- устройство временных зданий и сооружений;
- установка временного ограждения (забора);
- электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе на подготовительный период – 0,5 месяца по СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть - II».

6.7. Сметная документация

Расчет стоимости строительства согласно заданию на проектирование не производился, так как инвестирование строительства производится за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами Заказчика.

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка 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» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Титульные листы ПС (здание), АС (котельная) приведены в соответствие с наименованием проекта.

Раздел ПС

1. Представлен комплект рабочих чертежей ПС (котельная).

Раздел ООС

1. Представлено письмо Уральского Государственного учреждение по охране лесов и животного мира №137 от 20.04.2018г. на основании Акт обследование зеленых насаждений.

2. В ОВОС 2.3 источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объем, и количество ингредиентов загрязняющих веществ поступающих в атмосферу приведено в соответствие перечню загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства.

3. Таблице 2.2 в перечне загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации заполнены итоговые выбросы г/с.

4. Представлено наименование близлежащего водного объекта.

5. Предусмотрены выбросы от пылении при перемещении техники, согласно, "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 –п.

6. В ОВОС учтены выбросы при выемке грунта при строительстве согласно, Методике.

7.Представлена информация по производственному контролю и управлениями отходами, приведено в соответствие с п.п. 11-1, 11-2, 12 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК.

8. Представлена карта - схема с нанесенными источниками выбросов ЗВ.

9. Внесены изменения в ОВОС Заявление об экологических последствиях.

10. Внесены изменения согласно замечаниям в заявку на получение разрешения на эмиссии.

Раздел СЭС

1. Предусмотрена дополнительная мойка для кухонной посуды.
2. Имеются раковины для мытья рук и разделочного инвентаря на кухне.
3. Имеется вытяжной зонт на кухне над варочной плитой.
4. Предусмотрено место для курения.

Раздел ВК

1. Представлены расчеты водопотребления суточного, часового и секундного и расчет счетчика

2. На листе общие данные, в таблице основных показателей внесены исправления показателей, согласно расчетов.

3. Канализационные сети разделены на хоз-бытовую и на производственную канализацию, сети канализации выполнены отдельными выпусками в один колодец. (СН РК 4.01-01-2012 п. 9.1)

4. На схеме сети – В1- проставлена отметка ввода водопровода в здание согласно ГОСТ21.601-2011 черт 6.

5. В приборах для мойки посуды водоотведение предусмотрено с разрывом струи 20 мм от верха приемной воронки (СН РК 4.01-01-2012 п. 9.2.9)

6. На планах и схеме сетей канализации установлены прочистки на каждом повороте сети (СН РК 4.01-01-2012п. 9.2.17)

7. Предусмотрен аварийный сброс от котла и сетей отопления.

8. Установлены трапы для мокрой уборки помещениях кухни и моечной, а так же установлены поливочные краны (СП РК 4.01-101-2012 п. 9. 7)

9. На схемах канализации на стояках №2 и №3 на втором этаже установлены ревизии (СН РК 4.01-01-2012п. 9.2.17).

10. В общей пояснительной записке откорректирован раздел водоснабжения, согласно замечаний.

Раздел ОВ

1. На листе ОВ2 в ссылочных документах изменены нормативы РК на действующие.

2. На листе ОВ2, ОВ3 проставлены расстояние между осями здания, согласно СТ РК 21.602-2002, черт 7.

3. На листе ОВ2 и ОВ3 ввод теплосети выполнен со стороны размещения котельной на генплане.

4. На вводе т/сети в здание предусмотрен ИТП (индивидуальный тепловой узел) согласно СП РК 4.02-108-2014, пункт 5.1.7.

5. На листах ОВ5, ОВ6 выполнена приточно-вытяжная вентиляция помещений 1-го этажа, согласно санитарных правил № 234-19.03.2015, Приложение 1, таблица1, 2.

6. Представлен расчет воздухообмена по помещениям, санитарных правил № 234-19.03.2015, Приложение 1, таблица 1, 2.

7. Приточно-вытяжная установка принята с калорифером нагрева воздуха, без вытяжного вентилятора.

8. На листе ОВ8 предусмотрен дренаж стояков и горизонтальных веток СП РК 4.02-101-2012, пункт 6.3.1, 6.3.2.

9. На листе ОВ8 узел 1 приведен в соответствие с системой отопления, узел 2 доработан, СТ РК 21.602-2002, черт 10.

10. Выполнено отопление лестничных клеток, согласно СП РК 4.02-101-2012, пункт 6.3.5.

11. Доработана система отопления согласно СП РК 4.02-101-2012, пункт 6.1, 6.2.

12. На листе ОВ8 приведены все схемы вентиляции в соответствие с пунктами замечания №5.

13. В энергетическом паспорте, класс энергетической эффективности здания принят по СН РК 2.04-03-2011, пункт 10.4.

14. Внесены изменения в раздел СО и пояснительную записку, согласно выше представленных замечаний.

Раздел ТМ

1. На листе ТМ2 выход теплотрассы выполнен согласно расположения котельной на генплане.
2. На листе ТМ2 выполнены, план и схема по ГОСТ21.606-95, пункт 5, 6, приложение А, Б.
3. На листе ТМ1 представлена таблица основных показателей по ГОСТ21.606-95, форма1.
4. В общих указаниях трубы диаметром 100мм. на листе ТМ2-250мм, в спецификации 164мм, привести в соответствии (в паспорте диаметр трубы100мм)
5. Высоту труб принять согласно СН РК 4.02-12-2002, пункт 6.4.
6.Выполнена принципиальная схема трубопроводов котельной и план и разрезы.
7.Предусмотрены манометры и термометры на трубопроводах.
8.Предусмотрен приток в котельную, согласно СН РК 4.02-12-2002, пункт 9.4.
9.Внесены изменения в раздел СО.
10.Внесены в пояснительную записку коррективы по разделу ТМ котельной.

Раздел ГП

1. Предоставлена сканированная версия согласованного эскизного проекта с заказчиком и местным органом архитектуры и градостроительства.
2. Приведено в соответствие наименование проекта на титульном листе Тома 2 Альбома 2-2 строительные решения котельной и включен в состав рабочего комплекта в пояснительной записке.
3. Включена ведомость основных комплектов рабочих чертежей, согласно п. 4.2.8 ГОСТ 21.101-97 форма 2.
4. Расстояние от здания до топочной принято не менее 6м, согласно таблицы 1 СН РК 4.02-12-2002.
5. Указан разрыв бортового камня для стока вод на плане покрытий на листе 7.
6. Указано направление и величина уклона покрытий.

Раздел АС

Здание

1. За нулевую отметку принята абсолютную отметку +40,3м.
2. На всех планах нанесены одинаковые оси А, Б, Б1, В, В1, Г, 1, 2, 3, 4.
3. Представлены чертежи внутренних тип-1 и наружных тип-3 эвакуационных лестниц.
4. Указаны недостающие разбивочные размеры монолитных фундаментов под перегородки, необходимые для строительно-монтажных работ.
5. Приведены в соответствие с планами фасады в осях А-Г.
6. Слуховые окна расположены согласно плана кровли.
7. Указан на плане вид отделки пола в помещении 21.
8. В экспликации полов 1-го этажа во 2 типе армированная сетка выполнена в слое бетона 80мм.
9. В ведомости отделки помещений включена штукатурка в отделке стен.
10. Указаны размеры дверных проемов. В узле утепления наружных стен исключена цементно-песчаная штукатурка по металлической сетке и арматурные выпуски, принята декоративная штукатурка фасадов по сетке стеклянной строительной. Выполнен узел крепления утеплителя к стене дюбелями.
11. Представлена балка для устройства плит перекрытия на отметке 4,000м, внесены конструктивные изменения в проект.
12. Обозначение плит принято по СТ РК 949-92.
13. Указана величина уклона кровли.
14. Предоставлен указанный на плане кровли разрез 2-2 с продольными подкосами.

15. Добавлена на узлах, разрезах и спецификации на листе 27 контробрешетка согласно рис.Е2 СП РК 3.02-137-2013. Приведена в соответствие нумерация узлов, исключен неверный номер листа 32 в обозначении узлов. Указан разрез 1-1. На разрезе 1-1 нанесено второе слуховое окно и лестница. Указана верная ссылка на лист для слухового окна.

16. Приведены в соответствие размеры на разрезе 1-1.

17. На плане крыльца и на разрезах приведены в соответствие с проектным решением отметки. Включены в спецификацию элементы ограждения. Представлены проектные решения по навесу и витражу.

18. Размеры навеса приняты согласно плана 2200х2200мм. Приведены в соответствие позиции в спецификации элементов. Суммарное количество тамбуров принято 2шт. Стальная конструкция навеса усилена связями, так как вылет навеса 2200мм, предусмотрены опорные стойки.

Котельная

19. Указана верная отметка, принятая условно за нулевую отметку, согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

20. В основной надписи чертежа указано наименование чертежа.

Технические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	0,175	0,175	
2	Площадь застройки	кв. м	422,0	422,0	
3	Общая площадь	кв. м	563,19	563,19	
4	Строительный объем	куб.м	4224,0	4224,0	
5	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство здания в г. Уральск, п. Зачаганск, ПДП жилого района Уральск-Атырау и Уральск-Саратов», соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	422,0	кв. м
Общая площадь	563,19	кв. м
Строительный объем	4224,0	куб. м
Продолжительность строительства	5	месяцев

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

8.3. При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Избасаровым Борисом Избасаровичем в соответствии с условиями договора № ОЭ-0083 от 08 августа 2018 года.

8.5 Приложением к заключению комплексной вневедомственной экспертизы является разрешение на эмиссии в окружающую среду представленное ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования по ЗКО» №KZ40VDD00100247 от 24.09.2018 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Орал қаласы, Зашаған, Орал-Атырау және Орал-Саратов тұрғын үй аудандарында ғимарат салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс алаңы	422,0 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы	563,19 шаршы метр
Құрылыс көлемі	4224,0
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 ҚР Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде, қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 08 тамыз № ОЭ-0083 шарттың талаптарына сәйкес Избасаровым Борисом Избасаровичем кепілдік етеді.

8.5 Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасымен № KZ40VDD00100247 2018 жылы 24 қыркүйекте берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсат ведомствадан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Казиева Д.Г.

Эксперт

Умарова Р.Р.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Смолин В.А.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Номер: KZ40VDD00100247

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:

ИЗБАСАРОВ БОРИС ИЗБАСАРОВИЧ 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, П.ЗАЧАГАНСК МКР.АВТОМОБИЛИСТ, дом № 4.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 510216301514

Наименование производственного объекта: Строительство здания в г.Уральск, п.Зачаганск, ПДП жилого района Уральск -Атырау и Уральск-Саратов

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.

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 24.09.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,150709778	0,73963410
Котельная	0,021600	0,087478
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000212	0,000172
Углерод оксид	0,017734	0,072388
Азот (II) оксид	0,00051	0,002086
Азота (IV) диоксид	0,003144	0,012832
Строительство здания в г.Уральск, п.Зачаганск, ПДП жилого района Уральск -Атырау и Уральск-Саратов, ЗКО	0,129109778	0,65215610
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,072	0,644475
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000528611	0,00009169
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,000069	0,00002
Уайт-спирит	0,0125	0,00113
Азота (IV) диоксид	0,001667	0,000014
Азот (II) оксид	0,000271	0,000002
Железо (II, III) оксиды	0,004574167	0,00079341
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,00563
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 (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).