««Түркістан облысы, Келес ауданы, Абай ауылы, С.Сейфуллин көшесі №8В мекен-жайда әкімшілік ғимарат құрылысы»**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.03.2021 ж. № ЕТ-0028/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Келес ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ШЫМГОРПРОЕКТ» ЖШС
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС
«СЭТпромтех» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Абай ауылы, С.Сейфуллин көшесі №8В мекен-жайда әкімшілік ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЕТ-0028/21 от 12.03.2021 г.

по рабочему проекту
««Строительство административного здания по адресу улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района, Туркестанской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ»

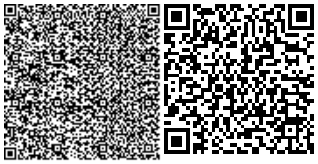
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асад-ЛТД»
ТОО «СЭТпромтех»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания по адресу улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Ekspertiza-TaRa»



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство административного здания по адресу улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района, Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 3 от 28.01.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-TaRa» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» в соответствии с письмом № 180 от 26.02.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» Государственная лицензия № 19002756 от 07.02.2019. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19002756 от 07.02.2019 года.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД» лицензия 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 г. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 г.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» лицензия № 19007124 от 17.09.2019 г. Категория I. Выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденного руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» от 25.02.2021 года;

постановление акимата Келесского района за №9 от 19.01.2021 года, об отводе земельного участка;

архитектурно-планировочное задание № KZ93VUA00370497 от 23.02.2021 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» № 119 от 08.02.2021 года, об финансирование объекта

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» № 104 от 08.02.2021 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в месяце апрель 2021 года;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2021 году. Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» в 2019 году. Лицензия ГСЛ № 002009 от 23.12.2011 года.

Технические условия:

На электроснабжение № 00-00-01-0244 от 21.01.2021 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

На водоснабжение № 18-17-32-17/11 от 12.02.2021 года, выданные отдел производства «Сарыагаш ТСЖ» филиала «Онтустикауызсу»;

На прокладку кабеля ОК № 4-38-21/Л от 17.02.2021 года, выданные филиалом АО «Казахтелеком»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство административного здания по адресу улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района, Туркестанской области» согласован:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1 Общая пояснительная записка
Том 1. Книга 2 Паспорт проекта
Том 1. Книга 3 Энергетический паспорт
Том 1. Книга 4 Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 1. Наружное водоснабжение и канализация
Том 2. Альбом 1. Наружные сети электроснабжения
Том 2. Альбом 1. Наружные сети связи
Том 2. Альбом 1. Наружные сети газоснабжение
Том 2. Альбом 2. Технологические решения
Том 2. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 4. Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 5. Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 6. Электротехническая часть
Том 2. Альбом 7. Пожарная сигнализация. Системы связи
Том 2. Альбом 8. Газоснабжение внутреннее
Том 3. Книга 1. Сметная документация
Том 4. Книга 1. Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административного здания в селе Абай, Келесского района, соответствующего требованиям стандарта РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена по ул. С. Сейфуллина, № 8В, село Абай, Келесского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.

Средняя температура воздуха в июле(в Со) + 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинок - 0,29.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинок - 0,39.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)»

Территория строительства с. Абай относится к снеговому району –III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 349,45-349,60 м.

Геоморфология.

Проектируемая площадка расположена в пределах третьей надпойменной террасы р. Келес.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 14,0 м, принимают участие: с поверхности земли - почва из слабогумусированного суглинка, мощностью 0,2 м.

Ниже, до глубины 12,5-12,6 м, залегает суглинок светло-коричневого цвета, макропористой, от твёрдой до тугопластичной консистенции до УПВ, просадочный, мощностью 12,3-12,4 м.

С глубины 12,5-12,6 м до глубины 14,0 м вскрыт суглинок коричневый, мягкопла-стичной консистенции ниже УПВ, непросадочный, вскрытой мощностью 1,4-1,5 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований выделено два инженерно-геологических :

первый ИГЭ - суглинок светло- коричневый, от твёрдой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 12,3-12,4 м.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании составляет 4,8 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый;

второй ИГЭ - суглинок коричневый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,4-1,5 м.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 8-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 –8-ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,24 а значение расчётного вертикального ускоре-ния agv, согласно п.7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,192.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в Туркестанская обл. Келесский район, с. Абай ул. С.Сейфулина №8В. Согласно по госакту (№19-326-002-299) площадь участка 0.20га выделено строительство административной здания. Данным проектом предусматривается строительство: в административной здания, выгреб, резервуар чистой воды, площадка для мусоросборников, беседка летняя, ТП и авто стоянка 7 машин мест. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. Вся территория парка огораживается на металлической ограды. На территорию административной здания 1 въезда с устройством воротом.

Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдений требований по размещению зданий и сооружений.

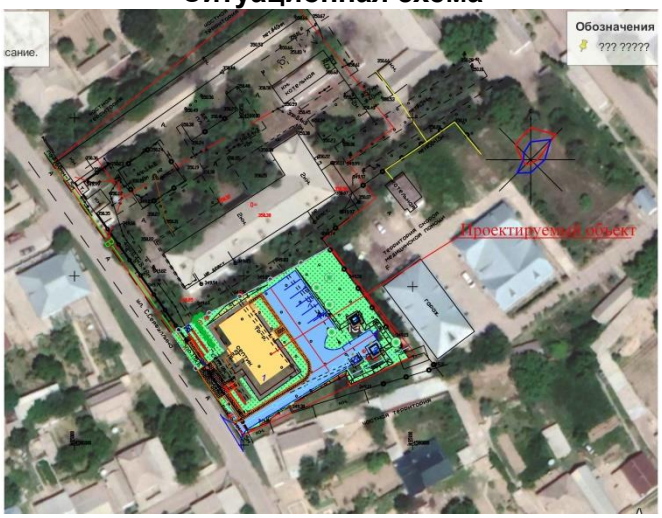
Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно не ровный, с общим уклоном от севера на юг. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 349.83-349.10 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.1м. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Благоустройство и озеленение

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов, тактильная и тротуарные покрытия, устройство малых архитектурных форм (скамьи и урны) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранением нормативного расстояния до зданий и подземных инженерных сете.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели генплана

Таблица № 1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь отведенного участка в том числе	$м^2$	2000	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	428.27	21.42	
3.	Площадь покрытий	$м^2$	735.00	36.75	В том числе отмостка
4.	Площадь озеленения	$м^2$	798.00	39.90	
5.	Площадь существующий озеленения	$м^2$	38.73	1.93	
6.	Площадь покрытий вне территорий	$м^2$	16.00		

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта здания разработан на основании:

- технического задания;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Здание имеет четырехугольная форма, размеры в осях: 14,8м х 24,0м. Двух этажное здание. Так же имеет подвальная часть на отметке -3,300.

На подвальном этаже предусмотрены подсобные и технические помещения: - насосная, венткамера, электрощитовая, тепловой пункт, коридор и подсобные помещения - 4 шт.

На первом этаже предусмотрены:- кабинет на 2 места - 2 шт, малый зал заседания, архив.- тамбур, помещение охранника, помещение персонала, коридоры, с/у для МГН, с/у, умывальная женская, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка, вестибюль, гардероб.

На втором этаже предусмотрены:- кабинет начальника, кабинет заместителя начальника, кабинет директора, приемная, кабинет на 2 места - 3 шт.- коридоры, тамбур, с/у, умывальная мужская, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка. Так же на втором этаже расположены балкон, рекреация.

Технологическое оборудование здания принято в соответствии с нормами Республики Казахстан. Размер тамбура принят согласно вышеуказанной норме п.4.1.12. Ширина коридоров, лестничных маршей, соответствует действующим нормам РК. Для работников в каждом кабинете расположены компьютер, принтер и другие мебели для удобства работы. Для удобства ММН у главного входа предусмотрен пандус, на первом этаже туалет, и лестничный подъемник для горизонтального передвижения.

Общее количество рабочего персонала составляет 24 человек.

Офисные работники - 17 человек.

Разнорабочие - 4 чел.

охранник - 1 чел;

уборщица - 2 чел;

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горя-чее водоснабжение от местных автономных источников (котельный).

Режим работы - одна сменная.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Административное здание - отдельно стоящее, прямоугольной формы с размерами в крайних осях 24,0 х 14,80 м.

Количество этажей - 2.

Высота этажа - 3,3 м, высота помещений - 3,0 м.

Лестничная клетка - двухмаршевая, монолитная.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»:

-предусмотрены тамбуры на входах здание;

-оконные блоки предусмотрены с двойным остеклением;

-наружные стены предусмотрены с толщиной согласно теплотехнического расчета удовлетворяющего требованиям по энергоэффективности;

-утепление чердачного перекрытия предусмотрено теплоизоляционным материалом ПЖ-120 ГОСТ 9573-2012.

Объемно-планировочные показатели:

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м²	401.71
2	Общая площадь	м²	791.60
3	Строительный объем	м³	3700.80
	в том числе выше отм. 0.000	м³	8877.63
	ниже отм. 0.000	м³	1065.5
4	Этажность	эт	2

Выгреб на 10м3

Проектируемый выгреб сточных вод на 10м³ квадратный в плане, размерами в осях 2.5х2.5м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 2,70м.

6.2.4 Архитектурно-строительные, конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* (изд. 1989) «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85* (изд. 2001) «Нагрузки и воздействия».

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием

плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1. Конструктивная схема спорт зала решена в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,020.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1.5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены наружные и внутренние выполнены - из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER Polterm 100, 100 кг/м3 толщиной 60мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1. и сер.1.141.1-28с вып.0.

Перегородки - из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками толщиной 120мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Утеплитель покрытия -минераловатные плиты ISOVER Dachoterm S в. 100 кг/м3 - 100мм.

Кровля - из металлочерепицы типа «Монтеррей» по наклонным деревянным стропилам.

Кровля (спорт зала)- профилированный стальной настил по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Утеплитель стен - ISOVER OL-E по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 50 кг/м3, толщиной 70мм.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

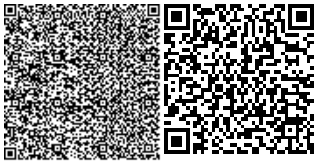
Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-85* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82 .



В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антисейсмические мероприятия.

В зданиях предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой про-дольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по непе-ревязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора. На 1,2, и 3 этажах перегородки предусмотрены из обожженого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СНиП РК 2.03-30-2.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобе-тонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строитель-ство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответ-ствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

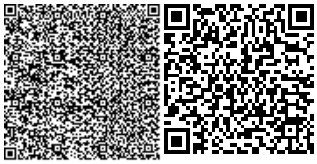
В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СП РК 2.03-30-2017.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия под здание в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». С целью устранения деформативности основания в пределах допустимых величин под фундаментами, выполняется послойно уплотненная подушка из суглинистого грунта, толщиной 3,0 м с послойным уплотнением тяжелыми катками слоями не более 15-20см, при оптимальной влажности, до плотности уплотненного грунта 1,65т/м3 . При этом оптимальная влажность принимается равной влажности на границе раскатывания. При влажности грунта ниже оптимальной более чем на 0,03% должно производиться до увлажнение его до оптимальной влажности.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м, с уклоном от здания не менее 0.03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 0.05м.



Производство работ по устройству котлована и подготовки основания вести в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 " Основания зданий и сооружений", СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии:

- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания"
- СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания"

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,6°С. Источник теплоснабжения от проектируемый котельный BB 535 RG на газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте принято горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто, в плинтусах. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкций пола (в гофротрубе).

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов предусмотрено секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

Проектом предусмотрена помещения вытяжка из сан узла В1,В2,В3 устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом.

Воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчанным раствором.

Основные показатели по чертежам ОВ

Таблица № 3

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателей квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий	
Адм. здания		-20,6	40,5	16,7	-	57,2	--

Кондиционирование

Для поддержания заданных комфортных параметров воздушной среды в административном блоке предусмотрена система кондиционирования. Параметр внутренней температуры 25°С.

Кондиционирование воздуха запроектировано центральное и местное. Центральное осуществляется охлаждением местной мультизональный системой кондиционирования стальная часть теплоизбытков снимается местной мультизональный системой кондиционирования LG.

В качестве холадоносителя предусмотрен озонобезопасный хладагент R410 A.

В качестве трубопроводов систем кондиционирования приняты медные трубки в изоляции о=10 мм. Разводка трубопроводов в запотолочном пространстве. Внутренние блоки приняты настенного типа.

Для отвода конденсата предусмотрена отдельная система дренажа с отводом в наружу через сифон HL136.3. Трубопровод отвода конденсата полипропиленовый в изоляции с уклоном 0,02.

Наружные блоки системы кондиционирования расположены на раме на техническом этаже.

Крепление трубопроводов производить хомутами, трубопроводы пересекающие стены, перегородки и перекрытия прокладывать в гильзах из стальных труб. Края гильз должны быть в одном уровне со стенами и потолком, но на 30мм выше уровня чистого пола. Зазоры между трубой и гильзами запенить пеной противопожарной ПП 9-1 по ТУ 5712-008-1635297-04.

Котельная

Исходные данные

Раздел "Тепломеханические решения" котельной

разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части

рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева во-ды не выше 288°К (115° С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха(наиболее холодной пятидневки)=-20,6°С

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 80-60°С;

-Теплоноситель: Вода Т1-80 ºС,
Т2-60 ºС,

-Давление: Т1-Р-3 бар.
Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения АБК.

Система теплоснабжения одна трубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка трех котлов

ВВ 535 RG на газе производительностью 58,0 каждый.

Основные технические решения.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х основных штук и одного резервного , марки ВВ 535 RG тепловой мощностью 58,0 кВт каждый на газовом топливе . Каждый котел на снабжен запорной и предохранительной арматурой согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления , пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 80°С . Нагретая до температуры 80°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды к обратной линии предусматривается установка расширительных баков закрытого типа емкостью V=50 л в количестве 1 штук.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтрах фирмы Atlas.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной используется газ Для сжигания топлива применяются газовые горелки фирмы Baltur. Максимальный расход газа на работу одного котла составляет 7,0 м3/час.

Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов предусмотрены металлические дымовые трубы диаметром Ду 273мм, высотой H=10.0м, установленные рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Штаты котельной.

Штатное расписание котельной определено согласно норм ЖЗ156 и составляет

- машинист в смену 1 чел., всего 3 чел. Для штата котельной предусмотрены помещения для отдыха, душевая и санузел.

Внутренние сети водоснабжение и канализация.

Холодное водоснабжение.

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания".

Исходные данные:

- количество работников - 24 человека
- высота здания от уровня земли -8,7м
- потребный напор на вводе в здание составляет Н на вводе =12м

В проектируемом административной здании предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (от котельной), канализация хозяйственно-бытовая.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011,а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СП 40-102-2000.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрены один ввод в здание трубы полипропиленовые ∅25х3,5 SDR7,4 мм по ГОСТ Р 52134-2003 в стальном гильзе Ду50 для хозяйственно-питьевого водопровода. На вводе в здание установлен водомерный счетчик с горизонтальном положении. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта не предусматривается внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 1. В коридоре 1-го и 2-го этажах и в коридорах установлены огнетуши-теля (120*370) ОП-2.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от котельной (далее см. раздел ТМ), которое расположено помещения техническом помещении кубовая "поз.". Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале (подпотолком), изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex". Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. На сети обеспечено достаточное количество ревизий для беспрепятственного обслуживания системы.

Наружное водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование и тех. условий;
- чертежей генерального плана.

Подземные воды, на период изысканий (февраль 2021 г), вскрыты выработками на глубине 12,5-12,6 м от поверхности земли.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований выделено два инженерно-геологических :

первый ИГЭ - суглинок светло- коричневый, от твёрдой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 12,3-12,4 м.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании составляет 4,8 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – первый;

второй ИГЭ - суглинок коричневый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,4-1,5 м.

Сейсмичность площадки - 8 баллов;

Нормативная глубина промерзания м: для суглинка - 0,29;

Водоснабжение школы осуществляется от существующих городских водопроводных сетей. Точкой подключения является существующая водопроводная сеть (труба ст. диаметром 160мм). Напор на точки подключения - 1-2 МПа (20м). Общий водомер предусматривается на вводе проектируемой здании.

Требуемый напор для школы - 0.12 МПа.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø25х2,3мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

На наружное пожаротушение принято 10 л/сек согласно приложения 4 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из хризотилцементных безнапорных труб по ГОСТ 31416-2009 после окончания работ восстановить существующий тип покрытия. При укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижки Ø 50мм .

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарного гидранта, устанавливаемых в колодцах на существующей водопроводной кольцевой сети.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б колец Ø1500 по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1. Основание под колодцы принято с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Места располо-жения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эла-стичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

Производство работ ведётся согласно СН РК 4.01-05-2002.

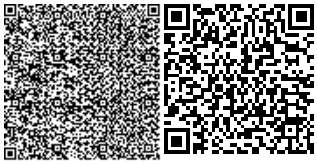
Строительство осуществлять, соблюдая правила СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительств».

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002.

Соединительные элементы(МС-2,МС-3,МС-6,МС-7) покрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) за два раза по грунтовке ХС-010 (ГОсТ 9355-81).

Канализация

Согласно технических условий все стоки от школы сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 10 м3, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Про-ектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб Ø160х6,2мм по ГОСТ 18599-2001. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1500мм и Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над вер-хом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической



трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. В районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов при проектировании наружные водопровода и канализации выполнить антисейсмические мероприятия (установка соединительных элементов МС) по ТП 901-09-11.84 Ал.VI.

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземным исполнении;
- Монтаж трубопроводов систем канализации в подземным исполнении;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;

-Акт испытания системы наружного канализации;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосная станция и водонапорная башня.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-02-2009 , СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубо-проводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции- Монтаж трубопроводов систе-мы водопровода в подземным исполнении;

-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземным исполнении;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;

-Акт испытания системы наружного канализации;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосная станция и водонапорная башня.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-02-2009 , СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектирова-нию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Электроснабжение

Наружные сети электроснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий N 00-00-01-3884 от 01.10.2020г, выданных ТОО"Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г., СП РК 4.04-106-2013,СП РК 2.04-104-2012,СП РК 4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Характеристика объекта:

Расчетная мощность объекта- 15,17кВт

Расчетный ток -25,64А

Категория надежности электроснабжения - III

Электроснабжение объекта выполнено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПН-63/10/0,4кВ, установленной на территории школы.Подстанция запитана от ближайшей опоры ВЛ 10кВ фидер "Профкомбинат" ПС 110/35/10кВ "Абай-базар". На суще-ствующей опоре ВЛЗ-10кВ предусмотрена установка разъединителя и кабельной муфты.

Ввод в проектируемую подстанцию кабельный.

Питание административного здания осуществляется от РУ-0,4кВ КТПН

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. Проектом также предусмотрена установка устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устройство), действующая в автоматическом режиме типа КРМ 0,4-100-25У1.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счет-чика активной и реактивной энергии.Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответстви с величиной нагрузки.

Проектом предусматрено освещение территории здания. Сети наружного освещения выполнены кабельными.

Для освещения территории приняты светильники типа "Торшер" шаг светильников 20м.

Управление наружным освещением осуществляется автоматически от ящика управления осве-щением ЯУО при помощи фотореле (светочувствительный автомат), при выходе из строя фо-тореле -вручную обслуживающим персоналом (охранником).

Ящик управления устанавливается возле КТПГ.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м—0,8м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110мм.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Све-тильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все про-водящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоеденены к нуле-вому защитному проводнику.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Во-круг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

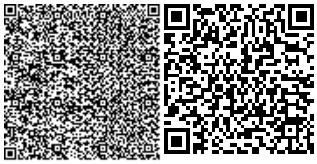
Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Установленная мощность - 16,856кВт

Расчетная мощность - 15,17кВт

Расчетный ток - 25,64А



Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен пункт распределительный ПР.

Проектом предусматривается общее и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещен-ность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Осветительные щиты приняты ЩО. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Световые указатели "ВЫХОД" выбраны со встроенными аккумуляторами. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от ПР. Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сече-ние кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напря-жения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки, по потолку - в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

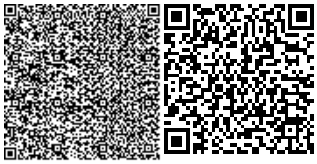
Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая меж-ду собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи



Проект выполнен на основании технических условии N4-38-21/Л , выданных ЮК ТУМС АО"Казахтелеком" от 17.02.2021 г.на прокладку кабеля ОК-8 от АТС с.Абай до проектируемого здания акимата с.Абай по адресу ул. Сейфулина 8В,с Абай Келесского района.

Проектом предусмотрено:

-прокладка кабеля ОК-8 по существующей кабельной канализации от АТС с. Абай до существующей опоры связи,расположенной возле РШ 30-03;

-прокладка кабеля ОК-8 по существующим опорам связи до проектируемого здания акимата ;

По опорам связи прокладываются кабель опто-волоконный с несущим тросом.

В кабельном колодце перед опорой связи устанавливается соединительная муфта.

На выходе из кабельной канализации на опору кабель защищается полиэтиленовой,сверху металлической трубой до высоты 3м от уровня земли.

Системы связи.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации

Телефонизация.

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинете начальника, приемной,в помещении охраны,которые подключаются к оптическому боксу ОРБ Абонентская проводка выполняется кабелем опто-волоконным ОКНГ (дроп-кабель), прокладываемым по стене в кабель-канале .

Телевидение

Проектом предусмотрена установка системы спутникового телевидения

Для приема телевизионного сигнала на наружной стене здания устанавливается спутниковая антенна оператора "ОТАУ-ТВ"

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) .

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам в кабель-каналах.

Подключение к интернету осуществляется с использованием беспроводных ADSL маршрутизаторов

типа ASUS DSL-AC68U , обеспечивающих высокую скорость передачи данных и представляющих собой :

-ADSL- маршрутизатор с поддержкой Wi-Fi;

-ADSL -модем

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена систе-ма видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в комнате охранника.

Состав системы видеонаблюдения:

-8-ми канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор -1шт

-Видеокамеры- 6шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охранника и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изобра-жении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене в кабель-канале внутри здания,скрыто под слоем штукатурки по наружной стене.

Пожарная сигнализация.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания администратывного здания

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых ти-па ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12", устанавливаемый в комнате охраны.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от шита ЩАО-3, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ,проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Газоснабжение

Наружные газопроводы

Рабочий проект разработан на основании технических условий выданные АО "КазТранс-Газ Аймак".

Точка подключения: существующий надземный газопровод среднего давления Ду159мм.

Расход газа 8м3/ч.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-10МС), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Газопровод среднего давления Р<0.2МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 508238-2011 стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сварки ст. газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре открытым способом.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью переходов "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2.5мм . Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вывод провода-спутника на поверхность земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 400м друг от друга.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 508238-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительный системы, МСП 4.03-103-2005,

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями

СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005.

Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

Протяженность Ст. газопровода низкого давления - 9.0м.

Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

Для сварных стыков полиэтиленового газопровода, сваренных деталями с закладными электронагревателями, предусмотреть механические испытания на сплющивание

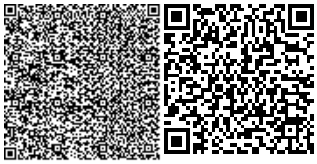
Испытания подземного газопровода среднего давления механическим способом --- 100%.

- Проект газоснабжения, предусматривающий укладку газопровода, должен в обязательном порядке содержать раздел посвященный контролю качества и испытаниям газопровода.

- Физическому методу контроля необходимо подвергать сварные стыки:

- 100% - для газопровода, проложенного в футляре;

Внешнему осмотру подвергнуть сварные стыки полиэтиленового газопровода в количестве - 100%.



Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестован-ной и допущенной к применению в установленном порядке.

Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.

Внешним осмотром и измерениями проверить:

- глубину заложения подземного газопровода, уклоны, устройство основания, длину, диаметр и толщину стенок трубопровода, установку запорной арматуры и других элементов газо-провода.

- тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых соединений трубопроводов;

- сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб и соединений.

- Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты устранить. Недопустимые дефекты сварных стыковых соединений удалить. Неразрушающий контроль сварных соединений проводить при положительных результатах визуального и измерительного контроля.

- Качество сварных соединений, выполненных сваркой встык, проверяют физическими методами в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.

- Контроль стыков участков стальных трубопроводов проводить радиографическим методом

- Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать СП РК 4.03-101-2013.

Внутренние газопроводы

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

- МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

-СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы"

Газоснабжение предусматривается природным газом, теплотворной способностью Qн=7600 ккал/нм3 удельным весом р=0,68 кг/нм3, давление в точке подключения Ру=0.003МПа, диаметр Ду32

Проектом предусматривается проектирование газоснабжение котлов 58кВт с горелками

В помещении котельной устанавливается следующее газовое оборудование:

- автоматизированный газовый котел 58кВт

- Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 DN32 с клапаном типа КЗЭУГ-А.

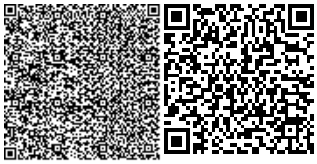
на вводе газопровода в котельную, срабатывающий при превышении концентрации метана

и углекислого газа и пожара. Датчик по метану установить под потолком топочной, датчик по углекислому газу установить на отметке 1.8м от пола.

Расстояние между газопроводом и электропроводкой при параллельной прокладке обеспечить не менее 0,4 м, а расстояние до электровыключателей, штепсельных розетки электросчетчиков - не менее 0,5 м.

Крепление газопровода к полу выполнить по серии 1-93,прокладку газопровода через стены и перекрытия выполнить в футляре по серии 1-93,

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии со СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы"



Внутренние газопровод, после монтажа и испытаний очистить от ржавчины и грязи, покрыть 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115

Отвод дымовых газов осуществляется через проектируемую дымоход см. раздел "ТМ".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство административного здания по адресу улица С.Сейфулина №8, село Абай, Келесского района, Туркестанской области» разработаны ИП Эко Проект А (талон KZ95UWQ00015552 13.01.2017года).

Территория проектируемого жилого дома граничит: Со всех стороны расположены жилые дома на расстоянии 50м. При строительных работ зеленые насаждения и застройки отсутствуют.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237 размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются.

Согласно ст.71 п.п.2-1 Экологического кодекса данный объект строительства относится к 4 категории.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно пункта 6 раздела 13 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, размер санитарно-защитной зоны для составляет 50 м, что соответствует к 4 категории опасности и 5 -му классу санитарной классификации.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений (озеленение СЗЗ - 54% от общей территорий озеленяется).

Оценка воздействия на водные ресурсы.

В близи строительного участка водные объекты отсутствуют, в связи с этим объект водоохранную полосу не входит. Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится. Деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит – 45 м3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения служит существующие сети водопровода. Канализация – надворная уборная.

Воздействия на недра. Разработка и добыча полезных ископаемых, как на период строительства, так и на период эксплуатации рабочим проектом не предусматривается. Потребность в минеральных сырьевых ресурсах отсутствует. Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы потребления. Красный список отходов (индекс R) – отходы, ввоз которых на территорию страны запрещен, а также запрещен их транзит через территорию страны;

Янтарный список (индекс А) – отходы, которые попадают по регулирование в соответствии с принятым законодательством;

Зеленый список (индекс G) – отходы, трансграничные перевозки которых регулируют существующими методами контроля, обычно применяемыми в торговых сделках.

В результате строительства образуются следующие виды отходов: бытовые, образующиеся при уборке помещений; производственные отходы от технологического оборудования.

Для производственных отходов с целью оптимизации организации из обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (есть тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения).

Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения. Схема управления отходами на площадке включает в себя семь этапов технологического цикла отходов, а именно:

1) Образование
2) Сбор и/или накопление
3) Сортировка (с обезвреживанием)
4) Упаковка (и маркировка)

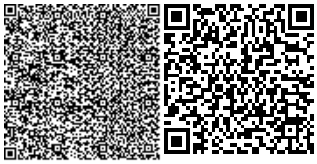
5) Транспортировка
6) Складирование
7) Удаление

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица № 4

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего	0,85925	-	0,85925
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов, AD070	0,05615	-	0,0091
Промасленная ветошь -AC030	0,0508		0.0508
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные) GO060	0,74	-	0,74
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00825	-	0,00825
Отходы обрывки лом пластмассы GH010	0,00405	-	0,00405
При эксплуатации			
Всего	0,26219	-	0,26219
в.т.ч.отходы производства	0,00219	-	0,00219
отходы потребления	0,26	-	0,26
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	0,26	-	0,26
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы AA100	0,00219	-	0,00219

Физические воздействия. Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.



Воздействие на земельные ресурсы и почвы. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влаг накопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию оттопыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания мете климатических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Воздействия на растительный и животный мир. На участке намечаемого строительства земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также путей миграции животных не имеется. Территория строительства является антропогенное освоенной, в связи с этим вероятность расположения на данном участке редких и охраняемых видов растений и животных очень низка.

Экологические риски намечаемой деятельности и социально-экономическая среда. Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

В целом при проведении строительных работ, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта, сметной стоимостью СМР 135,275 млн. тенге в ценах 2020 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8.

Стоимость СМР (только по зданию отдела занятости и социальных программ) в базовых ценах 2001 года составляет 135,275 / 3,544 = 38,17 млн. тенге.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей :

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766 * 38,17 0,3435 = 5,5 месяцев.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 5,5 х 1,05 = 5,77 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

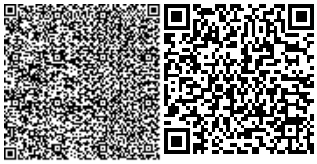
Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;



сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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);

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);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, 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 НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство административного здания по адресу улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района, Туркестанской области» составляет 84,95%.

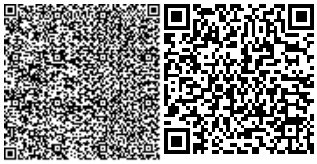
7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

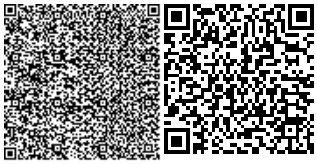
Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.



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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-TaRa» в рабочий проект «Строительство административного здания по адресу улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием.
2) Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
3) Объемно-планировочные показатели откорректированы
4) Полный эскизный проект согласованный с заказчиком предоставлен.
5) На планах обозначены отметка земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП. Крыльца откорректированы, согласно отметкам, указанным в ГП
6) Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений указаны согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011
7) Планы согласованы со смежным разделом.
8) Дверь в электрощитовую принята металлическая, противопожарной 2-го типа.
9) Пояснительную записку, проект организации строительства выполнено по ГОСТ 21.101-97.
10) Теплотехнический расчет стен и покрытия предоставлено.
11) Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
12) В полном объеме представлен рабочих чертежей марки ТХ
13) Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре. Требуемый напор в сети определено расчетом.
14) В общих указаниях дополнено, что выпуски канализации выполнены из чугунных труб. Дано ссылка на геологические условия. Дано описание производственной канализации К3.
15) Представлен расчет емкости выгреба.
16) На листе Общие данные указан время хранения сточных вод в выгребе (количество суток, с учетом вычета мертвого объема с верху
17) Пояснительная записка дополнено исходными документами на проектирование.
18) Проект согласовано с заказчиком.
19) Чертежи оформлено по ГОСТ 21-609.
20) Части проекта ГСН, ГП, ЭС взаимосогласовано на листах «Общие данные»
21) На л. НГС-1 и ПЗ: Указано уровень ответственности объекта по Приказу МНЭ РК №165 от 28 февраля 2015 г.
22) В ПЗ выполнено ТЭП (технико-экономические показатели).
23) Указано действующий Тех. регламент «Требования по безопасности систем газоснабжения» (Утв. МВД РК №673 от 9.10 2017г).
24) Представлено расчет расхода газа и гидр.расчет газопровода, выполнено по программе «v.i.o. StandartHidravlikCalektor», разработанной ОАО «ГИПРОНИИГАЗ». Выполнено паспорт рабочего проекта.
25) На ГСН-1 указано расход газа. Геологию принять по отчету для данного объекта (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта), остальные данные по геологии исключено.
26) Пояснительная записка и чертежи откорректировано.
27) Оборудование и материалы принят производства фирм-производителей, имеющих сертификат соответствия в РК, в спецификации оборудования указаны завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.
28) В раздел разбивочный плане показано привязка базис А,Б.
29) В рабочем проекта показано линия застройки.
30) Согласно по ГОСТу 21.508-93 указано оси проектируемых здания и сооружений.



31) Согласно требования СП РК 3.01-101-2013. п 8.2.14 предусмотрено проезды шириной 3,5 м на трансформаторным подстанциям.

32) Предусмотрено ограждающие конструкции отопительных приборов (на л. ОВ-1),дополнено в общих данных.

33) На схемах приточных систем вентиляции установлено огнезадерживающие клапаны.

34) Выполнено расчет воздухообмена.

35) Ведомость ссылочных документов откорректирована

36) Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97

37) Линия сводки показана, план трассы откорректирована

38) Опросный лист откорректирован

39) Расчет наружного контура заземления предоставлен

40) Спецификация оборудования откорректирована

41) Пояснительная записка откорректирована

42) Установка телефонных аппаратов приняты согласно по п.4.6.3.11 СП РК 3.02-111-2012

43) Раздел СС приняты и предоставлены согласно п. 4.6.3.15, п. 4.6.3.16 СП РК 3.02-111-2012

44) Угловой штамп согласно ГОСТ 21.101-97 откорректирован

45) Структурная скелетная схема откорректирована

46) Проектное решения приняты согласно по п.4.7.8 СП РК 3.02-111-2012

47) Установка ручных пожарных извещателей приняты согласно п. 16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.

48) Проектное решения и пояснительная записка откорректированы

49) Наименование раздела ОВОС откорректировано

50) Количество привлекаемой рабочей силы и период проведения строительных работ приведены в соответствие с проектно–сметной документацией

51) Исходные данные подписаны заказчиком.

52) В заявлении об экологических последствиях откорректированы (реквизиты заказчика) в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и утверждена заказчиком, п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

53) Заявка заполнено.

54) Размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух предоставлено;

55) Схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов предоставлено;

56) Ситуационный план на электронном виде в системах координат, включая системы глобального позиционирования предоставлено;

57) Режим использования и озеленение территории СЗЗ предусмотрено в проекте;

58) Пояснительную записку к сметной документации предоставлено.

59) Утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования предоставлено.

60) Стоимость проектных работ согласно расчету (смета ПИР) откорректировано.

61) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840).

62) За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица № 5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич. - уменьш.
			заявлен-ные	рекомен. к утвержд.	
1.	Площадь отведенного участка в том числе	м^2	2000	2000	
2.	Площадь застройки	м^2	428,27	428,27	
3.	Площадь покрытий	м^2	735,00	735,00	
4.	Площадь озеленения	м^2	798,00	798,00	
5.	Площадь существующий озеленения	м^2	38,73	38,73	
6.	Площадь покрытий вне территорий	м^2	16,00	16,00	
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	307,193 210,751 26,311 70,131	312,211 211,501 29,854 70,856	+5,018 +0,75 +3,543 +0,725
8.	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания по адресу улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь отведенного участка в том числе	2000 м^2
2.	Площадь застройки	428,27 м^2
3.	Площадь покрытий	735,00 м^2
4.	Площадь озеленения	798,00 м^2
5.	Площадь существующий озеленения	38,73 м^2
6.	Площадь покрытий вне территорий	16,00 м^2
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года	312,211 млн.тенге
	в том числе: СМР	211,501 млн.тенге
	оборудование	29,854 млн.тенге
	прочие	70,856 млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» в соответствии с условиями договора № 3 от 28.01.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан облысы, Келес ауданы, Абай ауылы, С.Сейфуллин көшесі №8В мекен-жайда әкімшілік ғимарат құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	2000 м^2
2.	Құрылыстың ауданы	428,27 м^2
3.	Жабындар ауданы	735,00 м^2
4.	Көгалдандыру ауданы	798,00 м^2
5.	Қолданыстағы көгалдандыру аудағы	38,73 м^2
6.	Жер телімінен тыс жабындар ауданы	16,00 м^2
7.	2021 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	312,211 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	211,501 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	29,854 млн.теңге
	өзге шығындар	70,856 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.01.2021 жылғы № 3 шарттың талаптарына сәйкес «Келес ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

Тилеубергенова А.А.

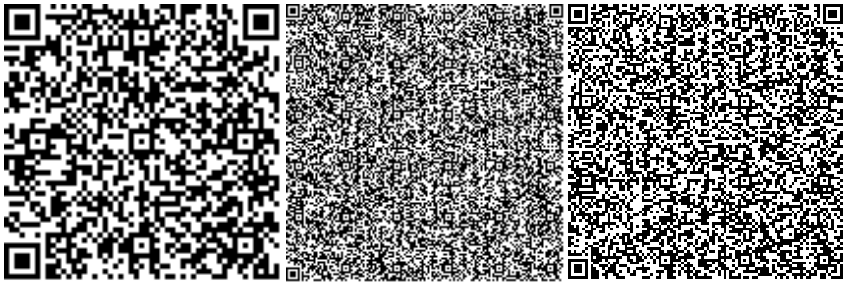
Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

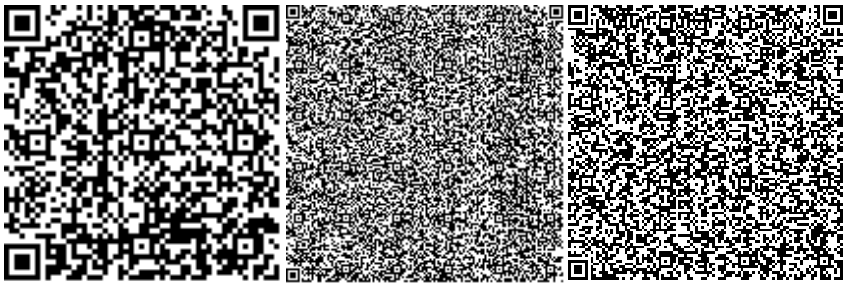
ТОО «Ekspertiza-tara»



Бактыбаева М.С.

Эксперт

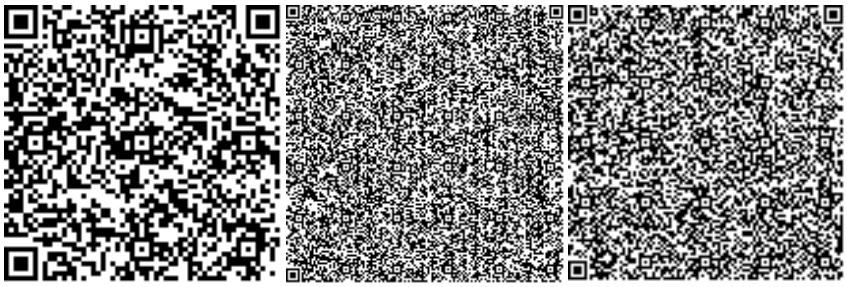
ТОО «Ekspertiza-tara»

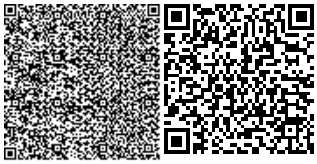


Елдесбаев Г.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

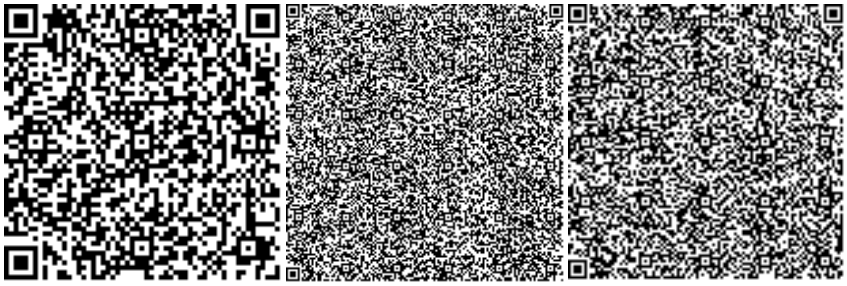




Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

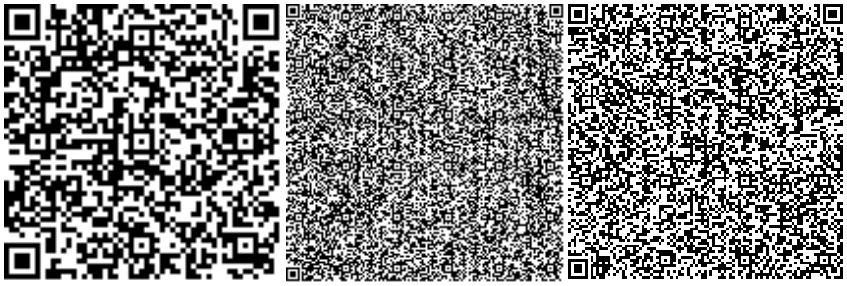
ТОО «Ekspertiza-tara»



Бижанов Н.Ж.

Эксперт

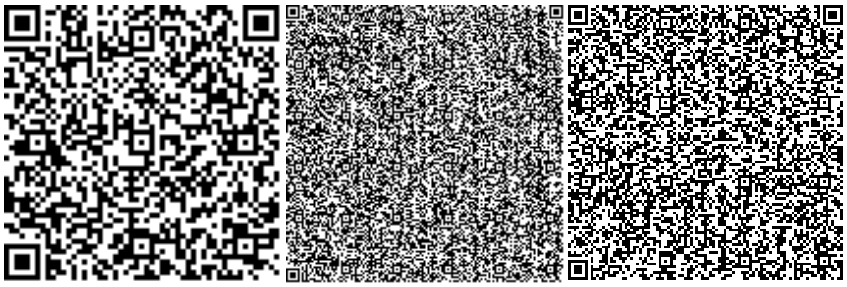
ТОО «Ekspertiza-tara»

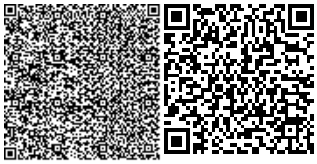


Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ33VDD00162259

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района" 160905, Республика Казахстан, Туркестанская область, Келесский район, Абайский с.о., с.Абай, улица Т.Рыскулов, дом № 105/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180840023974

Наименование производственного объекта: Строительство административного здания по адресу: улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Келесский район, Абайский с.о., с.Абай .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

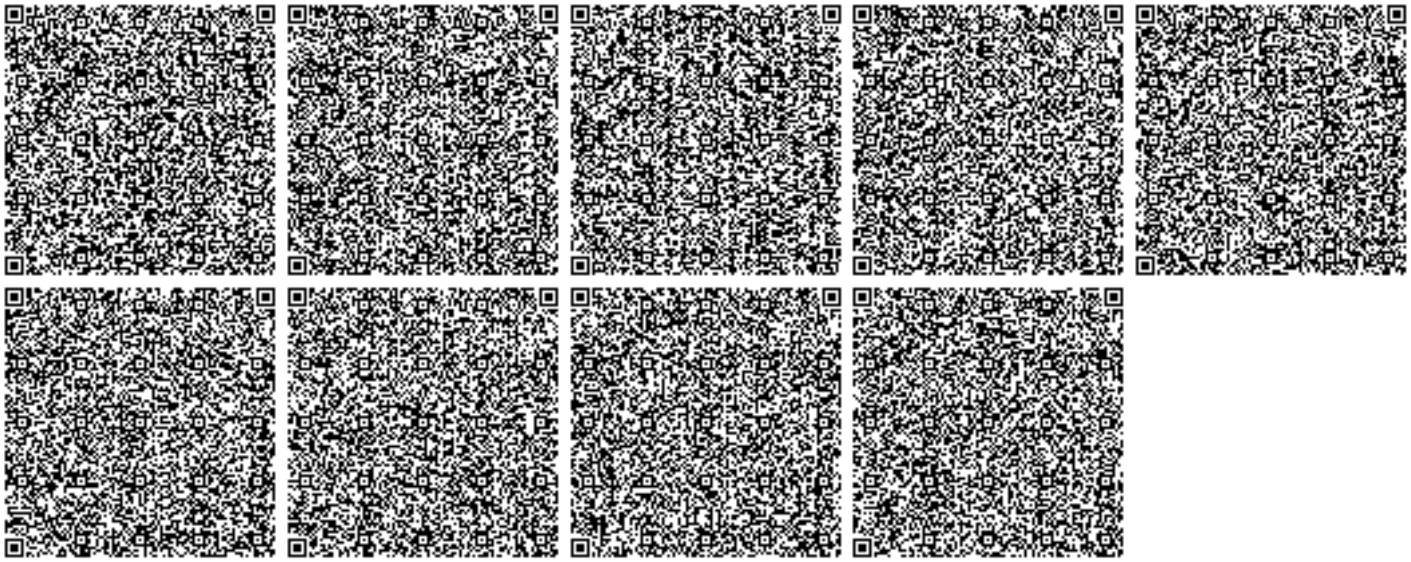
Дата выдачи: 11.03.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,7179561	1,8974369
Строительство административного здания по адресу: улица С.Сейфулина №8В, село Абай, Келесского района	0,7179561	1,8974369
в т.ч. по ингредиентам:		
Проп-2-ен-1-аль	0,00004	0,00096
Формальдегид	0,00004	0,00096
Метилбензол	0,1435	0,496
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000583	0,000075
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002567	0,00033
Пропан-2-он	0,0602	0,208
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03736	0,0773
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)	0,1120689	0,121841
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Уайт-спирит	0,03206	0,1106
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0998	0,08473
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0717	0,396
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,06313	0,167535
Бутилацетат	0,02777	0,096
Азот (II) оксид	0,0027512	0,0316341
Азота (IV) диоксид	0,0156327	0,0460788
Углерод	0,0002053	0,004025
Железо (II, III) оксиды	0,02428	0,013713
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007716	0,000952
Уксусная кислота	0,003157	0,0025
Сера диоксид	0,0012392	0,008588
Углерод оксид	0,0193352	0,02793
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Ежеквартально представлять отчет по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (пп.5 п.2 ст.130 Экологического кодекса РК)
5. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.04.2021 - 30.09.2021 г.