«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кентінен аудандық прокуратура құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.04.2020 ж. № ЭИ-0007/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ "МунайГаз Инжиниринг" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кентінен аудандық прокуратура құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0007/20от28.04.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Казалинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с 3-х сторонним договором №5-01/20 от 19 марта 2020 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг», КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» и ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание от 02.02.2020г.за №02, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

Решение Аппарата акима Казалинского района от 05 мая 2010 года;

задание на проектирование от 18 марта 2020 года, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

протокол дозиметрического контроля №2 от 19 марта 2020 года;

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

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

Технические условия:

на электроснабжение №0043 от 20.02.2020г, выданное АО «КРЭК»;

на телефонизацию №27/20-15 от 18.03.2020г., выданное АО «Казахтелеком» Южная региональная дирекция телекоммуникации;

на водопотребление №06/339 от 03.02.2020г., выданное филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод»;

на газоснабжение котельной №09-2020-00214 от 10.02.2020г., выданное АО «КазТрансГазАймак».

Письма:

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»:

от 12 марта 2020г. №262 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, об источнике финансирования и о сроках начала строительства.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект**,** согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

Планы и генплан, согласованные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» и прокурором Казалинского района;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1 ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Книга ПП. Паспорт проекта;

Том II. Альбом 1 Г-3-20 ГП. Генеральный план;

Альбом 2.1 Г-3-20 АР. Архитектурные решения;
Альбом 2.2 Г-3-20 АС. Архитектурно-строительная часть;
Альбом 2.3. Г-3-20 ТХ. Технологическая часть;
Альбом 2.4. Г-3-20 ТС.АС. Теплотрасса;
Альбом 3 Г-3-20 ВК. Внутренний водопровод и канализация;
Альбом 3.1 Г-3-20 НВК. Наружный водопровод и канализация;
Альбом 4 Г-3-20 ОВ. Отопление и вентиляция;
Альбом Г-3-20 ТМ. Тепломеханическая часть (Котельная);
Альбом 5.1 Г-3-20 ЭС. Электроснабжение;
Альбом 5.2 Г-3-20 ЭОМ. Электрооборудование и электроосвещение;
Альбом 5.3 Г-3-20 ПС. Пожарная сигнализация,
Альбом 5.4 Г-3-20 ОС. Охранная сигнализация;
Альбом 5.5 Г-3-20 ВН. Видеонаблюдение;
Альбом 5.6 Г-3-20 Структурированные кабельные системы;
Альбом 5.7 Г-3-20 Система контроля и и управления доступом;
Альбом 5.8 Г-3-20 СС. Телефонизация;
Альбом 5.9. Г-3-20 Телефонизация (Систем связи);
Альбом 6 Г-3-20 НГ. Газоснабжение;
Альбом 7 Г-3-20 Выгреб 6,0м^3. Фундаменты под котельную, под КТПН;
Том III. Книга СД. Сметная документация;
Том IV Книга ПОС. Проект организации строительства;
Том V Энергетический паспорт.
Том VI Книга. РООС Оценка воздействия на окружающую среду (Стадия -II), выполненное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

Назначение – объект предназначен для сотрудников, обеспечивающих соблюдение законности на территории Республики Казахстан, и управление от имени государства за осуществлением уголовного преследования.

Цель – охрана и защита прав и свобод граждан, интересов общества и государства, укреплении законности и правопорядка, способствуя становлению и развитию демократического правового государства.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект находится на территории, расположенной вдоль ул. Жанкожа батыра микрорайона Казалы №218, рядом со зданиями районного акимата и домом культуры культуры на 600 мест в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области. Ситуационная схема. Рис. №1

Ситуационная схема. Рис.1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг;

Температура наружного воздуха ^{U} С	
Среднегодовая	8,5
Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 27,5
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 11,5
Абсолютная максимальная	плюс 44,8
Абсолютная минимальная	минус 37,2
Средняя из наиболее холодных суток(0,92)	минус 32,1
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 28,9
Нормативная глубина промерзания грунтов, мм:	
Суглинки, глины	126
Пески мелкие, супесь	153

Район по весу снегового покрова - I

Район по толщине стенки гололеда - II

Район по давлению ветра- III

сейсмичность района – до 6 баллов;

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 64,20-64,59 м.

Геолого-литологическое строение участка.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен 1 (один) инженерно-геологических элемента;

Инженерно-геологический элемент – 1 - супесь темно коричневая, от твердой до текучей консистенции, низкопористая, с пятнами ожелезнения, с включениями корней растений, мелкими прослоями песка и суглинка, пучинистая вскрытой мощностью 7,2-7,3м.

а) По содержанию сухого остатка (0,680-0,887%) грунты среднезасолены. Тип засоления-сульфатный и хлоридно-сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-}-(4030-4700мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойким виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(355-1667мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

б) Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-1,5-2,0м: по отношению к железу-высокая: по отношению к алюминию-высокая, по отношению к свинцу-высокая степень коррозийности.

Сезонная амплитуда колебания уровня подземных вод по данным стационарных наблюдений за последние 10 лет АО «Кызылордагидрогеология» составляет 1.0-1,5 м.

Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод следует принять на отметке 62,50 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией III-типа, тип воды: сульфатное – натриевый.

Подземные воды по содержанию сульфатов неагрессивные ко всем видам цемента.

По содержанию хлоридов слабоагрессивные на арматуру железобетонных конструкции при периодическом смачивании.

Инженерно – геологические процессы и явления

При промерзании глинистые грунты являются сильнопучинистыми.

Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а в зимнее время к пучению.

Коэффицент пучения принять для супеси ξfh 4-7%.

Агрессивность грунтов и подземных вод.

Коррозийная активность грунтов.

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

6.2 Проектные решения:

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, утвержденного КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района», отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2020году.

При размещении проектируемых объектов, соблюдались:

Требования нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов:

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»

Участок, отведенный под строительство здания прокуратуры прямоугольный в плане, размерами 50,0х40,0м, общей площадью 0,1998га, расположен вдоль трассы Казалы – Айтеке би на пересечении с улицей Жанкожа батыра.

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

Генеральным планом на участке предусмотрено размещение:

административного здания (центральная часть);

хозяйственной зоны (юго-западная) в составе: котельная, КТПН, выгреб и площадка для мусороконтейнеров.

С юго-западной стороны здания прокуратуры запроектирована автостоянка для служебных автомашин.

На территории расположены: 2-х этажное здание, блочно-модульное здание котельная 5х2,3 м, КТПН, септик объемом 6 м3, площадка для мусорного контейнера и автостоянка. Въезд и выезд на территорию предусмотрен с северо-западной стороны.

Покрытие проездов и площадок – из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см по черному щебню толщиной 8см, уложенного по гравийно-песчаному основанию толщиной 20 см, пешеходных дорожек и площадок – из тротуарной плитки толщиной 5 см по основанию из песка среднезернистого толщиной 10см, уложенное по уплотненному грунту, бортовой камень БР 100.20.8 ГОСТ 6665-82.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь территории	га	0,1998	100
2	Площадь застройки	$м^2$	370,1	18,5
3	Площадь покрытия	$м^2$	943,58	47,18
4	Площадь озеленения	$м^2$	686,32	34,32
5	Ограждение	пм	180	

Организация территории выполнена с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения: высота бортового камня в местах пересечения

тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5см, ширина пониженных частей бортовых камней пересечения – 1,5м., обеспечен доступ МГН в здание посредством наклонного подъемника.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа участка и прилегающей территории.

Принятые отметки и уклоны обеспечивают отвод поверхностных вод от зданий и сооружений. За абсолютную отметку здания, соответствующей отметке 0,000 принята отметка 66,10м.

Свободные от застройки, дорог и площадок участки озеленены посадкой деревьев, газона и цветников.

Полив зеленого насаждения от поливочных кранов. Предусмотрена

установка малых форм архитектуры – скамеек и урн.

6.2.2. Технологические решения.

Технологическое решение прокуратуры выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», приказа Министра финансов Республики Казахстан от 17 марта 2015 года № 179 «Об утверждении натуральных норм обеспечения государственных органов служебными и дежурными автомобилями, телефонной связью, офисной мебелью и площадями для размещения аппарата государственных органов» (с изменениями на 05.02.2019 г.) и функциональным назначением объекта по согласованию с заказчиком и в соответствии с заданием на проектирование.

Планировочно - технологическая схема здания выполнена с учетом основных функциональных требований к административным зданиям , а также с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных требований.

Размещение помещений выполнено с учетом ориентации окон по странам света

В проекте выполнены требования доступности маломобильных групп в соответствии СН РК 3.06-01-2011:

Все кабинеты оборудованы рабочими столами, стульями и оргтехникой со всеми удобствами для нормальной трудовой деятельности сотрудников и посетителей центра молодежи.

Технологическое оборудование принято в соответствии с перечнем технологического оборудования, утвержденного заказчиком.

Оконные проемы оборудуются регулируемыми устройствами.

Полный перечень мебели, оборудования и инвентаря предоставлен проектировщиком, исходя из требований санитарных норм.

В здании трудится штат из 13 человек.

6.2.3.Архитектурно-планировочные решения.

Административное здание

Объемно-планировочное решение рабочего проекта принято по индивидуальной проектной разработке в соответствии с требованиями: МСН 3.02-03-2002 (изд. 2010) «Здания и помещения для учреждений и организаций», «Нормами обеспечения государственных органов», утвержденные Приказом министра финансов Республики Казахстан от 17 марта 2015 года №179, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта по согласованию с заказчиком.

Здание 2-х этажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 12,6х23,96м. Высота помещений – 3,0м.

Планировочная схема – коридорная.

Связь по этажам осуществляется: вертикальная между этажами – лестничной клеткой, расположенной в центральной части, горизонтальная на этажах – коридорами, системой входов/выходов.

В здании размещено:

1 этаж: рабочие кабинеты сотрудников, коридоры, архив, комната персонала, серверная, комната охраны, инвентарная, электрощитовая, тепловой узел, санузел мужской с МГН, санузел женский с МГН.

2 этаж: рабочие кабинеты сотрудников, коридоры, кабинет прокурора с комнатой отдыха, приемная, санузел, балкон.

В проекте выполнены требования доступности маломобильных групп в соответствии СН РК 3.06-01-2011:

предусмотрены наклонные подъемники: на главном входе на входной части и на лестничной клетке.

санузел на 1-ом этаже для МГН.

размеры дверных проемов во всех помещениях приняты с учетом доступа представителей МГН.

Фасады и кровля здания архитектурно выразительны.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Окна в здании выходят на разные стороны, создавая возможность циркуляции потоков солнечного света и воздуха. Все помещения с постоянным пребыванием людей, лестничная клетка запроектированы с естественным освещением.

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

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях.

Вертикальная связь предусмотрена лестницей: двух маршевая лестница типа Л1 (размещаемый в лестничной клетке), с остекленным проемом в наружной стене и имеющий выход наружу.

Защита от шума и вибрации

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

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

Кровля: рулонная, покрытие кровли - технопласт ПРАЙМ ЭКМ, с наружным неорганизованным водостоком, утеплитель Пеноплекс Кровля - 80мм.

Оконные блоки: алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки: металлические наружные, по ГОСТ 31173-2003; внутренние: деревянные по ГОСТ 475-2016.

Витражи: алюминиевые по ГОСТ 21519-2003, с остеклением из многослойного стекла по ГОСТ 30826-2001.

Полы: керамические плитки, ламинат (паркет-ламинат), бетонные по серии 2.244-1 вып. 6.

Наружная отделка:

стены – керамическая плитка,

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором с окраской цементным молоком;

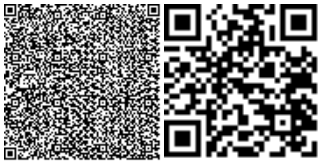
крыльцо – керамическая плитка, мозаичный бетон.

Внутренняя отделка:

Внутренняя отделка стен – водоэмульсионная окраска, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицованы глазурованными плитками на высоту 1,8 м;

Потолок - водоэмульсионная окраска.

За абсолютную отметку здания, соответствующей отметке 0,000 принята отметка 66,10м.



Основные технико-экономические показатели:

Площадь застройки	327,98 м2
Этажность	2 этаж
Общая площадь здания	574,86 м^2
Полезная площадь	493,32 м^2
Расчетная площадь	419,0 м^2
Строительный объем	2448,56 м^3

Конструктивные решения:

Здания принято со стенами из керамического кирпича, с продольными несущими стенами. Жесткость здания, обеспечивается совместной работой стен и перекрытий.

Класс здания -II

Степень огнестойкости- II.

Класс по функциональной пожарной опасности –Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания– СО.

Класс горючести – Г1 (слабогорючие)

Класс пожарной опасности строительных конструкции –КØ

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями: СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01- 2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СНиП 2.01.07-85*.

В соответствии с инженерно-геологическими условиями участка строительства (при промерзании глинистые грунты являются сильнопучинистыми, при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а в зимнее время к пучению):

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание;

обратная засыпка пазух фундаментов, подсыпка под полы местным непучинистым грунтом местного карьера без включений примесей слоями от 100 до 150мм, с тщательным уплотнением – 1,65 т/м3.

для зашиты фундаментов по периметру здания выполнена бетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Фундаменты - из фундаментных плит по СТ РК 956-93, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78* из бетона марки по водонепроницаемости W4, выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94; марка бетона по морозостойкости F100. Под фундаменты выполнена щебеночная подготовка толщиной - 100 мм, пропитанная битумной мастикой.

Стены наружные из керамического кирпича, облегченные толщиной 550мм. Тип кладки «В» по серии 2.130-8 вып.0,1. состоящий их 2-х продольных стенок (наружный толщиной 120мм и внутренний толщиной 380мм.), отстоящие друг от друга на расстоянии 50мм, заполненные теплоизоляционными плитами Пеноплекс 35. Стенки соединены между собой горизонтальными гибкими связями, с применением кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012.

Внутренние стены и перегородки: из обыкновенного полнотелого кирпича керамического КР-р-по 205х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530- 2012;

Покрытия, перекрытия - сборные ж/бетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 вып. 60, 64;

Лестницы - сборные ж/бетонные по серии 1.252.1-4 вып.1, 1.251.1-4 вып.1;

Перемычки - сборные ж/бетонные по серии Б1.038.1-1 вып.1.

Блочно-модульная котельная.

Котельная блочно-модульное здание от Буран-бойлер.

Категория производства –Г ; степень огнестойкости здания котельной – IIIа.

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах.

Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб расчетного сечения.

Стены и кровля изготовлены из трехслойных панелей толщиной 100 мм. В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал - базальтовое волокно**.**

Полы – рифленные стальные листы с минераловатным утеплителем 100мм.на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией;

Окна – из металлопластика, легко сбрасываемые;

Двери – металлические, утепленные.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержневой арматуры класса А-400I по ГОСТ 34028-2016, по подготовке из ГПС, толщиной 500 мм.

Дымовая труба - от двух котлов Ø219мм, высотой Н=4,0 м – 1шт, утепленная, самонесущая в комплекте со взрывными клапанами и газоходами

Выгреб 6 м3

Выгреб ёмкостью 6 м3 принят по типовому проекту 815-26.

Стены - сборные железобетонные по серии 3.900-1.14.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8 вып. 0-2. Днище - монолитное железобетонное, из бетона кл. В15.

Гидроизоляция покрытия - по цементной стяжке наносится слой битумной мастики толщиной 5 мм марки БН 90/10.

Утеплитель покрытия - местный грунт h=70см.

Гидроизоляция стен - с внутренней стороны – торкрет-штукатурка, с наружной стороны - оклеечная гидроизоляция двумя слоями гидроизола на битумной мастике, которая выводится за наружную грань и прижимается бетонной стенки из бетона кл. В7,5, толщиной 100 мм.

Тепловые сети.

Сети теплоснабжения прокладываются подземно.

От котельной до здания прокуратуры принят железобетонный канал КЛ 70×51 по серии 3.006.1-8,

угол поворот: КЛ 70×51 по серии 3.006.1-8 вып. 0-2,

неподвижные опоры ТС-659.00.00-03 по серии 5.903-13 вып.7-95.

Все железобетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты опор предусмотрена бетонная подготовку из бетона кл. В3,5 толщиной 100 мм и щебёночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумной мастикой до насыщения. Выполнена оклеечная гидроизоляция ж/б элементов теплосети перед укладкой битумной мастикой за 2 раза.

После монтажа швы между лотковыми элементами и плитами перекрытий каналов заделываются цементно-песчаным раствором марки 50.

КТПН

Комплектная трансформаторная подстанция имеет полную заводскую готовность. Под оборудованием ДГУ, КТПН предусмотрен фундамент из сборных блоков по ГОСТ - 13579-78*.

Все подземные конструкции выполнены из бетона W4, F100 на сульфатостойком портландцементе. Под фундаменты выполнена подготовка из щебня пропитанный

битумом толщиной 100мм. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазаны битумной мастикой за 2 раза.

Отмостка выполнена из гравия толщиной 80мм.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, выданными ОДСП «Арал» РГП Нуринский групповой водопровод за № 06-339 от 03.02.2020 г, предусматривается от колодца ПГ 902 существующей, кольцевой сети Ø125, давление в точке подключения 16 м. Наружное пожаротушение от существующих пожарных гидрантов.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Всего 0,208 м³/сут; 0,308 м³/час; 0,241 л/сек.

Горячей 0,091 м³/сут; 0,190 м³/час; 0,151 л/сек.

Наружный пожарный расход - 10 л/сек

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, объём здания 2449 м³, что менее 5000 м³.

Канализация

Наружная, самотечная, внутриплощадочная канализация, согласно задания на проектирование, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района», предусмотрена со сбросом в проектируемый выгреб объёмом 6 м³.

Производственные стоки от котельной отводятся во второй проектируемый выгреб V=6.0 м³.

Внутренний водопровод

В здание прокуратуры и котельной предусмотрены вводы Ø32х3.

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

В котельной вода подаётся на технологические нужды заполнение и подпитку котлов.

Магистральные трубопроводы здания прокуратуры прокладываются под потолком и стенам этажей.

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

Горячий водопровод, согласно задания на проектирование, предусмотрен от электроводонагревателей фирмы ARISTON.

Внутренняя канализация

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

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

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Водоснабжение:	0,208	0,308	0,241
Канализация:	0,208	0,308	1,841

Сети водоснабжения и канализации

Наружная сеть водоснабжения принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, Ø63 и по ГОСТ 18599-2001.

Диаметр принят из условия обеспечения требуемого расходов и напора для нужд объекта.

Колодец принят из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружная сеть канализации предусматривается из полиэтиленовых гофрированных труб с раструбом DN/OD 160 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Основание под трубы естественное.

Таблица №3

Трубопроводы Водоснабжения Канализация	ГОСТ 18599-2001, диаметром 63х3.8 L=43 м, диаметром 32х3 L=43 м ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 L=7 м
Основание	естественное
Глубина заложения В1	1.8-2,03 м от поверхности земли
Глубина заложения К1	от 1,23 – 1,42 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборн2ых железобетонных элементов Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84
Канализационные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм по ТПР 902-09-22.84
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водоснабжения подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

Тепломеханическая часть

Теплоснабжение объекта, выполнено, согласно технических условий № 01-5/94 от 17.02.20 года, выданных КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» и предусматривается от проектируемой блочно-модульной котельной БМК-0,116 Г, по СТ 70755-1910-ТОО-02-2013, с двумя водогрейными котлами фирмы "Буран-Бойлер" (Казахстан), работающей на природном газе.

Котельная поставляется в полном комплекте, в контейнере под «ключ», поставка фирмы «Buran boiler llp» г. Алматы. В котельной проектом предусмотрена установка двух отопительных водогрейных котлов «BB-535GA» (один рабочий, один резервный) , каждый производительностью 58 Квт, с газовыми горелками Ecoflam MAX GAS 70.

Общая производительность 116 Квт.

Максимальное давление теплоносителя 0,5 Мпа.

Дымовая труба Ø219, высотой 4 м.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ.

Расход газа максимальный 6,23 нм³/час на 1 котёл.

Исходная вода - из водопроводной сети, для химической водоподготовки применяется автоматизированная водоподготовительная установка EKOSOFT.

Возмещение воздуха забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решётки, размещенные в нижней зоне котельного зала возле горелок котлов. Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится за счет открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры

Отпуск тепла производится на нужды отопления.

Категория надежности теплоснабжения – вторая

Теплоноситель вода с параметрами 85-60ºС

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Расчетная температура в холодный период года принята по СП РК 2.04.01-2017:

наружного воздуха минус 26°С.

Часовой расход тепла составляет:

50067 (43050) вт (ккал/час)

Теплоснабжение

Подключение объекта выполнено от проектируемой котельной Ø57х3,5.

Прокладка теплосети от котельной до объекта принята подземная в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых сетей осуществляется за счёт углов поворота трассы.

Протяжённость тепловой сети составляет 22 м.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-88, поставка по группе "В" ГОСТ 10705-80*.

Отопление, вентиляция

Температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно СН РК 2.04.04-2013 "Строительная теплотехника", СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания", СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Параметры теплоносителя в системе отопления – 85-60˚С.

Расчетные температуры в холодный период года: внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий

Подключение систем отопления здания к тепловым сетям выполнены через элеваторный узел управления.

Схемы системы отопления приняты: двухтрубные, горизонтальные с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» (поверхность нагрева 1 секции 0,130квт).

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматриваются автоматические радиаторные терморегуляторы типа RA2945 со встроенным температурным датчиком в комплекте с термостатическим клапаном типа RTD-N 20 фирмы «Danfoss». Для выпуска воздуха служат краны Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы системы отопления приняты:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91;

стояки из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В проекте принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, обеспечивающим в помещениях требуемый санитарными нормами воздухообмен.

Приток воздуха неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов. Вытяжка воздуха осуществляется через вентканалы в стенах помещений и приставные воздуховоды. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной сталиГОСТ 14918-80*

Для охлаждения воздуха в летнее время в помещениях установлены бытовые сплит-системы марки LG.

Газоснабжение.

Газоснабжение проектируемого объекта, согласно СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб» и Технического регламента №259 от 6 марта 2009 года (с изменениями на 24.06.2016 года) «Требования к безопасности систем газоснабжения», задания на проектирование выданное КГУ .

Согласно технических условий, выданных КПФ АО «КазТрансГазАймак» №09-2020-00214 от 10.02.20 г предусматривается от существующего газопровода низкого давления, подземного исполнения Ø160. Точка подключения через седловой отвод ПЭ100 ГАЗ SDR

11 Ø160х63м, существующей линии газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø160, с отсечным шаровым краном ПЭ100 SDR 11 Ø63м.

Давление в точке подключения 0.003 МПа.

Расход газа максимальный 6,23 нм³/час на 1 котёл.

Номинальное давление у газовой горелки 18 mбар, 0.0018 МПа.

Прокладка газопровода низкого давления принята подземным способом Н=1,6м; протяженностью 78м.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø63х5,8мм с коэффициентом запаса прочности не менее 2.8 и стальных электросварных труб Ø57х3,0мм.

Надземные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 8732-78*.

Для защиты от коррозии стальных газопроводов и арматуры предусмотрена окраска эмалью ПФ-15 по ГОСТ 15907-70* в 2 слоя, по грунтовке ГФ-021, ТУ 6-10-1642-77. Места пересечения с подземными существующими сетями и дорогами исполняется в футляре ПЭ 100 SDR 17 ГАЗ - Ø110х6.6мм с запасом прочности не менее 2,5 открытым методом.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

На входе трубопровода газа в котельную и у котлов установлены системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-1-1 для прекращения подачи газа в котельную в случае возникновения пожара и/или чрезмерной загазованности котельной. В котельной предусмотрен газовый счётчик ВК G6. Внутренние сети газоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75.

Электротехническая часть, связь и сигнализация

Электротехническое решение

Электроснабжение предусмотрено отпайкой от существующей опоры №88 ВЛ-10кВ ячейка №31 фидера «Ипотека» ПС-110/35/10 кВ «Айтеке би», согласно выданных технических условии АО "КРЭК" №0043 от 20 февраля 2020 года.

Проектом предусмотрено:

установка КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 40 кВА (АО «КТЗ»);

строительство воздушной линии ВЛЗ-10кВ (L=63,0м);

прокладка кабельной линии 0,4кВ в траншее, кабелем марки ВБбШв-1кВ (L=70,0м);

прокладка кабельной линии наружного освещения в траншее, кабелем марки АВБбШв-1кВ (L=190,0м);

установка дизельной электростанции ДЭС-0,4 кВ мощностью 40 кВА;

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – II;

Напряжение сети - 10/0,4 кВ;

Потребная мощность объекта составляет – 29,69 кВт (потребная мощность административного здания – 25,69 кВт; БМЗ котельная – 4,0 кВт.);

Сети 10 кВ.

На территории здания прокуратуры установлена комплектная трансформаторная подстанция КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 40 кВА, с воздушным вводом и кабельным выводом. Тип КТПН - тупиковый. КТПН-10/0,4 кВ принят согласно опросного листа.

КТПН.

Трансформаторная подстанция КТПН. наружной установки (киосковая), предназначена для приема электрической энергии трехфазного переменного

тока частоты 50Гц, напряжением 10кВ, преобразования её в электроэнергию напряжением 0,4кВ (400В) и глухозаземленной нейтралью.

КТПН, выполненные с воздушными вводами, оборудован ограничителями перенапряжения со стороны ВН и НН и имеют исполнение вводов категорий А и Б по ГОСТ 9920.

Воздушная линия 10 кВ.

Согласно ТУ питание проектируемой КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено от существующей опоры №88, ВЛ-10 кВ, яч. №31, ф. Ипотека, ПС-110/35/10 кВ, "Айтеке би". На отпаечную опору установлен УОП.

Воздушная линия ВЛЗ-10кВ в проекте выполнена сталеалюминиевыми изолированными проводами марки СИП-3 1х50мм2, подвешенными на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП.

ВЛ-10кВ выполнено исходя из климатических условий (III -ветровой, II-гололедный районы) с длиной расчетных пролетов не более - 50-35м, для анкерных опор - 40-35 м.

Для данного района по гололёду, длина анкерного участка принята не более 1 км, сечение проводов не менее 50 мм. Напряжение в проводах СИП-3 3х70мм2 при наибольшей нагрузке или при низшей температуре воздуха не превышает 11,6 даН/мм2, при среднегодовой температуре 8,7 даН/мм2, максимальное тяжение в проводе 7,0 кН.

Опоры выполнены с применением стоек СВ 105-3,5.

На промежуточных опорах использованы штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д).

Закрепление опор ВЛЗ-10/0,4 кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм.

После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов производится уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

Сети 0,4 кВ.

От КТПН-10/0,4 кВ до проектируемый ДЭС АВР-0,4 кВ прокладывается кабель марки ВБбШв-1 расчетного сечение 4х10 мм2. От АВР-0,4 до ЯВУ установленного внутри здании прокладывается кабель марки ВБбШв-1 расчетного сечение 4х10 мм2. Прокладка кабеля выполнена в траншее согласно типовой серии А5-92.

Наружное электроосвещение.

Для освещения территории проектом приняты торшерные опоры освещения типа ОТК-ТЛ1. Высота опоры освещения с светильниками составляет 3400мм. В проекте применены консульные светильники типа Люмика Консул 1-У-20 М-180 Глобус. В светильниках устанавливаются энергосберегающие лампы ЭСЛ 50Вт 6400К Е27. Установка опоры освещения осуществляется на бетонную основу с креплением фундаментных болтов.

Питание светильников выполнено кабелем марки АВБбШв-1 и АВВГ-1 от проектируемый ЯУО установленного внутри здании. Кабель прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92.

Электрооборудование и электроосвещение.

Потребителями электроэнергии являются:

сеть рабочего освещения;

сеть аварийного и эвакуационного освещения;

сеть розеточная для электропотребителей;

сеть вентиляционного оборудования.

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемый АВР ДЭС.

Потребная мощность административного здание составляет - 25,69 кВт.

Коэффициент мощности - 0,92

В качестве силового вводного и распределительного шкафа принят ящик вводно учетный ЯВУ и распределительный пункт ПР серии ЯВУ5-104-54, ПР11-1063-21.

Проектом предусмотрено:

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

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

от ЩВ электроснабжение систем вентиляции;

от ЩАО сети аварийного и эвакуационного освещения.

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

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники типа: Армстронг.

Аварийное и эвакуационное освещение выполнено от щитка ЩАО. Для эвакуационного освещения применен световой указатель с пиктограммой " ВЫХОД" с аккумулятором.

Учет электроэнергии.

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

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления в соответствии с ПУЭ РК. Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено зануление всего осветительного электрооборудования по системе TN - S. Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной: фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники.

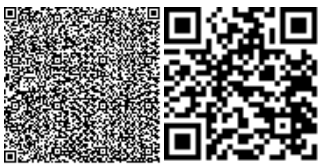
Заземление электроустановок.

Заземление электрооборудования выполнено из угловой стали 63х63х5мм и полосовой стали 40х4мм. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Заземление опоры ВЛ-10 кВ.

Для заземления опор в железобетонных стойках предусмотрен нижний и верхний заземляющий проводник, изготовленный из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приварен дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407-150.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150.



Защита здания КТПН от грозовых перенапряжений выполняется заземлением металлического покрытия кровли. Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода из стальной катанки Ø=6мм. проложенной по кровле и соединяющей антенну с заземлителем. Для дополнительного выравнивания потенциалов предусмотрен наружный контур заземления ВРУ здания.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛЗ 10кВ проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Связь и сигнализация.

Телефонизация.

Телефонизация объекта выполнена согласно технических условий ТУ №27/20-15 от 18.03.2020г. выданными Казалинскими ЛТУ ЮРДТ «Казахтелеком»

Кабельная канализация.

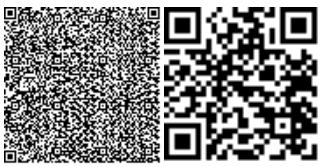
Согласно ТУ от АТС №2 "Казахтелеком" до проектируемого здание прокуратуры прокладывается оптический кабель типа ОКБ-8. Для прокладки оптического кабеля от АТС-5 до телефонный колодец №681 использована существующая телефонная канализация. От телефонного колодеца №681 до телефонной колодец №686 предусмотрено обустройство одноотверстной кабельной канализации из п/э труб диаметром 100 мм. От колодец №686 до колодец №694 оптический кабель прокладывается по существующий кабельной канализации. От колодца №694 до здания строительство одноотверстной кабельной канализации из п/э труб диаметром 100 мм. При пересечения автомобильном дороги и другими коммуникациями кабельная канализация осуществляется методом ГНБ и а/ц трубе диаметром 100мм.

Кабельная канализация прокладывается в соответствии со схемой. Глубина траншеи 1100 мм, глубина закладки труб 1000 мм.

Внутренняя телефонизация.

Через ввод в здание кабель ОКБ-8 прокладывается в кабельных каналах 25х25мм. трубах диаметром 40 мм по стене или потолку с креплением хомутами. Внутри здании кабель прокладывается по стене в коробе 25х30 до места расположения мини-АТС, где расшивается на плинт. Плинт монтируется в коробку КРЭ, установленной на расстоянии не менее 200 мм от потолка. С плинта кабель кроссируется на входные линии мини-АТС.

Мини АТС - емкости 6 городских линии и 32- внутренних линии. На втором этаже в кабинете приемная предусмотрен системный телефон LDP-7224D для мини АТС Aria Soho. В остальных кабинетах устанавливаются 2- портовая телефонная розетка RJ11 и телефонные аппараты. Для подключения телефонных аппаратов предусмотрены патч корды RJ11.



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

Структурированная кабельная сеть.

Проектом предусмотрено:

установка сервера;

установка коммутаторов марки TL-SF1016;

прокладка сетевых кабелей;

установка розеток RJ-45.

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

В приемной помещении установлен серверный шкаф. В серверном шкафу монтируется все оборудования сети СКС. В качестве источника бесперебойного питания предусмотрено ИБП VOLTA Active 3000VA LCD мощностью 3000 ВА. Серверный шкаф укомплектован патч панелями и кабельным органайзером.

Видеонаблюдение.

Для обеспечения безопасности территорий прокуратуры по периметру здании предусмотрена установка IP камера DS-2CD2035FWD-I в количестве 5 штук. Внутри здания установлен IP камеры DS-2CD2152F-I в количестве 8 штук. Для подключения камеры в проекте предусмотрено 16 канальный цифровой видеорегистратор марки DS-8124HGHI-SH. Камеры подключаются через коммутатор с кабелем UTP 2x2x0.5 кат. 5е. Внутри здания кабель прокладывается в электротехническом коробе 25х16мм.

В дежурном помещении (1 этаж) установлен телекоммуникационный шкаф ТКШ с размером 12 с 16-ти канальным коммутатором с PoE питанием, источник бесперебойного питания мощности 3000 ВА, 16 канальный цифровой видеорегистратор.

Система контроля доступа

Системы контроля и управления доступом обеспечивает:

ограничение доступа в помещение;

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

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

организацию системы учета посетителей и учета рабочего времени сотрудников.

Технические характеристики турникета T9M1 STEP2:

Напряжение питания турникета - 12±2В постоянного тока

Потребляемый ток, не более - 1,5А

Пропускная способность в режиме однократного прохода - 30-50 чел./мин

Габаритные размеры турникета со штангами - 745×780×990 мм

Ширина перекрываемого прохода - 745 мм

Охранная сигнализация.

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

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

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

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

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

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

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

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

Проектом предусмотрена система оповещения о проникновении, устанавливается свето-звуковое оповещение с наружной стороны стены здания и в комнате охраны.

Управление свето-звуковым оповещателем осуществляется с помощью прибора "Гранит-5", которые срабатывают по сигналу от датчиков охраны.

Питание свето-звукового оповещателя осуществляется проводом КПСВВ 2х1,0мм² , проложенного скрыто в металлорукове РЗ-ЦХ 15 на глубине штробы не менее 20мм.

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

Пожарная сигнализация.

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

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещении: с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы), лестничных клеток.

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

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

В системе использовано: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Гранит-5 (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-141 и пожарной ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 2-го типа (подача светозвуковых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применены световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрен РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩАО-1 (см. комплект ЭОМ).

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

Сигнализация о пожаре обеспечена применением дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-141 установленных на потолке и ручных - типа ИПР-513-10, установленных на стене 1,5м от уровня пола.

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

Противопожарные мероприятия

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

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Все деревянные элементы обрабатываются антипиренами и пропитываются антисептическими составами.

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрено заземление электрооборудования.

Предусмотрены: пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, установка огнетушителей воздушно-пенный ОВП-10(б) АВ МИГ ФторПАВ в количестве 5шт.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

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

открытые поверхности стальных и соединительных изделий покрыты антикоррозийным составом и заделаны цементным раствором;

подземные конструкции приняты из бетона W4 на сульфатостойком портландцементе;

основанием фундаментов принят щебень толщиной 100мм. пропитанный битумом до насыщения.

6.4.Оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду 2 стадия к рабочему проекту «Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области». Разработчик материалов ОВОС – ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: выемка грунта, снятие растительного слоя, уплотнение грунта, передвижение автотранспорта, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы,покрасочные работы, нанесение битума.

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 10 источников загрязнения атмосферы, один из которых является организованным.

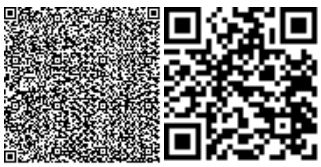
Всего при строительстве объектов в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 15 наименований, из них 4 твердых и 11 газообразных.

Общий выброс в период строительства составляет: 2020 году – 0.06075832 т/пер;

В соответствии с планируемыми сроками строительства в проекте предложены нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в период 2020 г.

При проведении строительных работ проектом предусмотрено использование специального автотранспорта: экскаваторы, бульдозеры, катки, автосамосвалы и т.д.

Эксплуатируемый автотранспорт относится к передвижным источникам загрязнения окружающей среды.



Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и не подлежат контролю.

При эксплуатации проектируемого объекта будет функционировать 1 источник загрязнения воздушного бассейна, который является организованным.

Теплоснабжение предусмотрено от проектируемой блочно-модульной котельной БМК-0,094 Г, с двумя водогрейными котлами фирмы "Буран-Бойлер" (Казахстан), модель ВВ-535GA, мощностью 58 кВт каждый, работающий на природном газе. Один котел - рабочий, второй-резервный.

Расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами при эксплуатации проектируемого объекта. Загрязнения атмосферы происходят вредными веществами 3-х наименований.

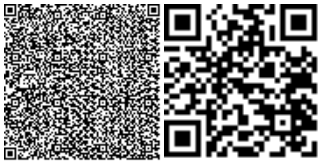
Годовые выбросы в размере 0.3529 тонн/год предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов для проектируемого объекта.

При строительстве:

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.001994	0.000997	0.001994	0.000997	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.000324	0.000162	0.000324	0.000162	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.007293	0.0036456	0.007293	0.0036456	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.01724	0.008618	0.01724	0.008618	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19(в пересчете(10)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.028408	0.0142	0.028408	0.0142	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.055259	0.0276226	0.055259	0.0276226	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.00416	0.00269	0.00416	0.00269	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.000481	0.0003107	0.000481	0.0003107	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.001	0.000416	0.001	0.000416	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.0001625	0.0000676	0.0001625	0.0000676	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.000005	0.007642	0.000005	0.007642	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.03125	0.003336	0.03125	0.003336	2020



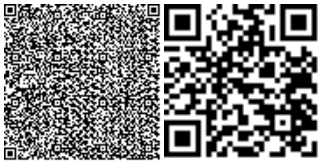
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.04306	0.000775	0.04306	0.000775	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.000002	0.003311	0.000002	0.003311	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.00833	0.00015	0.00833	0.00015	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.01806	0.000325	0.01806	0.000325	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.0694	0.002576	0.0694	0.002576	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.0458	0.007576	0.0458	0.007576	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6001	-	-	0.0084	0.002136	0.0084	0.002136	2020
	6002	-	-	0.0373	0.001584	0.0373	0.001584	2020
	6003	-	-	0.001556	0.0000432	0.001556	0.0000432	2020
	6004	-	-	0.0000778	0.00000522	0.0000778	0.00000522	2020
	6005	-	-	0.00498	0.000192	0.00498	0.000192	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.2740243	0.03313572	0.2740243	0.03313572	
Всего по предприятию:		-	-	0.3292833	0.06075832	0.3292833	0.06075832	

При эксплуатации:

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Таблица №5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное производство	0001	-	-	0.00457	0.0664	0.00457	0.0664	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное производство	0001	-	-	0.000742	0.0108	0.000742	0.0108	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное производство	0001	-	-	0.01897	0.2757	0.01897	0.2757	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.024282	0.3529	0.024282	0.3529	
Всего по предприятию:		-	-	0.024282	0.3529	0.024282	0.3529	



Водоснабжение и водоотведение

Период строительства

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам, предусматривается вода привозная.

Вся израсходованная вода поступает в канализацию (изолированный септик) без очистки. На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалеты.

Период эксплуатации

Согласно техническим условиям водоснабжение административного здания и хозпостройки осуществляется от существующего водопровода d110мм. Точка подключения существующий водопроводный колодец №121, на перекрестке улиц Айтеке би и Сарке батыр. Вода расходуется на хоз-бытовые и на систему пожаротушения.

Таким образом, дополнительных источников водоснабжения не требуется, влияние на поверхностные и подземные воды - исключено.

В административной зданий и хозпостройки предусматривается система хоз-бытовой и производственной канализации.

Производственные стоки от котельной отводятся в септик V=15м3, емкость которого рассчитана на разовый прием сточных вод при ремонтных работах на котельных установках, с последующим вывозом спецтехникой.

Баланс водопотребления и водоотведения.

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Безвозвратные потери воды связаны с технологическими потерями при проведении строительных работ запроектированного объекта.

В таблице приведены расходы отводимой воды по расчетным данным на этап строительства.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Таблица №6

Наименование	Водопотребление, м³/сут м³/период работ						Водоотведение м³/сут м³/период работ			Безвозвратные потери, м³/сут м³/на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая					
		Всего	В том числе питьевого качества							
Хозяйственно-питьевые нужды	0,925 111,0	0	0		0	0,925 111,0	0	0	0,925 111,0	0
Производственные нужды	295,92	295,92	0	0	0	0	0	0	0	295,92
Итого	0,925 406,92	295,92	0	0	0	0,925 111,0	0	0	0,925 111,0	295,92

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Таблица №7

Наименование	Водопотребление, м³/сут м³/период работ						Водоотведение м³/сут м³/период работ				Безвозвратные потери, м³/сут м³/на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая						
		Всего	В том числе питьевого качества								
Хозяйственно-питьевые нужды	0,304 83,904	0	0		0	0,304 83,904	0,304 83,904	0	0	0,304 83,904	0

Отходы производства потребления.

При строительстве объекта и обеспечения нормального санитарного содержания территории без ущерба для окружающей среды особую актуальность приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов производства и потребления. Отходы образуются от жизнедеятельности работающих, строительных работ.

При строительстве данного объекта образуются нетоксичные отходы, которые складируются в специально отведенных местах.

На этапе строительства объекта образованный строительный мусор складируется на специально отведенном участке на площадке работ, затем вывозится централизованно в специализированные организации. Всю ответственность за вывоз отходов в период строительства несет подрядная организация.

Площадка для размещения отходов должна быть расположена на расстоянии не менее 25 м от окон жилых помещений и должна иметь твердое водонепроницаемое (бетонное) покрытие.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Примечание: Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,8994	-	0,8994
в т.ч. отходов производства	0,0494	-	0,0494
отходов потребления	0,85	-	0,85
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски Промасленная ветошь	0,0054 0,0413	- -	0,0054 0,0413

Зеленый уровень опасности			
ТБО Огарки сварочных электродов	0,85 0,0027	- -	0,85 0,0027
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

* Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.
* В графе «Размещение» предусматривается хранение, захоронение либо прием отходов от сторонних организаций на неограниченные сроки.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

таблица №9

Примечание:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,01	-	1,01
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	1,01	-	1,01
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,01	-	1,01
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

* Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.
* В графе «Размещение» предусматривается хранение, захоронение либо прием отходов от сторонних организаций на неограниченные сроки.

Физическое воздействия

По причине временного характера работ, шумовое воздействие не окажет влияния на здоровье населения.

На строительной площадке отсутствуют источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

На период проведения строительных работ отсутствуют источников радиационного загрязнения. В связи с этим и в соответствие с санитарными нормами оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Животный мир

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на селитебной зоне.

Социально-экономическая среда .

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Согласно проведенных расчетов, на период проведение работ объекта будут задействованы 10 источников загрязнения воздушного бассейна, один из которых организованный. Источники загрязнения атмосферы в период строительства несут временный характер. Загрязнения атмосферы происходят вредными веществами 15-и наименований. При эксплуатации объекта выявлен 1 организованный источник загрязнения атмосферного воздуха – котел, установленный в котельной. Воздух будет загрязняться выбросами 3-х наименовании. При этом концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при эксплуатации объектов, на границе СЗЗ не превышают их ПДК по всем ингредиентам. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 125 от 24.02.15г.

6.6. Организация строительства.

Продолжительность строительства – 4 месяца, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – II квартал 2020 года, согласно письма КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 12 марта 2020г. №262 о сроках начала строительства.

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-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиции в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с п. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1 от 06.01.2020 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1-го квартала 2020 года.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019. 2020г. (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019. 2020г.;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019г. 2020г.;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019. 2020г

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 17.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (РСНБ РК 2015 .2020г.);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020, с учетом текущего уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» МРП 2020г. -2651 тенге;).

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г .

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

7.1.1. Проектная документация приведена в соответствие с требованиями:
СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной

документации на строительство;
СН РК 3.02-07-2014; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; Тех. регламент пожарной безопасности №439 от 23-06-2017 и другими действующими СН и СП.
7.1.2. Представлено:
2) планы, согласованные заказчиком в виду несоответствия планам эскизного проекта.
3) чертежи выгреба на 6куб.м., фундамент под КТПН.
6) паспорт на автономную котельную с заданием для строительного раздела по устройству фундамента.
7.1.3. Откорректировано наименование объекта в разделе АР и эскизном проекте в соответствии с АПЗ.

Задание на проектирование:

7.1.4. Указан состав помещений и их площади.

Отчет об инженерно-геодезических изычканиях.

7.1.5. Указаны границы участка площадью 1998,0 кв.м. в соответствии с Решением акимата кента Айтеке би за №174 от 05 мая 2010 года .

Генплан.

7.1.6. Проставлена дата исполнения и подпись Гипа.
7.1.7. Площадь участка принята 1998,0 кв.м. в соответствии с Решением акимата кента Айтеке би за №174 от 05 мая 2010 года, откорректирован ТЭП.
7.1.8. Расположение котельной, КТПН, ДЭС выгреб и площадки для мусорного контейнера приняты в границах отведенного участка.
7.1.9. Показана красная линия.
7.1.10. Указана и даны привязки разбивочного базиса ОА-ОА и ОБ-ОБ
7.1.11. Количество мест на автостоянке принята по расчету, а также с учетом отведенного участка.
7.1.12. Откорректирован план земляных масс с учетом изменения площади участка.
7.1.13. Уклон принят с учетом отвода стоков от здания.
7.1.14. Указан радиус закругления дорог, решен проезд вокруг здания со стороны главного фасада.
7.1.15. Показаны на плане штриховкой тип покрытия.
7.1.16. На плане благоустройства показано озеленение с привязкой и указанием количества. Дана конструкция посадочных ям.
7.1.17. Сводный план инженерных сетей указано: теплотрасса от котельной до здания, сети канализации до выгреба, кабельная линия 0,4 кВ от КТПН до здания.
7.1.18. Предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения.
7.1.19. Представдены прилагаемые листы малых форм.
7.1.20. Решение по поливу территории с указанием от поливочных кранов.

Пояснительная записка

Откорректировано:
7.1.21. Раздел планировочные решения по генплану – размеры здания, указан ДЭС. автостоянка.
7.1.22. ТЭП по генплану.
7.1.23. Разделы объемно-планировочные и конструктивные решения приведены в соответствие с принятыми проектными решениями.
7.1.24. Тепловые сети откорректированы с учетом изменений генплана
7.1.25. Раздел наружная и внутренняя отделка приведена в соответствии с проектными решениями.

Технологические решения.

7.1.26. Мебель принята в соответствии с Приложением 1к приказу Министра финансов Республики Казахстан от 17 марта 2015 года № 179 Приложение 1 с изменениями

(Приказы Министра финансов РК от 10.03.2016 года № 113;
7.1.27. На планах даны все привязки расстановки оборудования.
7.1.28. Пожарная безопасность: согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» потребность проектируемого объекта в первичных средствах пожаротушения, предусмотрены огнетушители.

Архитектурные решения.

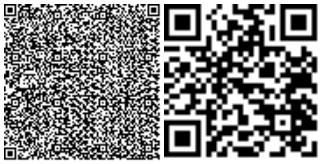
7.1.29. Откорректированы общие данные:
наименование рабочего проекта,
функциональная пожарная опасность,
сейсмичность района,
абсолютная отметка 0,00,
размеры здания, высота этажа,
несоответствующие конструктивные решения, дополнены объемно-планировочные решения.
7.1.30. Площади и состав помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование;
7.1.31. Количество мест принято в соответствии со штатным расписанием.
7.1.32. Предусмотрены серверная, электрощитовая.
7.1.33. Наружная отделка принята согласно эскизного проекта, согласованного заказчиком и архитектурой, предусмотрена керамическая плитка.
7.1.34. На плане показано: типы перемычек, расположение витража, ограждение крылец, размеры, отметки, марка двери на лестничной клетке, окна по оси 1, марку двери на балкон, толщина перегородок.
7.1.35. Двери приняты размером не менее 910мм, а также в помещениях для приема МГН не менее 1100мм,
7.1.36. Разрез 2-2. дополнен разрезом по входной части.
7.1.37. План кровли:
показаны отверстия вентиляции, дать деталь устройства вентшахт и с указанием расхода;
даны отметки и узлы примыкания к парапетной и карнизной части,
7.1.38. Ведомость перемычек. Перемычки приняты с учетом опирания.
7.1.39. Ведомость отделки помещений и полов:
полы из ламината в электрощитовой и тепловом узле заменены в соответствии с назначением помещений.
балкон и тамбур не отапливаемые, соответственно пересмотрена конструкция пола.
7.1.40. Двери ДН-1 в тепловой узел и в тамбуре лестничной клетки предусмотрены наружные.

Расчеты.

7.1.41. При сборе нагрузки от наружных стен учтен вес от керамической плитки.
7.1.42. При расчете нагрузки по оси Б нагрузку от стены принята толщиной 380мм, вместо принятой как от наружной стены.
7.1.43. Дополнен сбор нагрузок по лестничной клетке.

Конструктивные решения.

7.1.44. Общие данные:
дополнен перечнем работ на которые необходимо составлять акты скрытых работ;
откорректирована функциональная пожарная опасность;
в угловых штампах чертежей раздела АС прописана дата выполнения согласно ГОСТ 21.101-97.
7.1.45. Ж/бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом приняты на сульфатостойком портландцементе, указана водопроницаемость и морозостойкость бетона.



7.1.46. При промерзании глинистые грунты являются сильнопучинистыми. Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны тиксотропии (разжижению), а в зимные время к пучению, соответственно предусмотрены дополнительные мероприятия.
7.1.47. Раскладка фундаментных блоков:
дана экспликация отверстий, согласованная со смежными разделами;
показана расстановка сеток;
в осях 1-2 отметку верха блоков принята с учетом входа в лестничную клетку.
7.1.48. Плиты перекрытия и покрытия.
маркировка плит перекрытий принята с учетом нагрузок;
показаны вентканалы.

Кровля:

7.1.49. Дана информация по укладке кровли из технопласта.
7.1.50. Предусмотрена установка кровельных вентиляторов – аэраторов;
7.1.51. Дан узел примыкания кровельного слоя к парапету.
7.1.52. Решена парапетная часть над витражом главного входа.
7.1.53. Лестничная клетка: указаны все размеры, ширина лестничных площадок принята равной ширине марша (пути эвакуации).
7.1.54. Крыльца: предусмотрена бетонная стенка вдоль наружной стены здания.
7.1.55. Разработаны развертки ветканалов.

По технологическим решениям ВК, НВК

7.1.56. Представлены исходные документы, расчёты расходов и гидравлический расчёт сетей.
7.1.57. Представлены исходные документы по поливу и горячему водопроводу от электроводонагревателей.
7.1.58. Откорректирована пояснительная записка.
7.1.59. Диаметры наружных и внутренних сетей водопровода и канализации приняты, согласно представленных расчётов.
7.1.60. Откорректированы общие данные, план, добавлена деталировка.
7.1.61. Откорректированы общие данные, планы и схемы внутренних сетей В1 и К1.
7.1.62. Спецификации оборудования откорректированы

По технологическим решениям ТС, ОВ

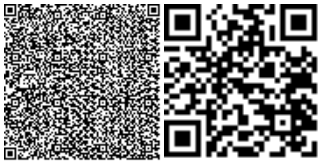
7.1.63. Представлено:
расчёт тепловых потерь и подбора отопительных приборов;
расчёт воздухообмена помещений;
расчёт вентиляционной системы;
теплотехнические расчёты.
7.1.64. Откорректирована пояснительная записка
7.1.65. Диаметры сетей теплоснабжения и отопления приняты, согласно представленных расчётов.
7.1.66. В разделах ОВ откорректированы общие данные, планы и схемы.
7.1.67. Спецификации оборудования всех разделов откорректированы

По технологическим решениям ГСН, ГСВ

7.1.68. Представлен гидравлический расчёт сети
7.1.69. Представлен профиль сети наружного газоснабжения
7.1.70. Откорректированы чертежи общих данных, плана, узлов, спецификаций оборудования.
7.1.71. Представлен раздел внутреннего газопровода котельной.

По электрооборудованию, электроосвещению и слаботочным сетям:

7.1.72. Оформление чертежей откорректировано по ГОСТ 21.101-97.
7.1.73. Представлен раздел НСС.



7.1.74. Планы откорректированы согласно АР.
7.1.75. Представлено согласование с Казалинской РЭС АО «КРЭК».

Охрана окружающей среды

7.1.76. Объем водопотребления и водоотведение, отходы потребления пересчитаны по согласованному ПОС.
7.1.77. Расчет от котельной выполнен согласно паспортным данным на 2 котла.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

7.1.78. Представлен протокол дозиметрического контроля.

Проект организации строительства.

7.1.79. Срок строительства (с учетом СМР в две смены) принят по согласованию с заказчиком.

По сметной части:

Сводный расчет:

7.1.80. Затраты на экспертизы приняты согласно договора экспертной организации.
7.1.81. Локальная смета 02-01-01 общестроительные работы Откорректированы с учетом замечания и изменения рабочего проекта:
7.1.82. Локальная смета 02-01-06. Видеонаблюдение: откорректирован объем кабеля.
7.1.83. .Локальная смета 05-01. Система связи, учтен монтаж кабеля в траншеи и вес кабеля учтен 0,1 кг.

Локальная смета 06-05 Котельная.

7.1.84. Исключены объемы (фундамент дымовой трубы).
7.1.85. Представлено коммерческое предложение на блочно - модульное здание (ТОО «Буран Бойлер»).
7.1.86. Пересчитаны локальные, сметные и сводные расчеты с учетом всех замечаний и изменений РП.
7.1.87. Сводный и сметный расчет утвержден заказчиком.
7.1.88. Представлена сводная ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы, утвержденные заказчиком.
7.1.89. Предоставлены в Excel-е: локальные сметы в форме А0, ресурсная смета в форме F8.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»
СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»
СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».
СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

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

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

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»

СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»,

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

Технического регламента №259 от 6 марта 2009 года (с изменениями на 24.06.2016 года) «Требования к безопасности систем газоснабжения», задания на проектирование выданное КГУ .

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

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

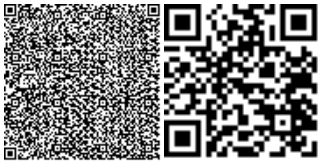
Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Един .изм.	Показатели		Изменения
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	(-) снижение (+) увеличение
1	2	3	4	5	6
1	Количество этажей	этаж	2	2	
2	Строительный объем здания	$м^3$	2448,56	2448,56	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	574,86	574,86	-
4	Полезная площадь здания	$м^2$	493,32	493,32	-
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 1-го квартала 2020 года. в том числе:	млн. тенге	221,109	196,532	- 24,577
	СМР	млн. тенге	141,419	115,256	-26,163
	оборудование		23,841	26,712	+2,871
	прочие затраты		55,849	54,564	-1,285
7	Нормативная продолжительность строительства	мес	4	4	-
8	Вид строительства	новое строительство			

8.ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области»,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:



Строительный объем здания , м^3	- 2448,56;
Общая площадь здания, м^2	- 574,86;
Полезная площадь здания, м^2	- 493,32;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 1-го квартала 2020 года. млн. тенге т .	- 196,532;
в том числе:	
СМР, млн.тенге	- 115,256;
Оборудование, млн.тенге	- 26,712;
Прочие затраты, млн.тенге	- 54,564;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	- 4.

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» в соответствии с условиями договора № 5-01/20 от 19 марта 2020 года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би кентінен аудандық прокуратура құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың құрылыс көлемі, м^3	- 2448,56;
Ғимараттың жалпы ауданы, м^2	- 574,86;
Ғимараттың пайдалы ауданы, м^2	- 493,32 ;
2020 жылғы 1-тоқсандағы қазіргі баға деңгейінде құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	- 196,532;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 115,256;
Құрал - жабдықтар, млн.теңге	- 26,712;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	- 54,564;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	- 4.

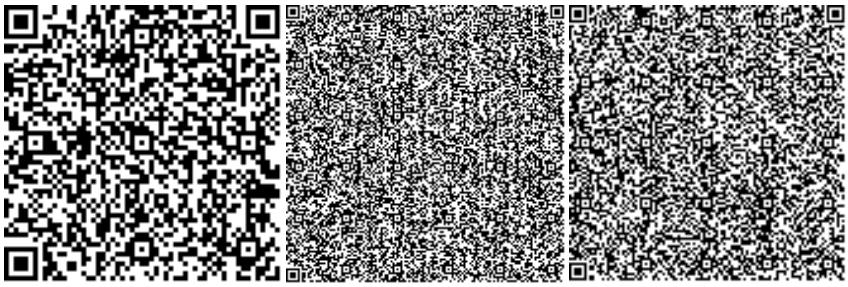
8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылдың наурыз айының 19 №5-01/20 шарт талаптарына сәйкес «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»КММ-і кепілдік береді.

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

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

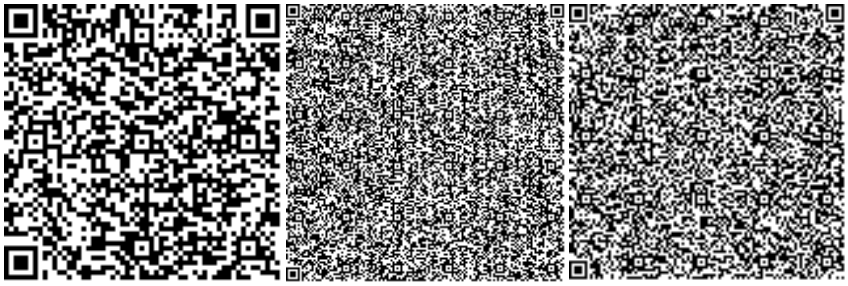
Аяпбергенов А.М.

Директор



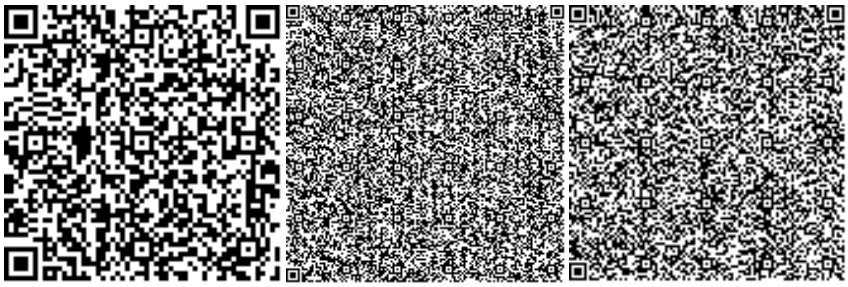
Ашимов А.

Эксперт



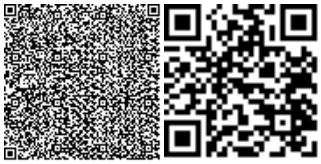
Кушмурзаев А.Е.

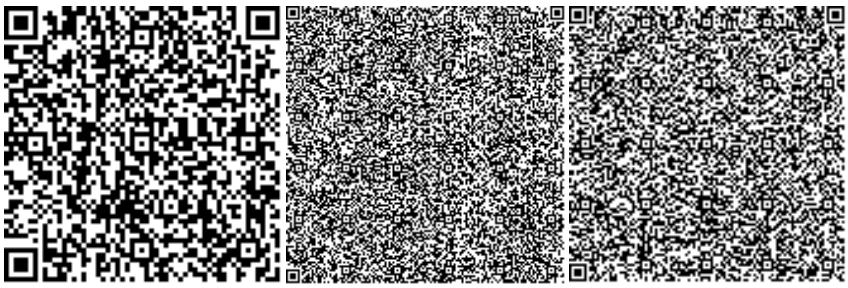
Эксперт



Жубатканов М.А.

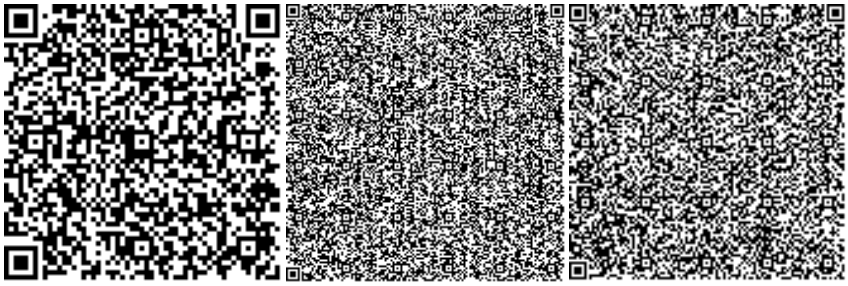
Эксперт





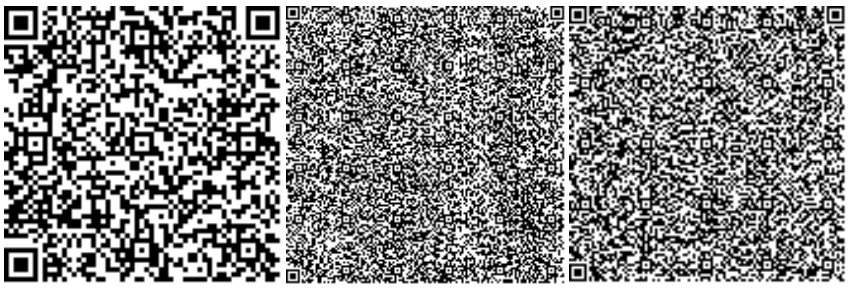
Кушербаева Ш.Т.

Эксперт



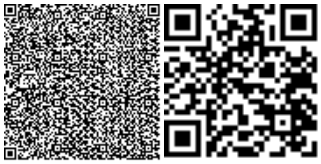
Кусбаева Н.К.

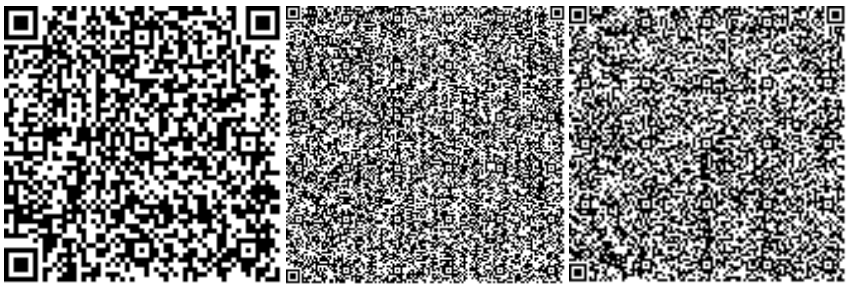
Эксперт



Танатканова А.Е.

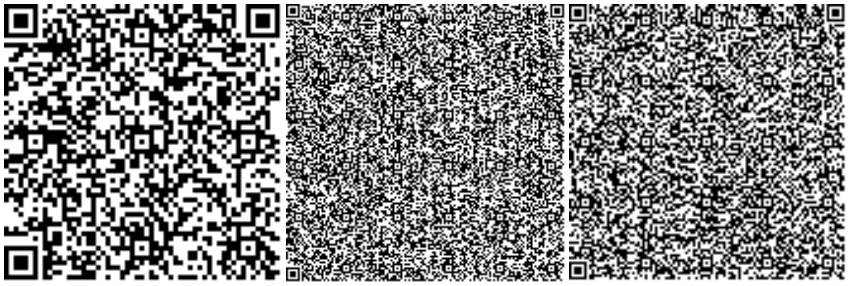
Эксперт





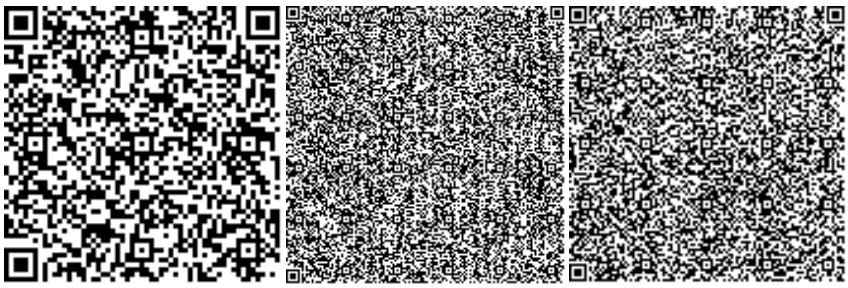
Кириллова О.Г.

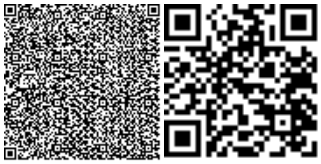
Эксперт



Тулеуова Д.А.

Эксперт





Номер: KZ68VDD00142908

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства,архитектуры и градостроительства Казалинского района" Республика Казахстан, Кызылординская область, Казалинский район, Айтеке би п.а., улица Кашакбай Пиримов, дом № 5А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140038055

Наименование производственного объекта: Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би Казалинского района

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Казалинский район Казалы

Кызылординская область, Казалинский район Казалы

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

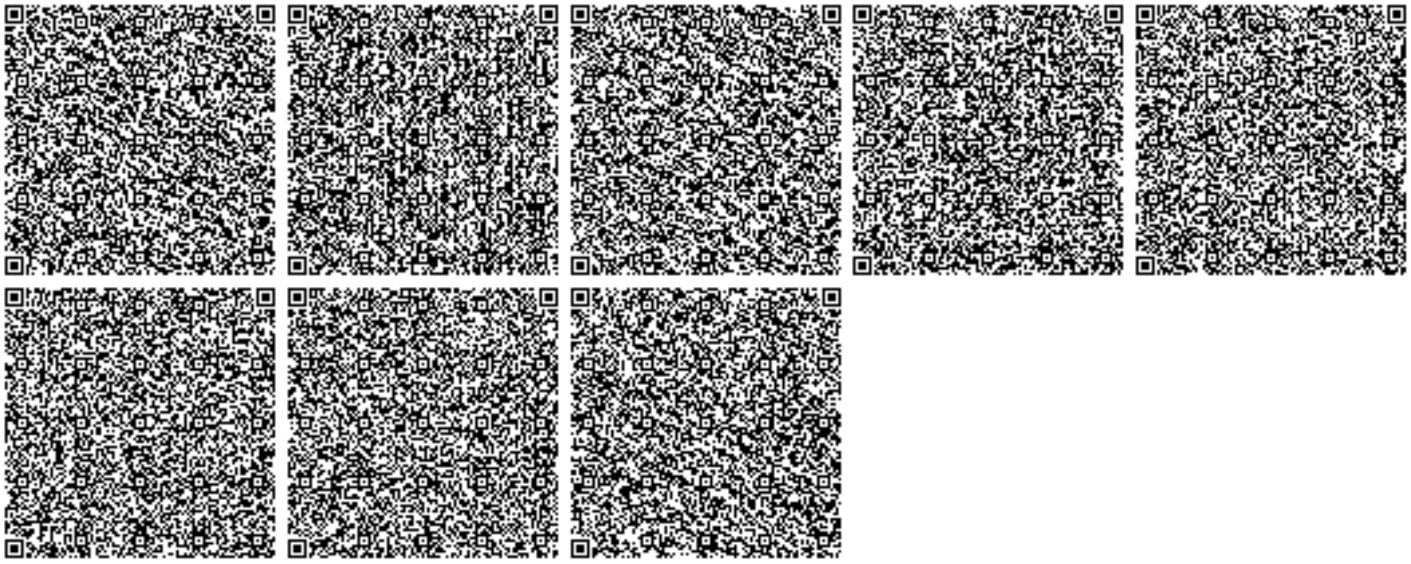
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 24.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.3535653	0.41365832
1 Строительство здания районной прокуратуры в кенте Айтеке би Казалинского района июль 2020 г-октябрь 2020 г	0.3292833	0.06075832
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0.04306	0.000775
Пропан-2-он	0.01806	0.000325
Железо (II, III) оксиды	0.00416	0.00269
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000481	0.0003107
Уайт-спирит	0.0694	0.002576
Углерод оксид	0.017245	0.01626
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)	0.0523138	0.00396042
Сера диоксид	0.007293	0.0036456
Хлорэтилен	0.000002	0.003311
Азота (IV) диоксид	0.002994	0.001413
Азот (II) оксид	0.0004865	0.0002296
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.03125	0.003336
Взвешенные вещества	0.0458	0.007576
Бутилацетат	0.00833	0.00015
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.028408	0.0142
2 При эксплуатации	0.024282	0.3529
в т.ч. по ингредиентам:		
Азот (II) оксид	0.000742	0.0108
Углерод оксид	0.01897	0.2757
Азота (IV) диоксид	0.00457	0.0664
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)