«Кеген ауылдық округіне әкімшілік ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.06.2020 ж. № ТЭ-0026/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Кеген ауданының «Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Геодезия сервис» ЖШС
Талдықорған қ.

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Кеген ауылдық округіне әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Тандем Эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ТЭ-0026/20 от 26.06.2020 г.

по рабочему проекту:
«Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства»
Кегенского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Геодезия сервис»
г. Талдыкорган

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу**», выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 180540005053/200011/00 (8) от 27 апреля 2020 года, заключенному с ГУ «Отдел строительства» Кегенского района.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства» Кегенского района.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Геодезия сервис» (государственная лицензия № 17021363 от 20 декабря 2017 года, на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, дата первичной выдачи 21 мая 2004 года с приложением на четырех страницах).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование по объекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 25 декабря 2019 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,31 га, с целевым назначением участка для обслуживания объекта, расположенный по адресу: Алматинская область, Кегенский район, Кегенский сельский округ, село Кеген, улица Райымбека №6А, с кадастровым номером 03-323-119-2549, выданный отделом Кегенского района по регистрации и земельному кадастру – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, от 01 июня 2020 года № 004929;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Кегенского района Алматинской области от 16 сентября 2019 года №82;

дефектная ведомость на демонтажные работы по объекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 02 апрея 2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства» Кегенского района по рабочему проекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» об источнике финансирования из государственных средств от 30 апреля 2020 года № 57;

письмо ГУ «Отдел строительства» Кегенского района по рабочему проекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» о согласовании проектных решений, от 30 апреля 2020 года № 53;

письмо ГУ «Отдел строительства» Кегенского района по рабочему проекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» о дате начала строительства в марте 2021 года, дальности перевозки грунта и мусора на 5 км., и перевозке строительных материалов из города Алматы на 250 км. от 11 марта 2020 года № 23;

письмо ГУ «Отдел Жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» Кегенского района о вырубке 3 сухих деревьев (в аварийном состоянии) на участке строительства акимата в с. Кеген Кегенского района, от 10 июня 2020 года №21-01-03/76;

письмо ГУ «Отдел строительства» Кегенского района по рабочему проекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» о поставке технологического оборудования подрядной организацией осуществляющая строительство, от 11 июня 2020 года № 68;

договор на разработку рабочего проекта, «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу», заключенный между ГУ «Отдел строительства Кегенского района». и ТОО «Геодезия сервис» от 03 июня 2019 года № 180540005053/190019/00 (017);

транспортная схема доставки строительных материалов и оборудования по объекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» согласованная руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 16 июня 2020 года;

калькуляция стоимости материалов, изделий и конструкций утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 02 апреля 2020 года;

эскизный проект на «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района»;

протокол выбора материалов и оборудования используемых по проекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 11 июня 2020 года;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 11 июня 2020 года;

техническое задание на выполнение изысканий по объекту «Строительство административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района Алматинской области» утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района в 2019 году;

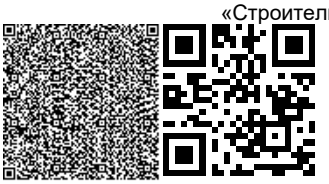
отчет о топографических работах по объекту «Строительство административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района Алматинской области» выполненное ТОО «Геодезия сервис» г. Талдыкорган в августе 2019 года (государственная лицензия № 015020 от 21 мая 2004 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице);

топографическая съемка в масштабе 1:500 по объекту: «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу», выполненная ТОО «Геодезия сервис» г. Талдыкорган в августе 2019 года (государственная лицензия № 015020 от 21 мая 2004 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объект «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» выполненное ТОО «Геодезия сервис» г. Талдыкорган в сентябре 2019 года (государственная лицензия № 015020 от 21 мая 2004 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице).

Технические условия:

КГП «Кеген су құбыры» Кегенского района на подключение к водопроводной сети от 09 января 2020 года;



РДТ «Алматытелеком» Кеген-Райымбекского ЛТЦ на телефонизацию №02-132/т-АР от 18 июля 2019 года;

АО «АЖК» на подключение к электрическим сетям №25.1-3568 от 09 июля 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта «Строительство административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района» РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ63VRC00007757 от 19 июня 2020 года;

Согласование проектных решений письмом заказчика ГУ «Отдел строительства» Кегенского района по рабочему проекту «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» №23 от 11 марта 2020 года;

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Алматинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» KZ64VDD00145987 от 22 июня 2020 года;

Согласование графической части:

Согласование эскизного проекта «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района» в 2019 году;

согласование планов расстановки технологического оборудования и мебели с ГУ «Отдел строительства Кегенского района»;

согласование разбивочного плана ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района» от 15 апреля 2020 года;

согласование плана сетей электроснабжения с ГУ «Отдел строительства» Кегенского района, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района» от 15 апреля 2020 года, АО «АЖК» Алматинская область Райымбекский РЭС от 15 апреля 2020 года;

согласование плана сетей водопровода и канализации с ГУ «Отдел строительства» Кегенского района, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кегенского района» от 15 апреля 2020 года, КГП «Кеген су құбыры» Кегенского района;

согласование плана тепловых сетей с ГУ «Отдел строительства Кегенского района»;

согласование сетей телефонизации с ГУ «Отдел строительства» Кегенского района и РДТ «Алматытелеком» Кеген-Райымбекского ЛТЦ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 017-06-2019

ПП – Паспорт проекта.
ПЗ – Общая пояснительная записка.
ЭП – Энергетический паспорт.
ГП – Генеральный план.
АР – Архитектурные решения.
КЖ – конструкции железобетонные.
ТХ – Технологическое оборудование.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ВК –Водопровода и канализации.
ЭОМ – Силовое электрооборудование и электроосвещение.

СС – Сети связи.
ПС – Пожарная сигнализация.
ВН – Видеонаблюдение.
ТМ – Тепломеханическая часть.
ТП – Топливоподача.
ТС – тепловые сети.
ТС. КЖ – Строительная часть тепловых сетей.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
ЭС – Электроснабжение.
НСС – Наружные слаботочные сети.
СД – Сметная документация.
ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
Протокол, перечень и прайс-листы материалов и оборудования.
Расчеты несущих конструкций выполнен с помощью программного комплекса «ЛИРА САПР2019 Стандарт».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района Алматинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительных работ расположен по адресу: село Кеген Кегенского района Алматинской области.

Рисунок1 – Ситуационный план

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в II-В (СП РК 2.04-01-2017) климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова
(НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) – II (s_o = 120 кгс/м²);
район по давлению ветра
(НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) – III (w_o = 39 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) – минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Геодезия сервис» в августе 2019 года.

В административном отношении участок находится в Кегенском района Алматинской области.

В рельефном отношении объект находится в пределах пойменной и надпойменной террас реки Кеген. Рельеф низкогорный со сложным микрорельефом.

Площадка под строительство с дневной поверхности сложена супесью мощностью 0,6-0,8 м. Далее по разрезу залегает гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем мощностью 0,2-0,3 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 9,0-9,1 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной -10,0 м не вскрыты.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – Супесь.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – средняя.

ИГЭ-2 – Гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – средняя.

ИГЭ-3 – Гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – низкая.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица 1

№ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес грунта, кг/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформаций, мПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E
1	Гравийно-галечный грунт	21,8	21,9	21,4	2,0	1,9	37	35	60,0

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе марки W4.

Нормативная глубина промерзания грунтов для:
супеси – 96 см.;
гравийно-галечного грунта – 117 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 140 см.

Расчетные сопротивления для супеси – 250 кПа (2,5 кгс/см^2), для гравийно-галечного грунта – 600 кПа (6,0 кгс/см^2).

Грунты непросадочные.

Территория не подтопляемая.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

6.2 Проектные решения
6.2.1 Генеральный пан

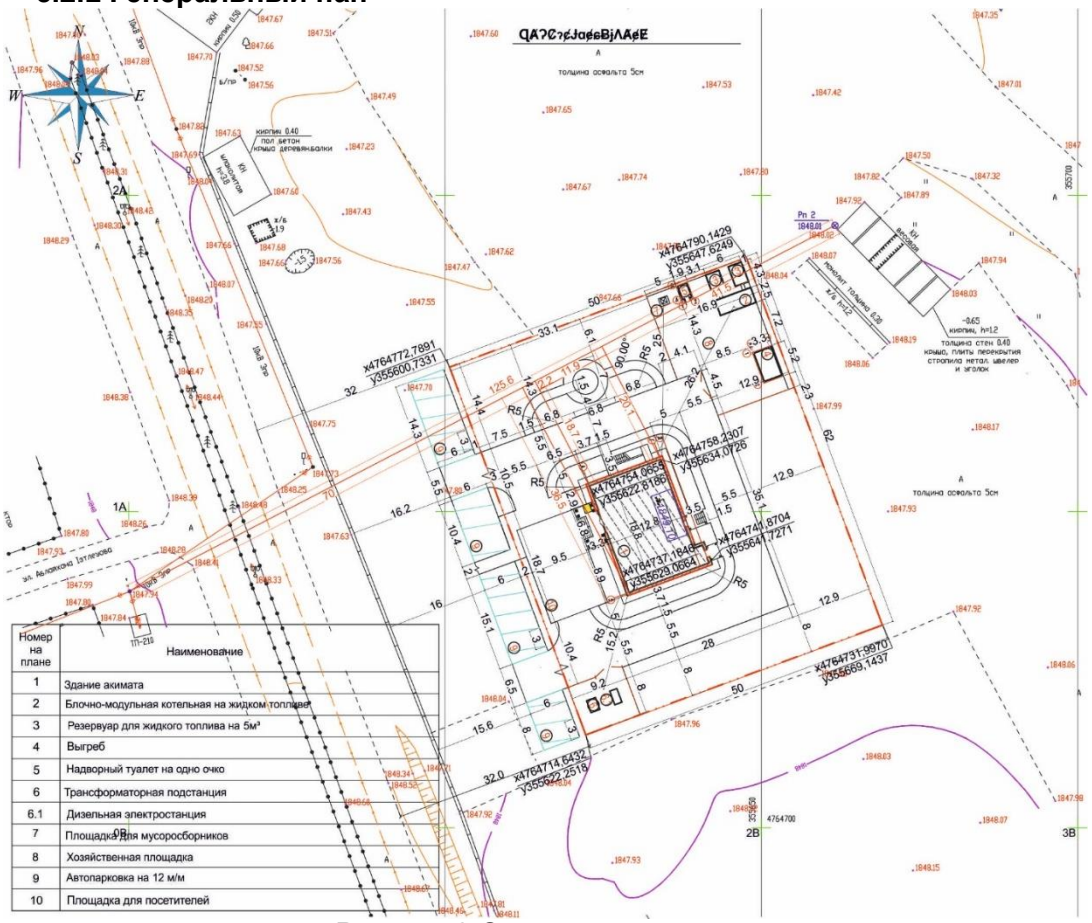


Рисунок 2 Схема генерального плана

Территория проектируемого административного здания расположена в с. Кегень, Кегенского района, Алматинской области.

Рельеф участка характеризируется с незначительным уклоном в северо-восточную сторону.

За относительную отметку +0.000 приняты уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане - 1849,10.

На территории проектируемого участка расположены следующие объекты: административное здание, котельная на жидком топливе, 2 резервуара на 5 м³, уборная на одно очко, площадка для мусоросборников, комплектная трансформаторная подстанция, тип КТПГ-160 кВа., хозяйственная площадка, парковка для автомобилей на 12м/м, выгреб и площадка для посетителей.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок.

Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Покрытие проездов и площадок принято-асфальтобетонное и плиточное. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Территория хозяйственной зоны и ТП ограждается из сетчатых панелей.

Ворота распашные металлические в количестве 2шт.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин к зданиям и сооружениям, а также доступ транспортных средств и пешеходов к входным группам в здания.

Для временной парковки предусмотрена открытая площадка напротив здания акимата.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Покрытие имеет твердую поверхность, не допускающую скольжения.

Предусмотрены пандусы для спуска и подъема. Парковка оборудована местам для автомашины инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями, в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

На проектируемой территории предусмотрена расстановка следующих малых архитектурных форм заводского изготовления в виде скамьи и металлических урн.

Основные технические показатели

таблица 2

.п/п	Наименования	Ед.изм	Кол-во	%
1.	Площадь участка в границах проектирования	м^2	3100.0	100
2.	Площадь застройки	м^2	364.91	11.8
3.	Площадь покрытия	м^2	1359.00	43.8
4.	Площадь озеленения	м^2	1376.09	44.4
5.	Площадь покрытия за пределами участка	м^2	393.00	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Административное здание предназначено для обслуживания населения численностью 10817 человек.

Административное здание двухэтажное и включает в себя приемную, кабинет Акима, зал совещание на 20 мест и 2 места для МНГ, комнату охраны, гардероб, санитарные узлы, вестибюль, оснащенный турникетом, кабинет для работы с МНГ, комнату персонала, зону «опенспейс» на 8 специалистов, два кабинета административных работников.

Зал совещание на 22 мест, оснащен интерактивной доской, проектором, телевизором, компьютером, в зале предусмотрено два места для МГН.

Состав помещений здания определен заданием на проектирование и составляет 5 кабинетов и зону «опенспейс» на 8 сотрудников.

Для МНГ предусмотрен подъемник на одного человека без сопровождения. Также предусмотрен один подъемник при входе в здание.

Оборудование и мебель согласовано с заказчиком.

Количество сотрудников 16 человек согласно штатного расписания.

Режим работы акимата с 9,00 до 18,00. Посещаемость в день определена заказчиком и составляет 150 человек.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно планировочные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Архитектурные решения разработаны с учетом применения современных технологий, в том числе требованиям пожаробезопасности и сейсмостойкости.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 1849,10 на ГП.

Двухэтажное здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0 х 13,5 м. Высота помещений от пола до потолка составляет - 3,0 м.

Набор помещений запроектирован согласно штатному расписанию.

На первом этаже расположены кабинеты акима и заместителя акима, социальная приемная, комната охраны, архив, тех. помещения и с/узлы.

На втором этаже расположены рабочие кабинеты, опенспейс на 8 человек, зал совещаний на 15 человек, комната персонала и с/узлы.

Эвакуация людей из помещений предусматривается:

из помещений 1 этажа– через тамбур непосредственно наружу;

из помещений 2 этажа– через лестничную площадку непосредственно наружу.

Кровля – двускатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003 – при входе в здание предусмотрено электрический подъемник. Также внутри для доступа на второй этаж предусмотрен электрический подъемник. На каждом этаже предусмотрен сан/узел для МГН (Маломобильных групп населения).

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Принятое в проекте объёмно-планировочное решение обеспечивает в случае возникновения пожара безопасную эвакуацию людей из помещений.

Наружная отделка:

Фасад-алюминевые панели;

Кровля-металлочерепица;

Цоколь – гранит.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

потолок- водоэмульсионная краска;

полы –керамическая плитка с шероховатой поверхностью;

стены– водоэмульсионная краска, акриловая краска и керамическая плитка.

По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона шириной 1000мм.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Основные технические показатели:

Этажность - 2;

Площадь застройки - 296.6 м^2;

Общая площадь	- 416.2 м^2;
Полезная площадь	- 361.59 м^2;
Расчетная площадь	- 255.86 м^2;
Строительный объем здания	- 577,0 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Уровень ответственности здания – II не относящийся к технический сложному. Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – рамный железобетонный каркас с ограждающими кирпичными стенами, участвующими в работе каркаса.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Здание двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0х13,5 м. Высота этажей - 3,3 м.

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные железобетонные соединенные между собой монолитным железобетонным ленточным фундаментом.

Столбчатые фундаменты с размерами 1500х1500х400(h) мм, 1800х1800х400(h) мм, 1500х3000х400(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование подошвы столбчатого фундамента выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование подколонников выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 25 и 22 мм класса А400 и хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, с выпусками для колонн соответствующих диаметров.

Ленточные фундаменты по наружным осям с размерами сечения 600х400(h) мм, по внутренним осям с размерами сечения 500х400(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование фундаментной ленты выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 20 и 14 мм класса А400 и хомутов диаметром 10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

По наружным осям здания, по ленточным фундаментам предусмотрены фундаментные стены из сборных бетонных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-89.

Монолитные участки фундаментных стен выполнены из бетона класса В12,5.

В монолитных участках предусмотрены арматурные выпуски для монолитных сердечников кирпичных стен.

По верху фундаментных стен из сборных бетонных блоков предусмотрена монолитная железобетонная обвязка толщиной 50 мм. Материал - бетон класса В12,5.

Армирование обвязки выполнено плоским каркасом с продольными арматурами из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 и поперечными арматурами диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

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

Основанием фундамента служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

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

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 25 и 22 мм класса А400 и хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены сварные сетки с шагом 90 мм, изготовленные из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения 400х400(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 25, 22 и 20 мм класса А400 и хомутов диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал-бетон класса В25.

Армирование плит перекрытия выполнено в верхней и нижней зоне вязаными арматурными сетками, из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и фиксаторами из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Верхние опорные зоны плит перекрытия дополнительно армированы стержневой арматурой диаметром 14 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы междуэтажные – монолитные железобетонные толщиной плиты лестничных маршей и лестничных площадок 200 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование плитной части лестничных маршей выполнено вязаной арматурной сеткой из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Ступени лестничных маршей армированы вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование лестничных площадок выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и фиксаторами из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные ограждающие стены кирпичные толщиной 510 мм, внутренние стены толщиной 380 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа (1,2 кгс/см²). Кирпичная кладка по всей длине армируется сетками горизонтального армирования из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80, с шагом 500 мм по высоте.

В соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 предусмотрены вертикальные железобетонные сердечники в глухих участках стен, по краям дверных и оконных проемов, и соединены с ригелем. Монолитные железобетонные сердечники с размерами сечения 130х380 мм и 260х380 мм. Материал - бетон класса В15. Армирование сердечников выполнено плоским каркасом из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А400 и диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитные железобетонные с размерами сечения 510х200(h) мм, армированные пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А400 и хомутами диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса В15.

Внутренние перегородки из керамического кирпича толщиной 120 мм.

В перегородках из кирпичной кладки предусмотрено горизонтальное армирование сварными сетками из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI

по ГОСТ 6727-80, расположенные с шагом 500 мм по высоте. А так же перегородки усилены вертикальными металлическими стойками из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83, в глухих участках, по краям дверных проемов, и соединены с несущими конструкциями.

Крыша вальмовая, со слуховыми окнами. Конструкций крыши – деревянные.

Мауэрлат из бруса сечением 100х100(h) мм, закрепленные анкерами монолитной железобетонной плите покрытия и антисейсмическому поясу парапета.

Стойки из бруса сечением 100х100 мм.

Верхние прогоны из бруса сечением 100х200(h) мм.

Стропильная нога из доски сечением 50х180(h) мм, расположенные с шагом 1000 мм.

Диагональная нога из доски сечением 50х180(h) мм.

В продольном направлении здания предусмотрены крестообразные вертикальные связи из доски сечением 50х100(h) мм.

Обрешетки из доски сечением 50х50 мм, расположенные с шагом 300 мм.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 18 % по ГОСТ 8486-86*.

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

Покрытие кровли металлическая черепица по СТ РК 2083-2011.

Пожарная лестница

Наружная (пожарная) лестница – металлическая.

Стойки лестницы из стальных гнутых замкнутых профилей квадратного сечения 120х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки и косоуры из стальных горячекатаных швеллеров №20 по ГОСТ 8240-97.

Каркас ступеней из стальных равнополочных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Ступени из стальных листов с рифлением толщиной 4 мм по ГОСТ 8568-77.

Фундаменты под стойки столбчатые монолитные бетонные с размерами 400х400х900(h) мм. Материал - бетон класса В15.

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

Основанием фундамента служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Балки покрытия из стальных гнутых замкнутых профилей квадратного сечения 100х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Стропильные фермы покрытия односкатные, изготовленные из стальных гнутых замкнутых профилей квадратного сечения 60х4 мм по ГОСТ 30245-2003, расположенные с шагом 1445 мм.

Покрытие кровли из профилированного настила Н57-750-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Входная группа

Входная группа прямоугольной формы на плане с габаритными размерами 6,8х3,7 м.

Несущие конструкции входной группы из металлического каркаса.

Фундаменты под стойки столбчатые монолитные бетонные с размерами 400х400х1150(h) мм. Материал - бетон класса В15.

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

Основанием фундамента служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

В фундаментах предусмотрены закладные детали для крепления стальных стоек.

Стойки каркаса из стальных гнутых замкнутых профилей квадратного сечения 120х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки каркаса из стальных гнутых замкнутых профилей квадратного сечения 100х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Стропильные фермы покрытия двухскатные, изготовленные из стальных гнутых замкнутых профилей квадратного сечения 80х4 и 60х4 мм по ГОСТ 30245-2003, расположенные с шагом 1300 мм.

Покрытие кровли из профилированного настила Н57-750-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Тепловые сети

На площадке строительства предусмотрена подземная канальная теплотрасса.

Канал теплотрассы с наружными размерами сечения 880х550(h) мм, выполнен из сборных железобетонных элементов с монолитными участками.

Канал состоит из сборных железобетонных лотков и сборных плит покрытия по серии 3.006.1-8.

Под канал теплотрассы выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Монолитные участки канала выполнены в виде лотка с наружными размерами сечения 880х500(h) мм со сборной железобетонной плитой покрытия по серии 3.006.1-8.

Днище и стенки лотка толщиной 150 мм. Материал - бетон класса В20.

Армирование днища и стенки лотка выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 и шпильками диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под монолитные участки канала выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Основанием канала теплотрассы служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Неподвижные опоры теплотрассы выполнены из двух стальных балок в монолитном участке канала.

Балки неподвижных опор - из стальных горячекатаных швеллеров №14П по ГОСТ 8240-97.

На теплотрассе предусмотрена подземная тепловая камера.

Камера квадратной формы в плане с размерами в осях 2,0х2,0 м и высотой от пола до потолка 2,0 м.

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из монолитного железобетона.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование днища выполнено в нижней и верхней зоне сварными сетками по ГОСТ 23279-2012, изготовленные из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

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

Основанием фундамента служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование стен выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 и шпильками диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия – монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В20.

Армирование плиты выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 и фиксаторами диаметром 10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для спуска в сооружения предусмотрены ходовые скобы по серии 3.900-09-14.

Рядом с тепловой камерой предусмотрен дренажный колодец.

Дренажный колодец круглого сечения в плане с внутренним диаметром 1000 мм и горловиной с внутренним диаметром 700 мм, выполненные из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Соединительные элементы сборных железобетонных колец металлические, изготовленные из прокатной полосовой стали толщиной 8 мм по ГОСТ 103-2006.

По периметру горловины колодца выполнена бетонная отмостка шириной 1500 мм по утрамбованному грунту.

Днище колодца - из сборной железобетонной плиты по ГОСТ 8020-90.

Основанием днища служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Блочно-модульная котельная

На площадке строительства предусмотрена блочно-модульная котельная прямоугольной формы на плане с размерами в осях 6,0х2,5 м.

Фундамент здания - монолитная железобетонная плита толщиной 350 мм. Материал - бетон класса В15.

Армирование фундаментной плиты выполнено в нижней и верхней зоне сварными сетками по ГОСТ 23279-2012, изготовленные из стержневой арматуры диаметром 14 мм класса А400 и фиксаторами диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Пандус - монолитный железобетонный толщиной 150 мм. Материал - бетон класса В7,5.

Армирование пандуса выполнено сварной сеткой из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Основанием фундамента служит грунтовая подушка толщиной 500 мм из гравийно-галечного грунта с песчаным заполнителем.

Резервуар дизельного топлива

На площадке строительства предусмотрен подземный резервуар дизельного топлива емкостью 5,0 м^3.

Фундамент под резервуар – в виде монолитного железобетонного поддона, толщиной плиты 150 мм и с размерами сечения стенок 150х300(h) мм. Материал – бетон класса В12.5.

Армирование фундамента выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 300 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундамента служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Резервуар устанавливается на песчаную подушку толщиной 200 мм, отсыпанную на фундаментную плиту.

Обратная засыпка стенок резервуара выполняется песком с послойным уплотнением. Окончательная засыпка и обвалование выполняется местным грунтом.

Выгреб емкостью 4,0 м^3

Выгреб квадратной формы в плане с размерами в осях 2,0х2,0 м и высотой от пола до потолка 1,475 м.

Конструктивная схема сооружения – с несущими стенами из монолитного железобетона.

Фундамент (днище) – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование днища выполнено в нижней и верхней зоне арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

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

Основанием фундамента служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование стен выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 и шпильками диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия – монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование плиты выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Для спуска в сооружение предусмотрена камера лаза с ходовыми скобами.

Камера лаза круглого сечения в плане с внутренним диаметром 700 мм, выполненные из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1.

Основанием днища служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Расчет здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА САПР 2019 Стандарт», в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

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

Защита строительных конструкций от коррозии

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение и вентиляция

Принципиальные решения систем теплоснабжения и вентиляции здания акимата, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

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

СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

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

СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;

СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;

СН РК 2.02-03-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции плюс 28,2 градусов С;

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования кондиционирования плюс 30,8 градусов С;

зимний период для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха tн - минус 20,1 градусов С;

средняя температура отопительного периода tср.о - плюс 0,4 градусов С;

продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно действующим нормативным документам.

Источник теплоснабжения – сертифицированная блочно-модульная котельная (БМК) контейнерного типа с параметрами теплоносителя 90-70 градусов С.

Система горячего водоснабжения готовится в тепловом пункте открытым способом.

Тепломеханические решения котельной

Модульная котельная 41 FS-2020 оснащена двумя водогрейными котлами Ferroli Atlas-47 мощностью по 47 кВт (1 рабочий, 1 резервный), работающими на жидком топливе. Котельная оборудована автоматической системой контроля горелок, установленных на котлах. Котельная оснащена системой пожарной безопасности и загазованности.

БМК поставляется комплектно со встроенными системами отопления и вентиляции.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянно обслуживающего персонала.

Дымовая труба на растяжках Ду250 мм, Н 8 м.

Для хранения дизельного топлива запроектированы два подземных горизонтальных металлических резервуаров емкостью 5 м^3.

Для подогрева дизельного топлива в зимний период на топливопроводах предусмотрены теплоспутники диаметром 2Ду25 мм.

Трубопроводы дизельного топлива, прокладываемые по площадке, приняты диаметрами 20х2,8 и 15х2,8 (переливная) - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Тепловые сети

Теплоноситель для отопления и вентиляции – вода 90-70 гр. С.

В соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды», трубопроводы относятся к категории IV (рабочие параметры Рр=1,6 МПа, Тр=150°С).

Предусмотрен дренаж тепловых сетей.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Категория тепловых сетей по надежности теплоснабжения – вторая.

Способ прокладки трубопроводов подземный в железобетонных лотках.

Изоляция трубопроводов минераловатными изделиями с покровным слоем из стеклорубероида.

Для компенсаций тепловых удлинений используются углы поворота трассы.

Общий расход тепла – 48,1 кВт,

Протяженность трассы тепловой сети диаметром 2Ду50 мм – 44,3 м.

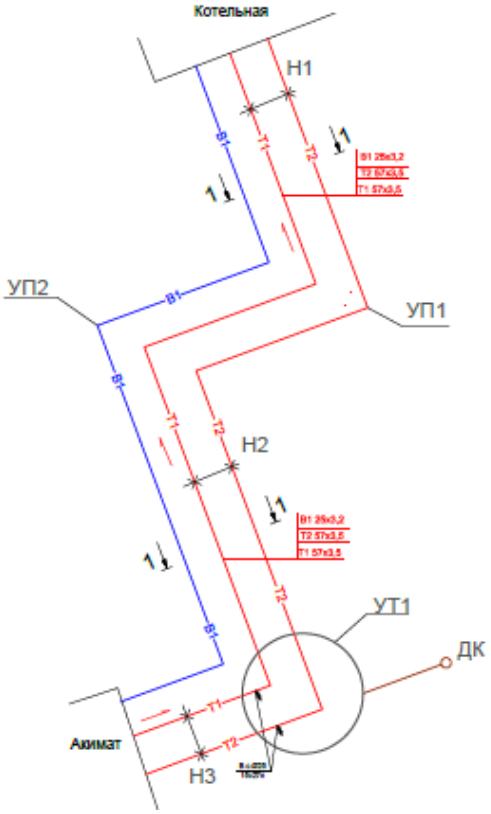


Рисунок 3 План теплосети

Отопление

Система отопления здания акимата – поэтажная двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя.

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 90 и водогазопроводных стальных труб по ГОСТ 3262-80.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы «РБС-500».

Изоляция трубопроводов – трубчатая типа K-flex.

Обеспечиваются уклоны и дренаж трубопроводов.

Гидравлическая устойчивость обеспечивается посредством балансировочных клапанов.

Энергоэффективность принятых проектных решений

Тепловая защита здания обеспечивается пассивным и активным способами.

Пассивный способ предусматривает снижение теплопотребления за счет:

теплоизоляции трубопроводов;

обеспечения требуемых теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций.

При активном способе используется погодозависимая автоматизация на теплоисточнике и автоматическое регулирование теплопотребления на терминалах (нагревательные приборы), что исключает перерасход тепла.

Класс энергетической эффективности – «Высокий».

Общий расход тепла	– 48,1 кВт,
в том числе:	
отопление	– 26,1 кВт
вентиляция	– 7,4 кВт
горячее водоснабжение	– 14,81 кВт.

Вентиляция

В здании акимата запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Из санузлов вытяжка воздуха предусматривается с естественным побуждением, приток естественный (через открываемые фрамуги и окна).

Для усиления действия вытяжной вентиляции из гардероба и архива приняты вентиляторы фирмы «Келет».

В зал совещаний предусмотрен приток воздуха с механическим побуждением. Вентиляционные выбросы предусмотрены в вентилируемое чердачное пространство.

Воздуховоды вытяжных систем выполнены из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80*. Транзитные воздуховоды предусматриваются класса «П» и прокладываются в вентиляционных шахтах, выполненных из строительных конструкций с пределом огнестойкости 0,75 часа.

Основные технические показатели

Модульная котельная 41 FS-2020	– 1 здание
в составе	
Котел Ferroli Atlas-47 (мощность 47 кВт, 3 бар)	– 2 комплекта:
Резервуар дизельного топлива емкостью 5 м^3	– 2 комплекта.
Установленная мощность котельной	– 94 кВт.
Расчетная мощность котельной	– 48,1 кВт.
Протяженность трассы тепловой сети диаметром 2Ду50 мм	– 44,3 м.

Водоснабжение и водоотведение

В соответствии с техническими условиями от 09 января 2020 года, выданными ГКП на ПХВ «Кеген су құбыры» Кегенского района:

источником водоснабжения будет служить существующий водовод диаметром 100 мм;

сброс сточных вод будет осуществляться в водонепроницаемый выгреб.

Наружные сети водопровода

Наружные сети водопровода запроектированы к зданию сельского акимата и к модульной котельной.

Учет расхода воды осуществляется счетчиком с дистанционным съемом показаний, расположенным в колодце.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 10 л/с, при строительном объеме здания сельского акимата 2347,0 м^3 и степени огнестойкости II.

Сети водопровода прокладываются открытым способом в траншее и в канале теплосети.

Сети водопровода к зданию сельского акимата запроектированы из полиэтиленовых напорных труб HDPE SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6 мм, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х2,5 мм с наружной гидроизоляцией типа «Весьма усиленная», стальных водогазопроводных 20х2,8 мм, 25х3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84 и ГОСТ 8020-90, с антисейсмическими мероприятиями с отключающей арматурой.

Технические показатели:

Общая протяженность сетей водопровода - 244,0 м.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод от здания сельского акимата осуществляется в водонепроницаемый выгреб емкостью 4 м^3.

Выгреб рассчитан на 17 суточный запас сточных вод.

Из выгреба сточные воды вывозятся ассенизационными машинами в места, согласованные СЭС.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб SN8 диаметрами 160 по ГОСТ Р 54475-2011 и канализационных труб (на выпусках) по ГОСТ 6942-89 диаметром 100 мм (учтенная в разделе ВК).

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84 и ГОСТ 8020-90 с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

общая длина самотечных сетей канализации - 35,0 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании сельского акимата предусматривается один ввод водопровода, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды, приготовление горячей воды и нужды котельной.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно–питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;
канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам с первого по второй этаж.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети хозяйственно–питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 - 25х3,2 мм, по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения от котельной и запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам с первого по второй этаж.

Учет воды осуществляется счетчиком с дистанционным съемом показаний, установленным в тепловом пункте.

Напор в системе горячего водопровода обеспечивается от котельной.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям.

Сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,8 - 25х3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая канализация;
дренажная канализация условно чистых вод.

Сети бытовой канализации отводят сточные воды от санитарно-бытовых приборов.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 22689.1-89, канализационных (на выпусках) по ГОСТ 6942-89 диаметром 100 мм.

Дренажная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из приямка в помещении теплового пункта. Отвод стоков из приямка осуществляется дренажным насосом в лоток дождевой канализации согласно 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012. Сеть дренажной канализации запроектирована из стальных труб диаметром 50х3,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Технические показатели:

Водопотребление холодной воды	- 0,224 м^3/сут,
горячее водоснабжение	- 0,098 м^3/сут
Водоотведение	- 0,224 м^3/сут.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

В качестве ввода и учета электроэнергии принята ВРУ1-17-70 УХЛ4, в качестве распределительного устройства принят ПР8503-1079 УХЛ4, которые устанавливаются в электрощитовой административного здания. Силовыми электроприемниками являются электроприемники сантехнического и технологического оборудования.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении ~220В, и ремонтное переносное освещение на напряжении ~36 вольт. Групповые осветительные щитки приняты типа ЩРв 36 УХЛ3.

Освещение кабинетов административного здания выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг 3х1,5 мм² в трубах ПВХ ∅16 мм под слоем штукатурки. Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от распределительного щита до светильников и стационарных э/приемников выполнены 3-х проводными (фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный-PE-проводники).

Групповые силовые щитки приняты типа ЩРв 36 УХЛ3. Групповая силовая и распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ, прокладываемых в подготовке пола и в штробах стен с последующей штукатуркой.

Внутри здания заземляющий контур выполнить из стальной полосы сечением не менее 25х4 мм. Корпуса всех электроаппаратов, а также все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением соединить с внутренним контуром стальной полосы. Внутренний контур заземления соединить с арматурой фундамента здания не менее чем в двух местах. В качестве вертикальных электродов принять стальной уголок 63х63х5 мм, длиной по 3,0 м, в количестве 10 шт. Для горизонтального заземлителя принять стальную полосу 40х4 мм, общей длиной 35,0 м.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III категории молниезащиты. Проектом предусматривается выполнение молниеприемной сетки из стальной проволоки диаметром 8 мм, с шагом ячейки сетки не более 6х6 м и уложенной на кровлю с верху. Узлы молниеприемной сетки выполняются сваркой. Выступающее над кровлей металлические элементы вентиляционных устройств присоединяются к молниеприемной сетки.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: -защитный проводник (PE или PEN) питающей линии; -заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю; металлические трубы инженерных коммуникаций здания.

Основные показатели

Категория электроснабжения	- II
Напряжение питания, В	- 380/220
Расчетная мощность на вводе, кВт	- 32,8
Расчетный ток, А	- 57,1
Коэффициент мощности cos ф	- 0,87.

Наружные сети электроснабжения

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №25.1-3568 от 09 июня 2019 г. выданными АО "АЖК".

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 63 кВА типа КТПН-10/0,4 кВ и резервного источника питания ДЭС типа АД-40С-Т400-2РГТН.

За точку подключения принята существующая линия ВЛ-10 кВ фидер 7-72И. От существующей линии ВЛ-10 кВ фидер 7-72И до проектируемого КТПН-10/0,4 кВ строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50)мм² протяженностью

90,0 м. На проектируемых ж/б опорах ВЛЗ-10 кВ №1-№4 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ.

Для повышения cosф с 0,87 до 0,93 в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ со стороны РУ-0,4 кВ, устанавливается конденсаторная установка компенсации реактивной мощности типа КРМ мощностью 10 кВАр.

Проектом предусмотрена прокладка кабельных линий КЛ-0,4 кВ:

от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ до ДЭС проложен кабель марки АВБбШв 4х4мм²;

от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ до ВРУ административного здания проложен кабель марки АВБбШв 4х35мм²;

от ДЭС до ВРУ административного здания проложен кабель марки АВБбШв 4х35мм²,

от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ до ВРУ модульного здания котельной проложен кабель марки АВБбШв 4х10мм²;

от ВРУ-0,4 кВ административного здания до модульного здания котельной проложен кабель марки АВБбШв 4х10мм².

От механических повреждений кабельные линии защищены сигнальной лентой, в местах пересечения с другими коммуникациями гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

Питание наружного освещения и управление предусматривается от панели уличного освещения, установленной в КТПН-10/0,4кВ мощностью 63 кВА.

Учет электроэнергии предусматривается в щите учета, оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в КТПН-63 кВА со стороны РУ-0,4кВ.

Для заземления металлических опор проектом предусмотрено дополнительное заземление. В качестве вертикального заземлителя принята сталь круглая диаметром 16 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая диаметром 10 мм.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к РЕ-проводнику, в качестве РЕ-проводника в кабеле АВБбШв принята 5я жила.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемого КТПН-10/0,4кВ мощностью 63 кВА, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм.

Заземление ж/б опор 10 кВ предусмотрено согласно типовому проекту 3.407-150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая ∅10 мм.

Присоединение горизонтального заземлителя выполняется присоединением к специальным выпускам ж/б опор.

Основные показатели

Категория электроснабжения	- II;
Напряжение питания сети низкого напряжения	- 0,4 В;
Напряжение питания сети высокого напряжения	- 10 В;
Протяженность ВЛЗ-10/0,38 кВ	- 90,0 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ	- 153,0 м;
Протяженность КЛ-0,4 кВ (наружное освещение)	- 169,0 м;
Расчетная мощность на вводе	- 33,7 кВт;
Коэффициент мощности cos ф	- 0,93;
Максимальные потери напряжения в сетях 0,4 кВ	- 1,7;

Максимальные потери напряжения наружного освещения - 1,0.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект разработан на основании:
задание на проектирования,
архитектурной и технологической части
в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан:
ПУЭ РК 2015 года;
СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства.»;
СН РК 3.02-08-2013 и СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Для защиты от пожара, в административном здании проектом предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации.

Проектом принята систем адресной пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП», от которого производится оповещение людей о пожаре при помощи блока индикации «Рубеж-БИ» и адресного релейного модуля «РМ-2к». В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом используются следующие извещатели и оповещатели: ИП212-64, ИП 101-29-A3R1, ИПР 513-11, ОПОП 1-8М, ОПОП 124-7.

Приборы пожарной сигнализации установлены в административном здании в комнате охраны на стене на высоте 1,5 метра от пола. В соответствии с табл. 9 СП РК 2.02-104-2014 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализаций второго типа, а именно: звуковой со светоуказателями «ШЫҒУ». По очередности оповещения всех одновременно. Ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

Шлейфы адресной линии пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг 2х0,75мм², шлейфы линии питания и линии оповещения выполнены кабелем марки ШВВПнг 2х0,75мм². Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и межэтажных отверстиях, в гофрированной трубе.

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал «Пожар». Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения, в случае визуального обнаружения пожара, предусмотрен режим «Ручного пуска». Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется по 1ой категории. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3-х ч. в режиме «Пожар». Для

обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015.

Видеонаблюдение

Для защиты и охраны административного здания, проектом предусматривается установка видеонаблюдения. Проектом принята система видеонаблюдения для контроля и охраны административного здания с передачей видеосигнала на 16 канальный видеорегистратор типа NVR302-16E-P16 и выводом изображения на ж.к. монитора 23» Samsung S23C350H.

Для защиты и охраны административного здания приняты купольные IP видеокамеры IPC3612LR3-PF28-D, для защиты и охраны территории приняты всепогодные цилиндрические IP видеокамеры IPC2322LBR3-SP-D.

Для построения сетевой сети видеонаблюдения проектом принят 16ти канальный видеорегистратор типа NVR302-16E-P16 с питанием PoE. Источник бесперебойного питания марки ИБП UPS SVC V-500-F позволяет обеспечивать стабильную работу системы видеонаблюдения при перебоях в сети питания. Видеорегистратор NVR302-16E-P16, ж.к. монитор 23» Samsung S23C350H и источник бесперебойного питания ИБП UPS SVC V-500-F установить в помещении охраны.

Система видеонаблюдения построена по технологии IP. Передача видеосигнала и питания осуществляется по сетевому кабелю UTP4 4x2x0,52, проложенного по стенам в кабельном канале 32х16мм. Для обеспечения безопасности людей электрооборудование видеонаблюдения заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015.

Слаботочные сети (телефонизация)

Рабочим проектом предусмотрена телефонизация административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района Алматинской области.

Ввод в административное здание Кегенского сельского акимата Кегенского района предусмотрен 2-хволоконным оптическим кабелем марки ОК-2. Далее оптический кабель ОК-2 доводится до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х16 ОРКс-16, установленной на лестничной площадке 2-го этажа. От оптической распределительной коробки до оптической телефонной розетки предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы Д=25мм.

В каждом телефонизируемом помещении предусмотрена установка оптической абонентской телефонной розетки.

От оптической распределительной коробки, до оптической абонентской розетки предусмотрен оптический drop-кабель, волокно G.657A.

Для подключения к оптической абонентской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

В телефонизируемых помещениях административного здания предусмотрена установка оборудования абонентского сетевого терминала и телефонных аппаратов.

Наружные слаботочные сети

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями ТУ №02-132/т - ТР от 18 июля 2019 года, выданными Кеген-Райымбекским ЛТЦ РДТ «Алматытелеком».

Точка подключения телефонизации - существующая АТС с.Кеген.

Рабочим проектом предусмотрено строительство двухотверстной телефонной канализации от существующего колодца ККС №1202 до проектируемого колодца ККС №8, а также строительство 1-отверстной телефонной канализации от проектируемого колодца ККС № 8 до проектируемого административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района.

Рабочий проект разработан по технологии GPON, проектом обеспечен коэффициент сплиттирования 1х32.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб Д=110мм с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-2, ККС-3.

Проектом предусмотрена установка оптического распределительного шкафа ОРШ на 720 портов, с устройством ввода в оптический распределительный шкаф ОРШ.

Устройство ввода в административное здание Кегенского сельского акимата Кегенского района выполнено из п/этиленовых труб Ø110 мм.

Прокладка кабелей слаботочных сетей выполнено в следующем порядке:

в существующей и проектируемой телефонной канализации от АТС с. Кеген до проектируемого оптического распределительного шкафа ОРШ - бронированным 48-ми волоконным оптическим кабелем;

от проектируемого оптического распределительного шкафа ОРШ до проектируемого административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района - небронированным 2-х волоконным оптическим кабелем;

по металлоконструкциям шахты - бронированным 48-ми волоконным оптическим кабелем;

по металлоконструкциям АТС - станционным 144-х волоконным оптическим кабелем.

Кроме того, проектом выполнен монтаж разветвительной муфты на 144-х волоконном оптическом кабеле в шахте АТС для соединения станционного и линейного кабелей.

Также в проекте выполнен монтаж абонентской платы на 16 портов GPON GPFD-16 на АТС, оптической кроссовой полки на 144 ОВ в АТС и в проектируемом ОРШ и сплиттеров первого каскада 1х2 в ОРШ.

Основные показатели

Протяженность проектируемой телефонной канализации	- 1424 кан.м
Количество проектируемых смотровых устройств	- 9 шт.
Протяженность проектируемых оптических кабелей	- 989,0 м
Общее количество оконченных распредустройств	- 1 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте разработаны требования по обеспечению безопасности зданий на стадии строительства и эксплуатации.

Требования по обеспечению пожарной безопасности в проекте предусмотрены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения, принятые в проекте, соответствуют пределу огнестойкости – II.

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

В рабочем проекте предусмотрена охранно-пожарная сигнализация.

Для предотвращения здания от возгорания предусмотрена молниезащита здания.

Число и суммарная ширина эвакуационных выходов являются достаточными для беспрепятственной и своевременной эвакуации людей из здания.

Пожарная опасность строительных материалов, примененных для устройства отделочных и облицовочных слоев конструкций на путях эвакуации, ограничена с учетом числа и пожарной опасности помещений, имеющих выход на путь эвакуации, предполагаемого времени эвакуации на данном и предшествующих этапах эвакуации.

На путях эвакуации предусмотрены меры против их задымления, если предполагаемое время движения по ним людей превышает время распространения задымления на эти пути.

В проектной документации предусмотрены требования к подъездным путям для пожарной техники и источникам для наружного водяного пожаротушения. Дорожное полотно на подъездных путях принято с учетом массы пожарной техники, возможности обеспечения устойчивости автолестниц и автоподъемников в рабочем состоянии и возможности использования этих средств, для достижения личным составом пожарных подразделений подоконника любого окна помещений, предназначенных для пребывания в них людей.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

Требования по обеспечению пожарной безопасности на стадии строительства предусмотрены согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Место размещения – в с. Кегень, Кегенского района, Алматинской области по улице Райымбека №81.

Размещение участка по отношению к окружающей территории: на севере, юге-свободная от застройки территория; на востоке свободная от застройки территория, далее хлебзавод на расстоянии 54 м; на юго-востоке жилая зона расположена на расстоянии 196 м; на западе – через автодорогу расположены частные жилые дома на расстоянии 80 м.

Ближайшая жилая зона расположена в западном направлении от территории проектируемого объекта на расстоянии 80 м.

Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона.

На период строительства. Класс санитарной опасности для строительных работ, согласно приложению 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». утвержденных министром национальной экономики № 237 от 20 марта 2015 г., не классифицируется. Согласно ст. 40 Экологического Кодекса, виды деятельности. не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации. Согласно расчётам приземных концентраций вредных веществ, в атмосферу зона загрязнения 1,0 ПДК на территории ВА, на границе СЗЗ и в

селитебной зоне по всем рассчитываемым веществам и группам суммаций отсутствует. Следовательно, размер СЗЗ принимается нормативный (50 метров).

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе составляет 50 м. (V- класс опасности).

Согласно Экологического кодекса РК объект относится –IV категории, что соответствует V классу опасности.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Водоснабжение - временное подключение к центральной водопроводной сети;

Теплоснабжение- не предусматривается;

Канализация- переносной биотуалет заводского изготовления;

Электроснабжение- временное подключение к существующим электрическим сетям.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства. выявлено 26 временных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 22 источника являются неорганизованными (передвижения автотранспорта – выброс пыли, земляные работы – снятие, хранение и восстановление ПРС, земляные работы – выемка грунта, земляные работы – перемещение грунта, уплотнение грунтового основания, 5 постов ссыпки и хранения инертных строительных материалов - песка, щебня, ПГС, гравия, глины, работы по гидроизоляции, сварочные работы электродами марки Э42, Э42А, Э46, паяльные работы оловянно-свинцовым припоем, работы с лакокрасочными материалами ГФ-021, ПФ-115, Ма-015, лак БТ-123, шпатлевка ЭП00-10, растворитель Р-4, уайт-спирит, олифа, работы по демонтажу бетонных поверхностей перфоратором, работа станков – шлифовальный, пила с карбюраторным двигателем, пила дисковая, укладка асфальтобетонного покрытия, спайка стыков полиэтиленовых труб, ссыпка сухих строительных смесей в бетономешалку, работа спецтехники – сжигание топлива ДВС) и 4 источника – организованные (битумно-плавильный котел, компрессор с бензиновым ДВС, агрегат сварочный дизельный, дизельная передвижная электростанция).

Всего на период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 29 наименований (оксиды железа, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, диоксид азота, оксид азота, углерод(сажа), диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, хлорэтилен, этилацетат, формальдегид, пропан-2-он, бензин, скипидар, уайт-спирит, алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, пыль неорганическая сод. 70-20% SiO_2., пыль абразивная, пыль древесная, а также группы суммации свинец и его соединения + сера диоксид, сера диоксид + диоксид азота, сера диоксид + фтористые газообразные соединения, фтористые газообразные соединения+ фториды неорганические плохо растворимые, группа суммации пыли.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 3.1, параметры источников выбросов в таблице 3.3, нормативы выбросов приведены в таблице 4.7.1.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – **6,9361633** г/сек; валовый – **2,6599031071** т/пер.стр.

Анализ расчета рассеивания на **период строительства** показал, что превышение приземных концентраций в ближайшей жилой зоне отсутствуют.

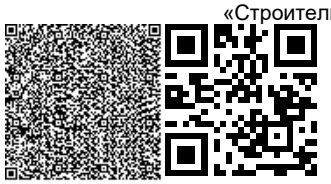
Учитывая непродолжительный период строительных работ, непостоянный характер этих выбросов, непродолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) дополнительные природоохранные мероприятия с целью достижения нормативного качества воздуха не требуются.

Учитывая вышеизложенное, дополнительные природоохранные мероприятия с целью достижения нормативного качества воздуха не требуются.

Нормативы эмиссий на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория площадки строительства	0002	0	0	0.0012	0.00064	0.0012	0.00064	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория площадки строительства	0001	0	0	0.00085	0.00025	0.00085	0.00025	2020
	0002	0	0	0.156	0.0848	0.156	0.0848	2020
	0003	0	0	0.1374	0.00413	0.1374	0.00413	2020
	0004	0	0	0.00916	0.00007	0.00916	0.00007	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория площадки строительства	0001	0	0	0.00014	0.00004	0.00014	0.00004	2020
	0003	0	0	0.0223	0.00067	0.0223	0.00067	2020
	0004	0	0	0.00149	0.00001	0.00149	0.00001	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория площадки строительства	0002	0	0	0.002	0.00123	0.002	0.00123	2020
	0003	0	0	0.01167	0.00036	0.01167	0.00036	2020
	0004	0	0	0.00078	0.000006	0.00078	0.000006	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория площадки строительства	0002	0	0	0.008	0.00424	0.008	0.00424	2020
	0003	0	0	0.01833	0.00054	0.01833	0.00054	2020
	0004	0	0	0.00122	0.000009	0.00122	0.000009	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория площадки строительства	0001	0	0	0.02789	0.00813	0.02789	0.00813	2020
	0002	0	0	2.33	1.272	2.33	1.272	2020
	0003	0	0	0.12	0.0036	0.12	0.0036	2020



Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0	0	0.008	0.00006	0.008	0.00006	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория площадки строительства	0002	0	0	0.0000009	0.0000005	0.0000009	0.0000005	2020
	0003	0	0	0.00000022	0.000000007	0.00000022	0.000000007	2020
	0004	0	0	0.000000014	0.000000001	0.000000014	0.000000001	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория площадки строительства	0003	0	0	0.0025	0.00007	0.0025	0.00007	2020
	0004	0	0	0.00017	0.000001	0.00017	0.000001	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория площадки строительства	0002	0	0	0.389	0.212	0.389	0.212	2020
	0003	0	0	0.06	0.0018	0.06	0.0018	2020
	0004	0	0	0.004	0.00003	0.004	0.00003	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория площадки строительства	0001	0	0	0.00418	0.00122	0.00418	0.00122	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	3.316281134	1.595906507 1	3.289681134	1.595115507 1	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Территория площадки строительства	6012	0	0	0.02025	0.00033	0.02025	0.00033	2020
	6013	0	0	0.00984	0.00532	0.00984	0.00532	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Территория площадки строительства	6012	0	0	0.00031	0.000005	0.00031	0.000005	2020
	6013	0	0	0.001216	0.000575	0.001216	0.000575	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория площадки строительства	6014	0	0	0.000016	0.000001	0.000016	0.000001	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория площадки строительства	6014	0	0	0.00003	0.0000017	0.00003	0.0000017	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Территория площадки строительства	6012	0	0	0.0087	0.00014	0.0087	0.00014	2020
	6013	0	0	0.00033	0.00003	0.00033	0.00003	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория площадки строительства	6012	0	0	0.00141	0.00002	0.00141	0.00002	2020
	6013	0	0	0.000054	0.000005	0.000054	0.000005	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
территория площадки строительства	6012	0	0	0.01375	0.00022	0.01375	0.00022	2020
	6013	0	0	0.00369	0.00033	0.00369	0.00033	2020
	6019	0	0	0.00003	0.0000006	0.00003	0.0000006	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория площадки строительства	6013	0	0	0.000318	0.00003	0.000318	0.00003	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Территория площадки строительства	6013	0	0	0.00092	0.00008	0.00092	0.00008	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.07199	0.04366	0.07199	0.04366	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.02024	0.01954	0.02024	0.01954	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Территория площадки строительства	6019	0	0	0.000015	0.0000003	0.000015	0.0000003	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.00261	0.00056	0.00261	0.00056	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.0407	0.0164	0.0407	0.0164	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.01137	0.00383	0.01137	0.00383	2020
(1240) Этилацетат (674)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.01371	0.00296	0.01371	0.00296	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.00202	0.0039	0.00202	0.0039	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.01111	0.292	0.01111	0.292	2020
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.00131	0.00028	0.00131	0.00028	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.04538	0.0361	0.04538	0.0361	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория площадки строительства	6011	0	0	0.01866	0.00544	0.01866	0.00544	2020
	6018	0	0	0.042	0.14718	0.042	0.14718	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория площадки строительства	6015	0	0	0.05096	0.02378	0.05096	0.02378	2020
	6017	0	0	0.012	0.00064	0.012	0.00064	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Территория площадки строительства	6001	0	0	0.00464	0.14445	0.00464	0.14445	2020
	6002	0	0	0.00389	0.00975	0.00389	0.00975	2020
	6003	0	0	0.0098	0.06103	0.0098	0.06103	2020
	6004	0	0	0.01633	0.07401	0.01633	0.07401	2020
	6005	0	0	0.00306	0.00005	0.00306	0.00005	2020
	6006	0	0	0.0056	0.00014	0.0056	0.00014	2020
	6007	0	0	0.01867	0.00192	0.01867	0.00192	2020
	6008	0	0	0.00224	0.00068	0.00224	0.00068	2020

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6009	0	0	0.00448	0.00004	0.00448	0.00004	2020
	6010	0	0	0.0037	0.000008	0.0037	0.000008	2020
	6013	0	0	0.000388	0.00003	0.000388	0.00003	2020
	6016	0	0	0.04	0.1584	0.04	0.1584	2020
	6020	0	0	0.02555	0.00492	0.02555	0.00492	2020
	6021	0	0	0.0625	0.0018	0.0625	0.0018	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Территория площадки строительства	6017	0	0	0.0078	0.00041	0.0078	0.00041	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Территория площадки строительства	6017	0	0	0.00232	0.003	0.00232	0.003	2020
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.615907	1.0639966	0.615907	1.0639966	
Всего по предприятию:		0	0	3.932188134	2.6599031071	3.932188134	2.6599031071	

Период эксплуатации. Выявлено 3 источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных источника (отопительный котел на жидком топливе, резервуар для приема и хранения дизтоплива) и 1 неорганизованный источник (парковка для 12 автомобилей).

Всего на период эксплуатации объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 8 наименований (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, бенз/а/пирен, алканы C_{12}-C_{19}, а также группа суммации сера диоксид + диоксид азота.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 4.1.2, группы суммации в таблице 4.1.1, параметры источников выбросов в таблице 4.1.3, нормативы выбросов приведены в таблице 4.7.1.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – **6,9361633** г/сек; валовый – **0,3566300011** т/пер.стр.

Анализ расчета рассеивания на период эксплуатации показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетном прямоугольнике, на границе СЗЗ и в жилой зоне ниже ПДК по всем ингредиентам.

Нормативы эмиссий на период эксплуатации

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Блочно-модульная котельная	0001			0.00266	0.04186	0.00266	0.04186	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Блочно-модульная котельная	0001			0.00043	0.0068	0.00043	0.0068	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Блочно-модульная котельная	0001			0.00024	0.00383	0.00024	0.00383	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Блочно-модульная котельная	0001			0.0057	0.08996	0.0057	0.08996	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Блочно-модульная котельная	0002			0.000014	0.00001	0.000014	0.00001	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Блочно-модульная котельная	0001			0.01348	0.21257	0.01348	0.21257	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Блочно-модульная котельная	0001			0.00000007	0.0000000011	0.00000007	0.0000000011	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Блочно-модульная котельная	0002			0.005	0.0016	0.005	0.0016	2020
Итого по организованным источникам:				0.02752407	0.3566300011	0.02709407	0.3498300011	
Всего по предприятию:				0.02752407	0.3566300011	0.02752407	0.3566300011	

Водная среда

Ближайшим поверхностным водным источником является река Кеген, которая протекает в восточном направлении на расстоянии 415 м от территории проектируемого объекта. Проектируемый объект попадает в водоохранную зону реки Кеген

(минимальная ширина водоохранных зон для малых рек (длиной до 200 км) составляет - 500 м). В связи с этим получено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов № KZ63VRC00007757 от 19.06.2020г.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной -10,0 м не вскрыты.

Условия рельефа местности исключают возможность попадания загрязненных стоков в близлежащие водные объекты.

Технологические решения по водоснабжению и другие водоохранные мероприятия позволяют снизить возможное воздействие до незначительного. Возможное воздействие носит локальный и точечный характер.

Остаточные последствия возможного воздействия будут минимальными при условии выполнения проектных решений.

Период строительства. Водоснабжение - временное подключение к центральной водопроводной сети. Канализация- переносной биотуалет заводского изготовления. Необходимо обеспечить вывоз хоз-бытовых сточных вод в период строительства согласно договору, со специализированной организацией. Промышленные стоки не образуются.

Водопотребление: на хозяйственно-питьевые нужды 48,384 м^3/период, на обеспыливание площадки временных складов сыпучих инертных материалов 1,44 м^3/период, на технические нужды согласно сметной документации 389 м^3/период. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков 48,384 м^3/период в биотуалет.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что вредного негативного влияния проведение проектируемых работ на качество подземных и поверхностных вод не окажет.

Период эксплуатации. Проектом разработаны следующие системы водопровода и канализации: водопровод хозяйственно-питьевой (В1); водопровод горячего водоснабжения подающий (Т3); канализация бытовая (К1); канализация дренажных вод напорная К1Н.

Водоснабжение предусматривается от сущ. закольцованных сетей водопровода ПЭØ100, с подключением проектируемом водопроводном колодце ПГ-1 по ул. Шамбылулы. Схема водоснабжения - тупиковая с одним вводом ø32х2,5 от поселковкой кольцевой сети водопровода. Канализация бытовая (К1). Система канализации принята самотечная с отводом сточных вод от сан.приборов по внутренней сети в наружную сеть канализации. Канализация дренажных вод предусмотрена для отвода аварийных вод из приямка теплового пункта. В приямке установлен дренажный насос ГНОМ 6-10. Включение и отключение насосов предусматривается от датчика поплавкового типа. Сброс аварийных вод осуществляется на отмостку.

Сточные воды от здания сбрасываются в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем поступают в проектируемый выгреб, емкостью 4 м³ (см.раздел КЖ), который по мере наполнения опорожняется. При суточном расходе стоков 0,144 м³/сут. выгреб необходимо будет опорожнять 1 раз в 13 дней. Сточные воды вывозятся в места, согласованные с СЭС.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что вредного негативного влияния в процессе деятельности объекта на качество подземных и поверхностных вод не окажет.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Таблица 5

Наименование сети	Расчетный расход		
	м3/сут	м3/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод	0,224	0,056	0,248
В том числе горячей:	0,098	0,028	0,155
Самотечная канализация К1	0,224	0,056	1,848

Земельные ресурсы

Проектом предусматриваются мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключающих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации строительства и применения природосберегающих технологий, проведения рекультивации.

Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при обратной засыпке. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут быть овраги, балки, другие изъяны рельефа, которые можно засыпать грунтом.

Отходы производства и потребления

Период строительства. Все образующиеся виды отходов необходимо временно хранить на участке строительства на специальных площадках и по мере накопления в обязательном порядке вывозить на полигоны либо передавать для дальнейшей переработки/утилизации. Для вывоза и утилизации отходов заключить договора со специализированными организациями.

Объемы образования отходов в период СМР

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	203,67472		203,67472
в т.ч. отходов производства	203,05332		203,05332
Отходы потребления	0,6214		0,6214
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,03368		0,03368
Промасленная ветошь	0,01397		0,01397
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,6214		0,6214
Огарки сварочных электродов	0,00558		0,00558
Отходы п/э труб	0,00009		0,00009
Строительный мусор	203		203
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-		-

Период эксплуатации. Образуются твердые бытовые отходы и смет с территории, которые складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО. Место контейнеров забетонировано и ограждено с трех сторон.

Объемы образования отходов в период эксплуатаци

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	7,28815		7,28815
в т.ч. отходов производства	-		-
Отходы потребления	7,28815		7,28815
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов	-		-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,49315		0,49315
Смет с территории	6,795		6,795
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-		-

Растительный и животный мир

Рабочим проектом предусмотрена вырубка 3 сухих деревьев (в аварийном состоянии). (Письмо ГУ Отдел ЖКХ и ЖИ Кегенского района №21-01-03/76 от 10 июня 2020 г).

Проектом предусмотрена посадка новых деревьев и газонов: ель обыкновенная до 1 м -10 шт; вяз перистоветвистый (карагач перистоветвистый) от 2 м до 3 м-41 шт; бирючина обыкновенная, высотой от 0,5 м до 1 м-382 шт; а также посев газонов из многолетних трав.

На участке отсутствуют редкие эндемичные и «краснокнижные» виды животных и растений**.**

Район размещения площадки работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

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

Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе. Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, так как не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия

По атмосферному воздуху.

контролирование соответствия характеристик используемого топлива паспортным данным двигателей автомобилей и дорожных машин;

снижение или исключение длительной работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;

обеспечение качества дорожного покрытия;

организация дорожного движения, благоприятствующая исключению частых торможений и ускорений движения транспорта, что способствует снижению выбросов вредных веществ в атмосферу;

систематический контроль за техническим состоянием топливного оборудования дизельных двигателей, выхлопные газы которых содержат много сажи.

противопылевое орошение открытых грунтов.

По охране водных ресурсов.

При проведении строительных работ, все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнеры. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специально отведенные места. Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

Хозбытовые сточные воды собирать в специальные септики и периодически, по мере накопления сточные воды вывозить в специально отведенные места;

Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;

Проведение тщательной технологической регламентации строительных работ;

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

Не использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды;

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

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

Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;

На период строительно-монтажных работ необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;

Производить постоянную уборку территории;

Применять оптимальные технологические решения, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

К работе допускать лиц, обученных специальной программе, сдавших экзамены и получивших соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

По охране земельных ресурсов:

При производстве СМР осуществить ограждение площадки строительства сплошным забором.

Временные проезды и площадки для хранения строительных материалов и конструкций должны иметь твердое покрытие (гравийно-щебеночное).

При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом.

Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.

На строительной площадке производить гидрообеспыливание твердых покрытий.

Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.

Необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки.

Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов:

ТБО необходимо собирать в специально отведенные контейнеры временного хранения, которые будут освобождаться по мере накопления, но не реже 2 раз в неделю;

Производственные отходы передавать организациям, имеющим разрешение на прием и утилизацию отходов.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;

снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;

исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;

предотвращения смешивания различных видов отходов;

постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами;

запрещение несанкционированного складирования отходов.

Выводы: учитывая вышеизложенное, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Алматинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» KZ64VDD00145987 от 22 июня 2020 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

Территория проектируемого административного здания расположена в с. Кеген, Кегенского района, Алматинской области. На территории проектируемого участка расположены следующие объекты:

административное здание;

котельная на жидком топливе;

2 резервуара на 5м³;

уборная на одно очко;

площадка для мусоросборников;

комплектная трансформаторная подстанция;

хозяйственная площадка;

парковка для автомобилей на 12м/м;

выгреб;

площадка для посетителей.

Территория хозяйственной зоны и ТП ограждается сетчатыми панелями. Ворота распашные металлические в количестве 2 шт. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Покрытие проездов и площадок принято-асфальтобетонное и плиточное. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется. Проектируемое здание 2-х этажное, прямоугольной формы, с размерами в осях 18.0х13.5м.Высота помещений 1-го и 2-го этажей составляет 3.0м. Наружные стены, внутренние стены и перегородки здания выполнены из керамического кирпича. Внутренняя отделка выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК, согласно функционального назначения помещений, а именно -улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей окраской в/э краской, облицовка керамической плиткой в санузлах на высоту 1,5м от пола, рабочая зона на кухне из керамической плитки на высоту 600мм. На лестничных клетках масляная окраска на высоту 1,8м. от пола, покраска верха стен водоэмульсионной краской. Полы -линолеум, керамическая плитка, керамогранит, бетонные. На первом этаже расположены: кабинеты акима и зам. акима, социальная приемная, комната охраны, архив, тех. помещения, с/у. На втором этаже расположены рабочие кабинеты, опенспейс на 8 человек зал совещаний на 15 человек, комната персонала, с/у. Проектом предусматриваются необходимые мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения. Для доступности в здания МГН предусмотрен электрический подъемник. Так же внутри здания для доступа на второй этаж предусмотрен электрический подъемник. На каждом этаже предусмотрен адаптированный сан. узел. Здание оснащено необходимыми тактильными указателями.

Для защиты от пожара, в административном здании проектом предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации. Для защиты и охраны административного здания, проектом предусматривается установка видеонаблюдения. Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой двух трансформаторной подстанции мощностью 1000 кВА типа 2КТПГ-10/0,4 кВ. В качестве ввода и учета электроэнергии принята ВРУ1-17-70 УХЛ4, в качестве распределительного устройства принят ПР8503-1079 УХЛ4, которые устанавливаются в электро-щитовой административного здания. Силовыми электро-приемниками являются электро-приемники сантехнического и технологического оборудования. Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Освещение кабинетов административного здания выполняется светодиодными светильниками. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Проектом разработаны следующие системы водопровода и канализации:

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1);

Водопровод горячего водоснабжения подающий (Т3);

Канализация бытовая (К1);

Канализация дренажных вод напорная К1Н.

Схема водоснабжения -тупиковая с одним вводом диаметром 32х2,5 от городской кольцевой сети водопровода. Горячее водоснабжение предусматривается от теплового пункта. Система канализации принята самотечная с отводом сточных вод от санитарных приборов по внутренней сети в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации монтируется из полиэтиленовых раструбных труб. Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная. Канализация дренажных вод предусмотрена для отвода аварийных вод из приямка теплового пункта. В приямке установлен дренажный насос. Сточные воды от здания сбрасываются в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем поступают в проектируемый выгреб, емкостью 4 м³.

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная мощностью 94кВт. Система отопления принята двухтрубная с попутным движением теплоносителя открытым способом. Система горячего водоснабжения готовится в тепловом пункте открытым способом. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Проектом предусматривается устройство систем обще-обменной приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением. Из санузлов вытяжка воздуха предусматривается с естественным побуждением, приток естественный (через открываемые фрамуги и окна). Рабочим проектом предусмотрена телефонизация административного здания.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми административными, санитарно-бытовыми, производственными и складскими помещениями проектом предусматривается строительство ряда временных зданий и сооружений. На строительной площадке планируется размещение следующих сооружений: Прорабская (передвижной вагон), Гардеробная (передвижной вагон), Душевые (передвижной вагон), Сушилка (передвижной вагон), Помещения для обогрева рабочих или защиты от солнечной радиации (передвижной вагон), Помещение для приема пищи и отдыха (передвижной вагон), Уборные с умывальной (контейнер). На территории объекта, на период строительства выявлено 26 временных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 22 источника являются неорганизованными и 4 источника - организованные. Всего на период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 29 наименований. На территории объекта, на период эксплуатации выявлено 3 источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных источника 1 неорганизованный источник. Всего на период эксплуатации объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 8 наименований.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года на период строительства не классифицируется. Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе составляет 50 м. (V- класс опасности). Согласно Экологического кодекса РК объект относится –IV категории, что соответствует V классу опасности.

Заключение Рабочий проект: «Строительство административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Кегенский район; с. Кеген» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

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

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 6 месяцев.

Согласно письму ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 11 марта 2020 года № 20 начало строительства запланировано на март 2021 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 6 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год –100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015" Версия 20.2Д от 08.04.20 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 года ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года ССЦ РК 8.04-09-2020 выпуск 1;

сборники укрупненных показатели сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы УСН 8.02-03-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) Руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 11 июня 2020 года с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

перечень технологического оборудования, отсутствующего в нормативной базе, принято по прайс-листам Руководителем ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 11 июня 2020 года с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики

Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299, с приложением 1 протокола РБК Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» и на основании письма ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 11 марта 2020 года № 20 на:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) Описание противопожарных мероприятий включено в Общие указания.

2) Указано расстояние от зданий комплекса до обслуживающего пожарного депо.

3) Указана проектная отметка верха резервуаров и отметка дна резервуаров.

4) Представлено пояснение место размещения точки сброса вод поверхностного стока с территории участка.

5) На плане покрытия, площадок и дорожек нанесены и указаны ширина дорожек и тротуаров.

Технологические решения

6) Проект оформлен в соответствии ГОСТ 21.101-97 п. 4,2.

7) Лист 2 экспликация помещений – «Архивное помещение №5 и Электра щитовая №6» категории исправлены по взрывопожарной и пожарной опасности «В1» и «В4».

8) Лист 2 «Архивное помещение №5» - добавлено стеллажей и персональный компьютер. Стол архивариуса переставлено как островной.

9) Лист 2 «Кабинет зам. Акима №21» в плане указан «Сейф с трейзером, габаритные размеры 1500х500х500, 1 шт» позиция 11.

Конструкции железобетонные

Административное здание

10) Лист 2. Откорректировано общие указания.

11) Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016.

12) Листы 11÷14. ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016.

13) Колонны. ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016. Откорректировано количество накладок Н1, Н2.

14) Ригели. Предусмотрена разбежка между продольными арматурами каркаса по цифровым и буквенным осям. Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016.

15) Плиты перекрытия. Выполнена схема верхних опорных арматур (Ведомость деталей). Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016.

16) Листы 43, 44, 48. Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016.

17) Лист 46. Откорректирован ГОСТ арматурной проволоки класса Вр1.

18) Крыша. На схеме расположения элементов (лист 50) указаны слуховые окна.

19) Лист 53. В узле 1 откорректировано примечание по устройству анкеров А-1. В схеме и на разрезах замаркированы узлы 8, 9, 12.

20) Лестница междуэтажная. Показан защитный слой бетона нижней зоны лестничного марша.

21) Лист 65. В армировании лестницы входа показан защитный слой бетона.

22) Листы 67, 69. Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016. Откорректирован ГОСТ арматурной проволоки класса Вр1.

23) Представлен титульный лист расчета здания с подписью исполнителя.

Тепловые сети

24) Лист 4. В армировании монолитного участка показана толщина защитного слоя бетона днища и стенки. ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016.

25) Лист 5. Указан ГОСТ сборных железобетонных элементов колодца. Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016.

26) Лист 8. В армировании элементов камеры показана толщина защитного слоя бетона, анкеровка арматур стен и плиты покрытия. ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016. Указан материал ходовых скоб. Сечение 2-2 откорректировано.

27) Лист 9. Под фундаментом предусмотрена грунтовая подушка. Класс арматуры указан согласно ГОСТ 34028-2016. Указаны действующие нормативные документы.

28) Представлены чертежи фундаментов резервуара жидкого топлива. Фундаменты трансформаторной подстанции и дизельной электростанции разработаны в разделе ЭС. Представлены чертежи выгреба. Чертежи надворного туалета разработаны в разделе ГП.

Инженерно-геологическое изыскание

29) Представлено техническое задание на ИГИ утвержденное заказчиком.

Архитектурные решения

30) Предусмотрены в помещениях первого этажа утепление пола.

31) Указаны отметки уровня земли у входов здания согласно плану организации рельефа.

32) В технико-экономических показателях строительный объем пересчитан.

Отопление, вентиляция, тепломеханическая часть и тепловые сети

33) Откорректирована система отопления с однотрубной на двухтрубную с попутным движением теплоносителя.

34) Откорректированы тепловые сети, принято четырехтрубная система, с учетом трубопровода горячего водоснабжения. В тепловом пункте исключено приготовление горячей воды.

35) Указано обоснованное располагаемое давление в тепловых сетях на вводе в здание.

36) Пояснительная записка дополнена основными показателями по проекту по разделам ОВ, ТС, ТМ.

37) В пояснительной записке раздел ТМ исключена ссылка на другой рабочий проект.

38) Устранено несоответствие по климатологии в пояснительной записке между разделами ОВ и ТМ.

39) Устранено несоответствие по параметрам теплоносителя в пояснительной записке между разделами ТС, ОВ и ТМ.

40) Пояснительная записка откорректирована в части топлива для котельной и мощности котельной.

41) Представлен аэродинамический расчет вентиляционной системы П1.

42) Представлен гидравлический расчет систем отопления.

43) Марка ТС. Выполнена таблица усилий на неподвижные опоры.

44) Чертежи ТМ – выполнены основные показатели по проекту согласно ГОСТ 21.606-2016 Правила выполнения рабочей документации тепломеханических решений котельных.

45) Выполнен план, разрез и профиль системы топливоснабжения. Отображен обогрев топливопроводов и резервуаров.

НВК

46) Указаны основные показатели строящегося объекта на листе Общие данные.

47) Выполнена привязка сетей В1, К1 к зданиям, в колодце согласно ГОСТ 21.704-2011.

48) Откорректированы ГОСТ 18599-2001 на полиэтиленовые трубы в чертежах.

ВК

49) Представлены расчетные расходы водопотребления и водоотведения.

50) Вводы водопровода предусмотрены из стальных труб с гибкими соединениями согласно 8.2.6, 8.2.7 СН РК 4.01-01-2011.

Раздел ЭМО

51) Откорректированы форматы чертежей в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

52) Откорректирована название марки проекта на титульном листе в соответствии с ГОСТ 21.101-97 Приложение А, таблица А.1.

53) Лист 1. В боковом штампе согласования со смежными дисциплинами добавлены ФИО и подписи смежников. Откорректированы и добавлены документы в ведомости ссылочных документов. К ПУЭ РК добавлены дата и номер приказа.

54) Лист 3. Удален АВР в ВРУ в соответствии с категорией электроснабжения здания. Нагрузки 1-ой категории отделены отдельной шиной. На схеме добавлены назначение каждого фидера.

55) На всех планах добавлены условные обозначения. На планах освещения добавлены привязки установки осветительных приборов.

56) Спецификация. Из столбца «Поз.» удалены номера позиций, которые отсутствуют на чертежах.

Наружные сети электроснабжения

57) В ведомости ссылочных документов откорректирована ссылка на ПУЭ РК, с указанием номера приказа и даты. В основной надписи на листе 1 обязательно добавлена подпись и ФИО ГИПа. Подписан боковой штамп смежниками.

58) Приведенная на листе 2 схема переименована в структурную.

59) Откорректированы форматы чертежей.

Пожарная сигнализация

60) Откорректированы форматы чертежей в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

61) Лист 1. В боковом штампе согласования со смежными дисциплинами добавлены ФИО и подписи смежников. В общих указаниях и ведомости ссылочных

документов к ПУЭ РК добавлены дата и номер приказа. Номер шифра прилагаемого документа в ведомости прилагаемых документов приведена в соответствие с шифром проекта в основных надписях чертежей.

62) Лист 2. На структурной схеме добавлены длины кабельных линий.

63) Листы 3 – 4. На планах приведены привязки установки приборов и оборудования ПС. Приведены сведения по высотам установки.

64) Спецификация. В основной надписи добавлено общее количество листов. Из столбца «Поз.» удалены номера позиций, которые отсутствуют на чертежах. Добавлены поставщики оборудования.

Видеонаблюдение

65) Все форматы чертежей откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

66) Лист 1. В боковом штампе согласования со смежными дисциплинами добавлены ФИО и подписи смежников. В общих указаниях и ведомости ссылочных документов к ПУЭ РК добавлена дата и номер приказа.

67) На планах приведены привязки установки приборов и оборудования ВН.

68) Листы 6 - 7. Приведены потребности кабелей и труб.

69) Спецификация. В основной надписи добавлено общее количество листов. Из столбца «Поз.» удалены номера позиций, которые отсутствуют на чертежах.

Слаботочные сети (телефонизация)

70) Откорректированы чертежей в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

71) Лист 1. Добавлен боковой штамп согласования со смежными дисциплинами, добавлены ФИО и подписи смежников. В основной надписи добавлено общее количество листов. Актуализированы нормативы в ведомости ссылочных документов. В ведомости прилагаемых документов для прилагаемого документа добавлен шифр проекта.

72) Лист 2 и 3. Из планов убрано обозначение разрезов. Приведены привязки установки оборудования СС.

73) Лист 5. Приведены длины кабельных линий.

74) Спецификация. В основной надписи добавлено общее количество листов. Из столбца «Поз.» убраны номера позиций, которые отсутствуют на чертежах.

Наружные слаботочные сети

75) Лист 1. Подписан боковой штамп смежниками. Актуализированы документы, приведенные в ведомости ссылочных документов. Для прилагаемого чертежа добавлен шифр.

76) Откорректированы наименования и номера чертежей в соответствии с ведомостью рабочих чертежей.

77) На планах приведены привязки прокладываемой сети и установки шкафа. Добавлены разрезы траншей при организации вводов кабелей, разрезы прокладки кабелей по металлоконструкциям. Приведен установочный чертеж шкафа ОРШ.

78) Откорректировано название «Спецификация» на «Спецификация оборудования, изделий и материалов». Из столбца «Поз.» удалены номера позиций, которые отсутствуют на чертежах. Форма спецификации оборудования откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

Сметная документация

79) Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования

(Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

80) Представлено письмо письму ГУ «Отдел строительства» Кегенского района от 11 июня 2020 года № 68 о том, что поставка оборудования будет осуществляться подрядной организацией.

81) Откорректирована стоимость проектных работ согласно СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.

82) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректирована согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840).

83) Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2020).

84) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

85) Откорректирован коэффициент изменения МРП на 2021 год согласно откорректированному МРП на 2021 год на основании приложения 1 к протоколу РБК Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы».

86) Представлены транспортные калькуляции согласно Приложению 1 приложения В ЭСН РК 8.04-01-2015**).

87) Представлена утвержденная заказчиком транспортная схема перевозки материалов.

88) Исключены работы по установке шайб, как необоснованные, учтена только их стоимость.

89) Заменены расценки по установке блоков ФБС на прямые расценки 1107-0501-(0101 – 0103).

90) Заменены расценки по определению стоимости блоков ФБС на прямые расценки согласно проектным решениям.

91) Заменены расценки по устройству колонн на расценку 1106-0501-0201.

92) Заменены расценки по устройству перекрытий на расценки согласно п. 1.22а технической части раздела 6.

93) Исключены работы по устройству прокладной изоляции под конструкции крыши, как учтенные расценкой по устройству стропил.

94) Исключена стоимость оконных блоков из слуховых окон, как необоснованных проектными решениями.

95) Заменена расценка по устройству сердечников на расценку Е11-060501-0201.

96) Заменены расценки по устройству лестниц на расценки согласно п. 1.22 г технической части раздела 6.

97) Исключено повторное включение работ по утеплению чердака.

98) Откорректированы расценки по определению оконных блоков согласно проектному типу.

99) Откорректирована стоимость оконных блоков согласно Таблице 9 технической части ССЦ РК 8.04-08-2020.

100) Заменена расценка по определению стоимости петель дверных на расценку 2109-0404-0201.

101) Откорректированы расценки по определению стоимости витражей согласно проектному типу витражей.

102) Откорректированы объемы работ по гидроизоляции пола с учетом примечания на листе АР-16.

103) Заменена расценка по определению стоимости потолка подвесного на расценку 2203-0301-0105.

104) Заменена расценка по утеплению поверхностей внутри помещений на расценку 1126-0101-1101.

105) Откорректированы расценки по определению стоимости фасонных частей согласно проектным решениям.

106) Исключены работы по установке смесителей для умывальников, как учтенные в составе комплекта по установке умывальников, согласно таблице А.2 технической части раздела 17.

107) Заменены расценки по монтажу вентиляторов на расценки согласно проектному весу вентиляторов.

108) Откорректирована локальная смета на блочно-модульную котельную согласно откорректированным проектным решениям, работы приняты по составу котельной по единичным расценкам.

109) Заменены расценку по монтажу генератора (поз. 17) на расценку 1308-0301-0109 согласно проектной массе генератора.

110) Заменена расценка по врезке в существующие сети на расценку согласно диаметру врезаемого трубопровода.

111) Заменена расценка по установке изделий соединительных в колодцах на расценку 1107-0107-0103.

112) Заменены расценки по прокладке канализационных труб на прямую расценку 1123-1401-0102.

113) Заменена расценку по определению стоимости стремянки на расценку 2106-0208-0501.

114) Заменена расценка по устройству монолитной тепловой камеры на расценку 1106-1001-0104, учтены работы по боковой гидроизоляции камеры.

115) Исключены работы по благоустройству вне границ участка, как не относящиеся к сметной стоимости строительства данного объекта.

116) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Проект организации строительства

117) Откорректирован расчет продолжительности строительства, применен метод экстраполяции согласно формуле 15 (через корень кубический).

118) Раздел ПОС дополнен описанием методов ведения работ согласно проектным решениям.

119) Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах после окончательного определения значения трудозатрат.

120) Откорректирован расчет потребности во временных зданиях и сооружениях после корректировки потребности в рабочих.

121) Представлена ведомость потребности в машинах и механизмах.

ОВОС

122) Учтены выбросы от битумного котла, от нескольких видов земляных работ.

123) Скорректированы параметры выбросов, на их основе скорректирован расчет приземных концентраций.

124) Получено согласование бассейновой инспекции; указаны мероприятия по технической рекультивации почвенного покрова.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3. 01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов». Архитектурные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь земельного участка	га	0,31	0,31
2.	Площадь застройки	м^2	364,91	364,91
3.	Площадь покрытия	м^2	1359,0	1359.0
4.	Площадь озеленения	м^2	1376,09	1376,09
5.	Этажность	этаж	2	2
6.	Площадь застройки	м^2	296,6	296,6
7.	Общая площадь	м^2	416,2	416,2
8.	Полезная площадь	м^2	361,59	361,59
9.	Расчетная площадь	м^2	255,86	255,86
10.	Строительный объем здания	м^3	577,0	577,0

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
11.	Протяженность тепловых сетей	м	44,3	44,3
12.	Расчетная мощность котельной	кВт	48,1	48,1
13.	Протяженность сетей водопровода	м	244,0	244,0
14.	Протяженность сетей канализации	м	35,0	35,0
15.	Протяженность ВЛЗ-10/0,38 кВ	м	90,0	90,0
16.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	322,0	322,0
17.	Протяженность сетей связи	м	989,0	989,0
18.	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен	млн. тенге	264,17	262,08
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	182,35	180,92
	оборудование	млн. тенге	25,79	25,32
	прочие	млн. тенге	56,03	55,84
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
18.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2405 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	19,22
18.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	н/п	1,71
18.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (строительство)	млн. тенге	264,17	241,15
19.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне 2021 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки объемов работ и затрат согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство административного здания Кегенскому сельскому округу» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономических показатели:

Площадь земельного участка - 0,31 га.;
Площадь застройки - 364,91 м^2.;
Площадь покрытия - 1359,0 м^2.;
Площадь озеленения - 1376,09 м^2.;
Этажность - 2 этаж;
Площадь застройки - 296,6 м^2.;
Общая площадь - 416,2 м^2;
Полезная площадь - 361,59 м^2.;
Расчетная площадь - 255,86 м^2.;
Строительный объем здания - 577,0 м^3.;

Протяженность тепловых сетей	- 44,3 м.;
Расчетная мощность котельной	- 48,1 кВт.;
Протяженность сетей водопровода	- 244,0 м.;
Протяженность сетей канализации	- 35,0 м.;
Протяженность ВЛ3-10/0,38 кВ	- 90,0 м.;
Протяженность КЛ-0,4 кВ	- 322,0 м.;
Протяженность сетей связи	- 989,0 м.;
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2019, 2020 годов	
в прогнозном уровне цен 2021 года	- 262,08 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 180,92 млн. тенге;
оборудование	- 25,32 млн. тенге;
прочие	- 55,84 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 6,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства» Кегенского района в соответствии с условиями договора № 180540005053/200011/00 (8) от 27 апреля 2020 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Кеген ауылдық округіне әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	- 0,31 га.;
Құрылыс алаңы	- 364,91 м^2.;
Жабу алаңы	- 1359,0 м^2.;
Көгалдандыру алаңы	- 1376,09 м^2.;
Қабаттылығы	- 2 этаж;
Құрылыс алаңы	- 296,6 м^2.;
Жалпы алаңы	- 416,2 м^2;
Пайдалы алаң	- 361,59 м^2.;
Есептік алаң	- 255,86 м^2.;
Ғимараттың құрылыс көлемі	- 577,0 м^3.;
Жылу желілерінің ұзындығы	- 44,3 м.;
Қазандықтың есептік қуаты	- 48,1 кВт.;
Су құбыры желілерінің ұзындығы	- 244,0 м.;
Кәріз желілерінің ұзындығы	- 35,0 м.;
Ұзындығы ВЛ3-10/0, 38 кВ	- 90,0 м.;
Ұзындығы КЛ-0,4 кВ	- 322,0 м.;
Байланыс желілерінің ұзындығы	- 989,0 м.;
Құрылыстың жалпы сметалық құны	
ағымдағы баға деңгейінде 2019, 2020 жыл	
болжамды баға деңгейінде 2021 жылғы	- 262,08 млн. тенге;

оның ішінде:

құрылыс-монтаж жұмыстары	- 180,92 млн. теңге;
жабдықтар	- 25,32 млн. теңге;
басқалары	- 55,84 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,0 ай.

Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 27 сәуір №180540005053/200011/00 (8) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы Кеген ауданының «Құрылыс бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

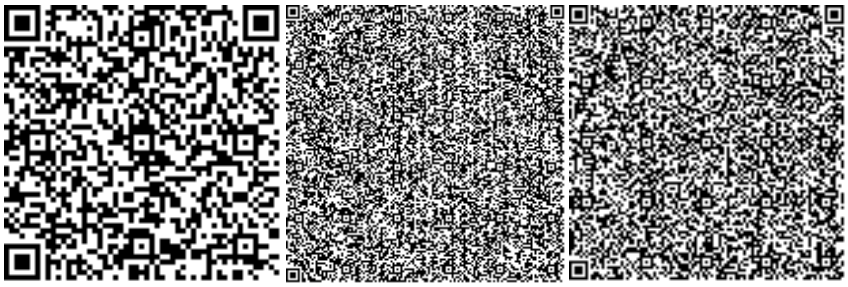
8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Хасетов А.С.

Директор

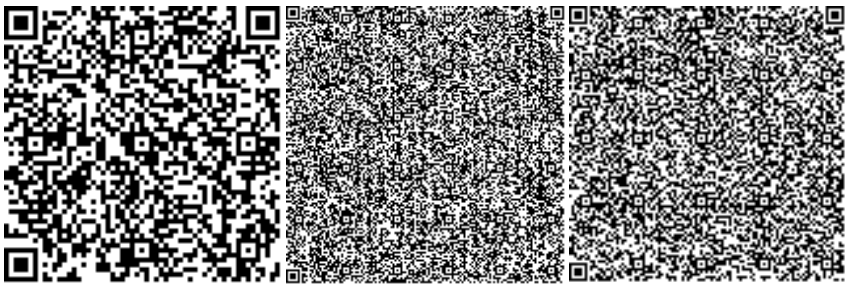
ТОО "Тандем Эксперт"

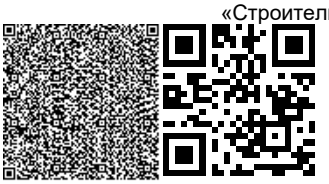


Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

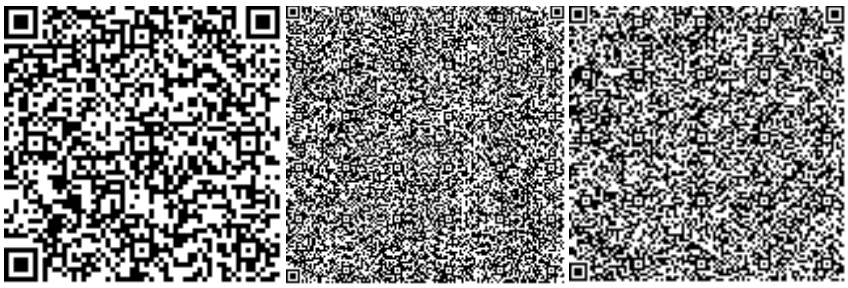




Джунусов А.А.

Эксперт

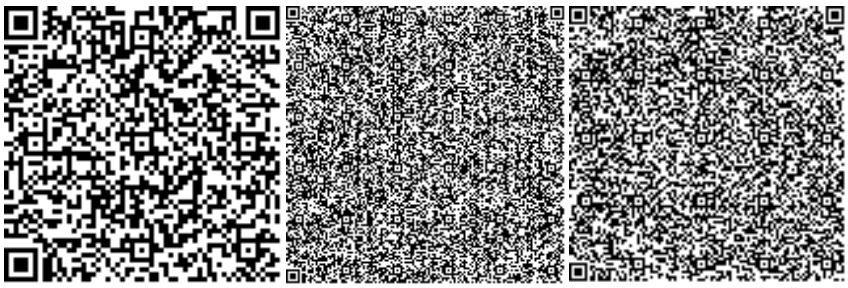
ТОО "Тандем Эксперт"



Мамырбаева К.

Эксперт

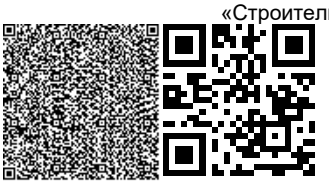
ТОО "Тандем Эксперт"



Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"



Дорохова Л.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Дегтярев Д.А.

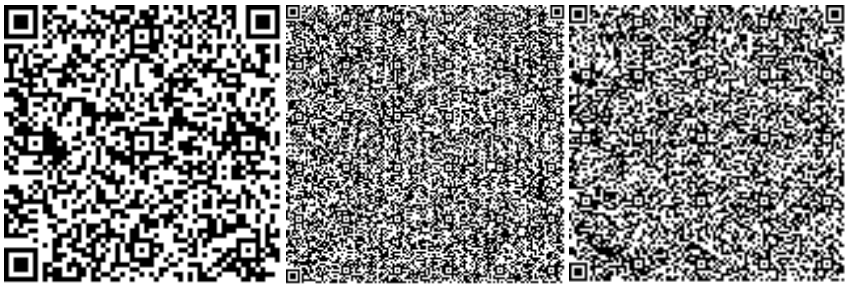
Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Айткулов А.А.

Внештатный эксперт

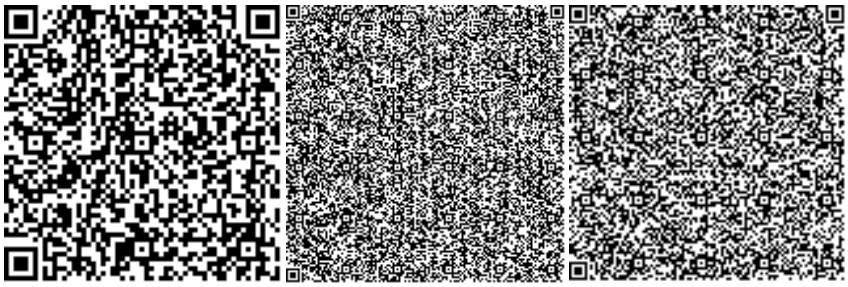
ТОО "Тандем Эксперт"



Серикбаев Д.

Эксперт

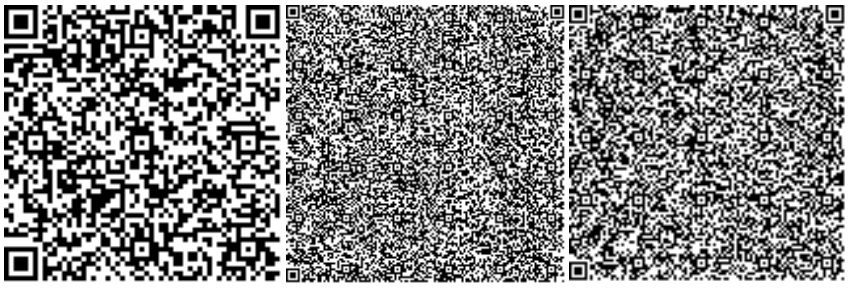
ТОО "Тандем Эксперт"

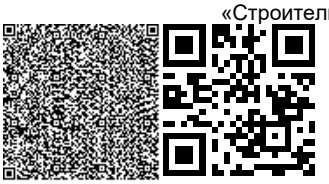


Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

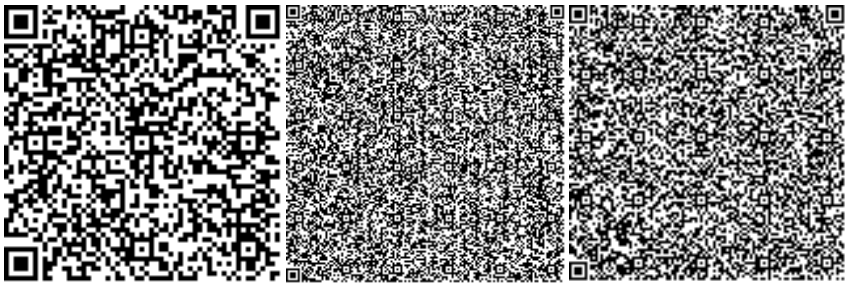


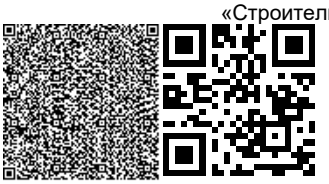


Исаева Г.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"





Номер: KZ64VDD00145987

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА" КЕГЕНСКОГО РАЙОНА Республика Казахстан, Алматинская область, Кегенский район, Кегенский с.о., с.Кеген, улица Б МОМЫШҰЛЫ, дом № 9

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180540005053

Наименование производственного объекта: Строительство административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района, эксплуатация

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Кегенский район -

Алматинская область, Кегенский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 22.06.2020 г.

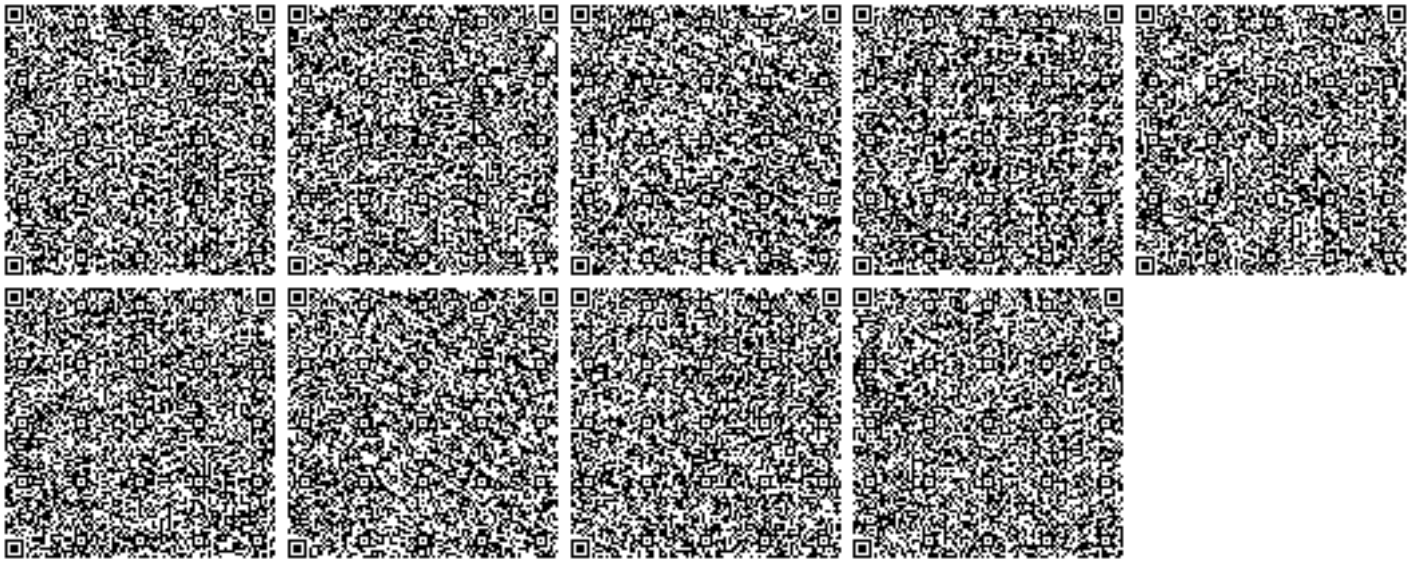
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,928012204	3,0001331082
период эксплуатации	0,02752407	0,3566300011
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005	0,0016
Бенз/а/пирен	0,00000007	0,0000000011
Азот (II) оксид	0,00043	0,0068
Азота (IV) диоксид	0,00266	0,04186
Сера диоксид	0,0057	0,08996
Углерод оксид	0,01348	0,21257
Углерод	0,00024	0,00383
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000014	0,00001
Строительство административного здания Кегенского сельского акимата Кегенского района	3,900488134	2,6435031071
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	2,50336	1,2843406
Формальдегид	0,00267	0,000071
Углерод	0,01445	0,001596
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,00131	0,00028
Уайт-спирит	0,05438	0,0361
Этанол	0,01371	0,00296
Азот (II) оксид	0,025394	0,000745
Хлорэтилен	0,000015	0,0000003
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00092	0,00008
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000318	0,00003
Сера диоксид	0,02755	0,004789
Бутилацетат	0,01137	0,00383
Бутан-1-ол	0,00261	0,00056
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,07199	0,04366
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,06714	0,02564
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,51366	0,36645
Азота (IV) диоксид	0,31244	0,08942
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,01111	0,292
Бенз/а/пирен	0,000001134	0,0000005071
Железо (II, III) оксиды	0,03009	0,00565

Пыль древесная	0,00232	0,003
Пыль абразивная	0,0078	0,00041
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00123	0,0006417
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)	0,200848	0,457228
Метилбензол	0,02024	0,01954
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001526	0,00058
Пропан-2-он	0,00202	0,0039
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,000001
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

период строительства с 01.03.2021 года по 30.09.2021