««Қызылорда қаласы, С. Лапин көшесі, № 67 «Б» мекенжайындағы Қызылорда облысының ІІД Қызылорда қаласының ІІБ Ақсай полиция бөлімшесінің ғимаратын салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.01.2018 ж. № 14-0009/18

ОҢ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Қызылорда қаласы, С. Лапин көшесі, № 67 «Б» мекенжайындағы Қызылорда облысының ІІД Қызылорда қаласының ІІБ Ақсай полиция бөлімшесінің ғимаратын салу»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0009/18 от 18.01.2018 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП «Строительство здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда ДВД Кызылординской области, по адресу: город Кызылорда, улица С.Лапина, № 67 «Б»» **»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Крез-Сервис»
город Кызылорда

г.Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда ДВД Кызылординской области, по адресу город Кызылорда, улица С.Лапина, № 67 «Б»»** выполнено филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда ДВД Кызылординской области, по адресу город Кызылорда, улица С.Лапина, № 67 «Б»»**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 07 ноября 2017 года № 060140001844/170227/00 (260) между ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» и РГП «Госэкспертиза».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез-Сервис», г. Кызылорда (лицензия №14006102 от 30 апреля 2014 года, на проектную деятельность, генеральная, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития РК).

Главный инженер проекта – Дарменкулова М.Е. (приказ ТОО «Крез-Сервис» 05 января 2015 года №01-15/01).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по бюджетной программе 053 - «Строительство объектов общественного порядка и безопасности»; подпрограмме 015 - «За счет средств местного бюджета»; специфики 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 23 мая 2017 года, утвержденное ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

постановление акимата города Кызылорда от 03 февраля 2014 года №1561 об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве постоянного землепользования государственному учреждению «Департамент внутренних дел Кызылординской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан»;

государственный акт на право постоянного землепользования №0228219 с кадастровым номером 10-156-015-2182 для пункта участковой полиции Управления внутренних дел города Кызылорда, изготовленный Кызылординским филиалом РГП «НПЦзем» от 17 марта 2014 года;

постановление акимата города Кызылорда от 09 июня 2017 года №8066 об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве постоянного землепользования государственному учреждению «Департамент внутренних дел Кызылординской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан»;

постановление акимата города Кызылорда от 09 июня 2017 года №8067 об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве постоянного землепользования государственному учреждению «Департамент внутренних дел Кызылординской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан»;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 10-156-015-2181 с правом постоянного землепользования на земельный участок для административного здания Аксайского отделения полиции Кызылординского городского управления Внутренних дел, изготовленный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Кызылординской области» от 27 апреля 2017 года;

государственный акт на право постоянного землепользования №0270890 с кадастровым номером 10-156-015-2181 для административного здания Аксайского отделения полиции Кызылординского городского управления Внутренних дел, изготовленный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Кызылординской области» от 25 июля 2017 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 28 февраля 2017 года № KZ04VUA00015236, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

постановление акимата Кызылординской области от 19 мая 2017 года №790 о внесении изменений и дополнений в постановление акимата Кызылординской области от 20 декабря 2016 года №666 «О реализации решения 10 сессии Кызылординского областного маслихата от 12 декабря 2016 года №71 «Об областном бюджете на 2017-2019 годы»;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» г.Кызылорда, в 2017 году (лицензия №0000581 от 18 сентября 2008 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ, приложение от 29 сентября 2015 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области»);

перечень оборудования, материалов и изделий с прайс-листами, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» от 23 мая 2017 года.

Письма:

ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»:

от 04 октября 2017 года №04-10/2767 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, о сроках начала строительства и об источнике финансирования;

от 04 сентября 2017 года №04-09/2779 об автономной котельной и орошении.

РГУ «Кызылординское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Кызылординской области» от 10 марта 2017 года №3-1454 о том, что выдача санитарно-эпидемиологического заключения на земельный участок не входит в компетенцию управления;

Департамента внутренних дел Кызылординской области:

от 17 августа 2017 года №1-11-34/5147 о штатной численности сотрудников отделения полиции Аксай;

от 10 октября 2017 года №11-34/1026 о включении в проект шлагбаума, противотаранного устройства, арочного металлодетектора, рентгено-телевизионного оборудования.

Технические условия

АО «КРЭК» от 20 марта 2017 года №0060 на электроснабжение.

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 03 марта 2017 года №04-46 на водоснабжение и водоотведение.

КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 04 мая 2017 года №41-0104 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

КОДТ АО «Казахтелеком» от 17 марта 2017 года №5-18-17/Л на телефонизацию со схемой подключения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

генеральный план согласованный КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

планы 1, 2, 3 этажей и техподполья, согласованные Департаментом внутренних дел Кызылординской области и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

планы этажей с расстановкой технологического оборудования, согласованные ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

внутреннее газоснабжение здания котельной, план трассы газопровода высокого и низкого давления, согласованные КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 09 октября 2017 года;

план с сетями В1 и К1, согласованный ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 08 октября 2017 года;

план наружных сетей электроснабжения, согласованный АО «КРЭК»;

план наружных сетей телефонной связи, согласованный КОДТ АО «Казахтелеком» 06 октября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Проект организации строительства
Книга 4	Энергетический паспорт проекта
Том II	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план, малые архитектурные формы
Альбом 2	Архитектурно-строительная часть. Технологические решения
Альбом 3	Санитарно-техническая часть
Альбом 4	Электротехническая часть
Альбом 5	Газоснабжение
Альбом 6	Автономная котельная
Альбом 7	Гараж на 13 автомашин
Альбом 8	Автостоянка на 10 автомашин
Альбом 9	КПП
Том III Книга 1-6	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы.
Том IV Книга 1	Оценка воздействия на окружающую среду: раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Крез-Сервис» в 2017 году.
Том V Книга 1	Отчеты по инженерно-геодезическим и геологическим изысканиям
Том VI Книга	Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Здание отделения полиции является специальным государственным органом, осуществляющим в соответствии с законодательством Республики Казахстан дознание, предварительное следствие и оперативно-розыскную деятельность, а также исполнительные и распорядительные функции по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности, предупреждению и пресечению преступных и

иных противоправных посягательств на права и свободы человека и гражданина, интересы общества и государства.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство административного здания, размещен по ул. С.Лапина, No 67 «Б» в г.Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – 129 мм;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50 кг /см², СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/см², СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» в 2017 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении, участок работ приурочен к I надпойменной террасе реки Сырдарья.

Рельеф участка ровный, высотные отметки 125,35 м до 126,05 м.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста представленные суглинками, песками пылеватыми и мелкими, перекрытыми сверху почвенно плодородным слоем.

С поверхности земли залегает суглинок, мощностью 3,0 (3,5) м, светло-серого цвета от полутвердой до текучей консистенции, без включений, с прослоями супеси и песка, который подстилается песком пылеватым светло-желтого цвета водонасыщенным, мощностью 3,9 (5,1) м. Песок пылеватый подстилается песком мелким, желтого цвета, водонасыщенным, полимиктовым, до вскрытой глубины.

Физико-механические характеристики грунта:

суглинок - γ_{II}=19,31 кН/м^3, φ_{II}=18°, C_{II}=20 кПа, E=8,2 МПа;

песок пылеватый - γ_{II}=16,86 кН/м^3, φ_{II}=26°, C_{II}=2 кПа, E=9,0 МПа;

песок мелкий - γ_{II}=17,93 кН/м^3, φ_{II}=28°, C_{II}=0, E=12,2 МПа.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента.

По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Пески ниже УГВ обладают плывунными свойствами.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу - высокая, по отношению к алюминию – высокая, к свинцу – средняя.

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками по замеру на 21 августа 2017 года вскрыты на глубинах 2,0-2,5 м от поверхности земли, т.е.

на высотных отметках 123,35 – 123,56 м.

Расчётный максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 124,26 м.

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков – 1,09м, для песков мелких, пылеватых – 1,33м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство здания, трапецеидальной формы в плане, общей площадью 0,789га, расположен по ул. С. Лапина в г. Кызылорда. На участке имеются нежилое здание и развалины зданий, которые подлежат демонтажу до начала строительных работ.

Генеральным планом на территории предусмотрено размещение:

административного здания;

гаража на 13 автомашин;

контрольно-пропускного пункта;

навеса на 10 автомашин - 2 ед.;

автостоянки на 10 автомашин;

плац;

котельной на газовом топливе;

КТПН;

ДЭС;

ГРПШ;

КНС модульная;

площадка мусороконтейнеров.

Также запроектированы площадка для баскетбола и футбола с беговой дорожкой по периметру и площадка для спортивных занятий. За пределами участка предусмотрена автостоянка для автомашин посетителей.

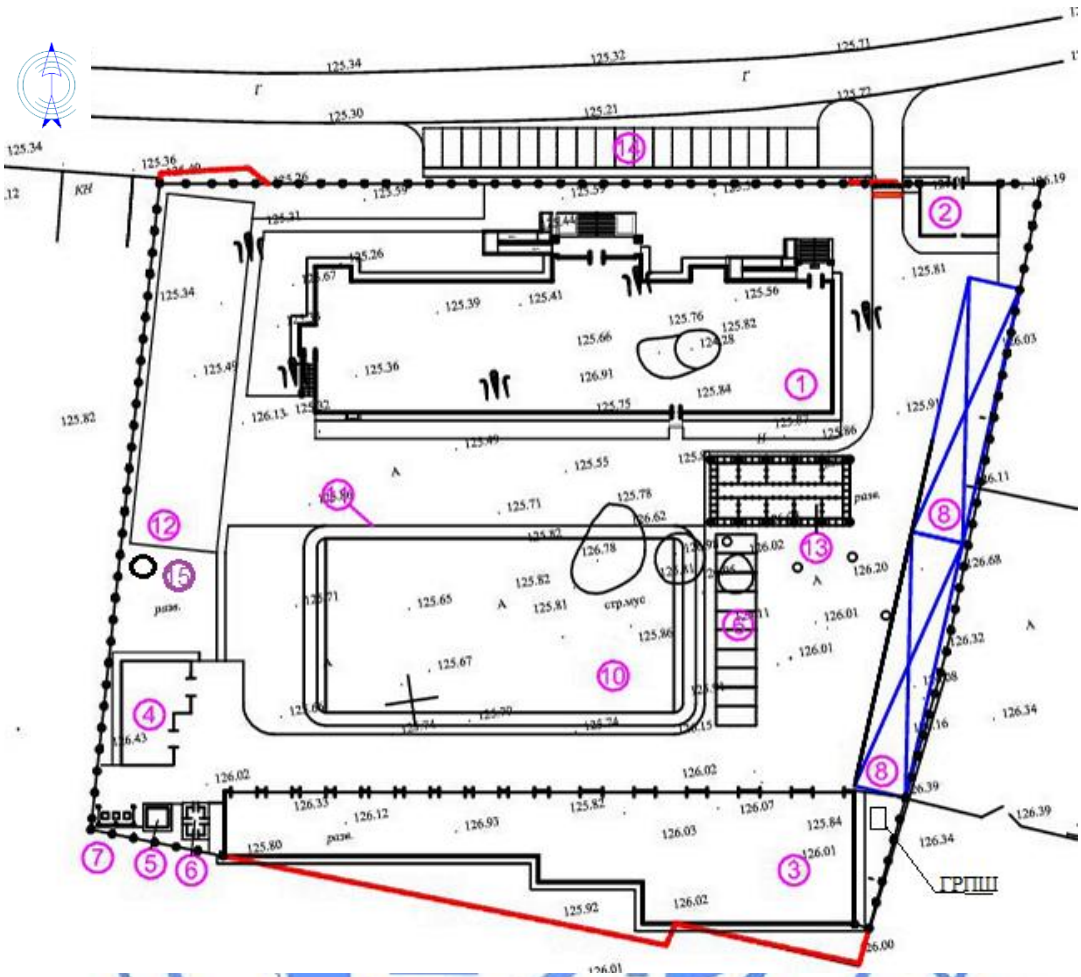


Рисунок 1. Ситуационная схема

1 – административное здание;
2 – КПП;
3 – гараж на 13 автомашин;
4 – котельная;
5 – ДЭС;
6 – КТПН;
7 – площадка мусороконтейнеров;
8 – навес на 10 автомашин;
9 – автостоянка на 10 автомашин;
10 – площадка баскетбола и футбола;
11 – беговая дорожка;
12 – спортивная площадка;
13 – плац;
14 – автостоянка для посетителей.
15 – КНС.

Выезд и въезд на участок предусмотрены с северо-восточной стороны участка. Покрытие внутриплощадочных проездов тип-I – из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см по щебеночному основанию толщиной 26см, уложенное на песчаное основание толщиной 15см с установкой бортовых камней БР 100.30.15; пешеходных дорожек и площадок тип-IV - из бетонных плит толщиной 7см по выравнивающему слою из песка толщиной 3см, уложенный на гравийно-песчаное основание толщиной 10см с установкой бортовых камней БР 100.20.8; беговая дорожка - из резинового покрытия толщиной 2см уложенное на песчаный асфальтобетон толщиной 5см по щебеночному основанию толщиной 13см; площадки для спортивных игр – тип - VII - грунтовое из спецсмеси толщиной 7см по основанию из дробленного гравия толщиной 5см, уложенный на песчаное основание толщиной 5см; покрытие площадки для баскетбола и футбола –

искусственный газон высотой ворса 4см по армированному бетонному основанию толщиной 7см, уложенный на гравийно-песчаное основание толщиной 7см.

Обеспечен подъезд пожарных машин ко всем зданиям и сооружениям. Въезд/выезд участка оборудован установкой дорожного блокиратора гидравлического (заглубляемый) и шлагбаумом антиветренным со стрелами.

На площадках предусмотрена установка малых архитектурных форм: футбольных ворот, баскетбольных щитков, параллельные брусья, рукаход, перекладины, а также беседка, скамья, урны. Площадка для баскетбола и футбола имеет сетчатое металлическое ограждение высотой 3,13м от уровня земли с калиткой.

Отвод поверхностных вод с участка осуществляется в пониженные места рельефа с увязкой планировочных отметок проездов с отметками прилегающих территорий.

Предусмотрено озеленение свободных от застройки и покрытия участков посадкой деревьев и засевом семян газона. Полив зеленых насаждений предусмотрен от поливочного крана.

Организация территории выполнена с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения: высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью дорог принята 2,5см, ширина пониженных частей бортовых камней пересечения – 1,5м., обеспечен доступ МГН в здание посредством пандусов.

Площадка мусороконтейнеров запроектирована металлическим сетчатым ограждением высотой 2,0м. По периметру территории предусмотрено декоративное ограждение из сплошного металлического листа высотой 2,2м от уровня земли с раздвижными воротами и установкой по верху колючей проволоки «Егоза» диаметром 50см.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа административного здания, соответствующая абсолютной отметке 127,60м.

Таблица №1

Основные показатели генплана

№	Наименование	Ед. изм.	До строительства		После строительства	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	м^2	7978,0	100	7978,0	100
2	Площадь застройки	м^2	1447,0	18,14	1869,0	23,43
3	Площадь покрытий	м^2	-	-	4468,0	56,0
4	Площадь озеленения	м^2	6531,0	81,86	1198,0	15,01
5	Площадь крылец, отмостки	м^2	-	-	443,0	5,56

6.2.2 Технологические решения

Объемно-планировочное и конструктивное решение административного здания отделения полиции, принято исходя из требований к расположению и оборудованию помещений из принципа максимально возможного блокирования и изолирования помещений различного назначения.

Здание отделения полиции является специальным государственным органом, осуществляющим в соответствии с законодательством Республики Казахстан дознание, предварительное следствие и оперативно-розыскную деятельность, а также исполнительные и распорядительные функции по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности, предупреждению и пресечению преступных и иных противоправных посягательств на права и свободы человека и гражданина, интересы общества и государства.

Основные функциональные обязанности этих сфер связаны не только с преступностью, но также включают в себя административные, гражданские правонарушения, предотвращение, своевременное выявление преступлений и правонарушений. В целом, допрос граждан, которые были привлечены к суду через уголовные или административные, гражданские правонарушения и следственные процессы осуществляются в служебных кабинетах.

Поскольку Аксайское полицейское управление находится под контролем Департамента внутренних дел города Кызылорды, задержанные, которые содержатся с санкцией суда, передаются в изолятор временного содержания Департамента.

Предусмотрено строительство административного здания с расчетной вместимостью до 75 человек.

В здании предусмотрена кабинетная система размещения сотрудников отделения полиции по службам, с обеспечением их офисной мебелью, оргтехникой, специальным оборудованием и средствами связи.

В состав отделения полиции входит: криминальная полиция, административная полиция, природоохранная полиция, дорожная полиция, подразделения миграционной полиции, следователи, детективы, дежурные подразделения, участковые полицейские инспекторы, канцелярия и иные вспомогательные и технические службы полиции.

Помещения расположены с учетом специфики работы и интересов подразделений. Во всех помещениях предусматривается и размещается кабинетная мебель и необходимое для функционирования и работы оборудования.

На первом этаже располагаются подразделения:

дежурная часть;

отделение дорожной полиции;

группа миграционной полиции.

Дежурная часть включает в себя: зал оперативных дежурных, комнату для хранения оружия, боеприпасов и специальных средств, комнату для хранения средств защиты, комнату выдачи и чистки оружия, комнаты для задержанных в административном порядке, комнату дежурного по разбору с задержанными, комнаты для дежурного наряда.

Зал оперативных дежурных располагается относительно других помещений таким образом, чтобы движение сотрудников через него было минимальным. Планировочное решение зала оперативных дежурных обеспечивает обзор вестибюля и основного входа через широкое остекленное окно. В зале оперативных дежурных размещаются кабина для радиооператора службы "02" и кабина факсимильной связи.

Рабочее место дежурного оснащено компьютером и необходимой оргтехникой. Под рабочим столом устанавливается ключе улавливатель, который является ловушкой для сброса, при необходимости, ключей от оружейной комнаты.

Комната для хранения оружия, боеприпасов и спецсредств располагается в непосредственной близости от зала оперативных дежурных. Для выдачи оружия предусмотрено окно размером 180-240мм на высоте 110см от уровня пола. Для хранения табельного оружия, боеприпасов, боевых и учебных автоматов установлены металлические шкафы ШХО-1 из расчета 1шкаф на 90-100 пистолетов или 60 пистолетов и 4-6 автоматов. Для хранения спецсредств установлены металлические шкафы ШХС-1. Комната для выдачи и чистки оружия расположена смежно с комнатой для хранения оружия и оборудуется специальными столами для чистки оружия СЧО-1, в конструкцию которых входит пулеулавливатель, ларь для обтирочных материалов, предназначенным для сбора промасленной ветоши, огнетушитель. Комната для хранения средств, защиты, оборудована металлическими стеллажами для размещения индивидуальных средств

защиты и металлическими шкафами для хранения оперативной и криминалистической техники. Для подгонки средств защиты предусмотрено зеркало.

Комнаты для задержанных в административном порядке сообщаются с залом оперативных дежурных через отдельный коридор и предназначены для кратковременного содержания в них лиц, доставленных за совершение административных правонарушений. Перегородки в комнатах выполнены из металлических решеток, внутри комнат установлены скамьи, прочно закрепленные основанием к полу.

Комнаты для дежурного наряда оснащаются всем необходимым оборудованием и мебелью для кратковременного отдыха, подогрева и приема пищи. Для организации кратковременного отдыха дежурного наряда предусмотрена комната отдыха, где размещаются кушетки, прикроватные тумбочки, стулья, шкаф для одежды, шкаф для постельных принадлежностей.

В комнате для подогрева и приема пищи устанавливается стационарная электроплита, холодильник бытовой, раковина с подводкой горячей и холодной воды, стол обеденный, стулья, стол и шкаф для посуды.

Кроме специальных помещений в дежурной части располагаются служебные кабинеты начальника дежурной части, инспектора патрульной полиции, участковых инспекторов, комнаты следственно-оперативной группы, приема граждан.

Помещения отделения дорожной полиции и группы миграционной полиции изолированы от помещений дежурной части и имеют отдельный вход для граждан. Для каждого подразделения предусмотрен отдельный холл для посетителей.

На 2-м этаже расположены кабинеты руководства, служебные кабинеты, зал оперативных совещаний, комната психологической разгрузки, комната релаксации, комната отдыха и вспомогательные помещения, оборудованные необходимой мебелью, компьютерами и оргтехникой.

Зал оперативных совещаний оснащен демонстрационным оборудованием, плазменной панелью и передвижным экраном. Для организации рабочего места в зале установлены стулья с пюпитрами. Зал оперативных совещаний используется также в качестве актового зала, где проводятся торжественные и праздничные мероприятия.

На 3-м этаже размещены служебные и специализированные кабинеты специалистов следственного отделения, группы дознания, отделения криминальной полиции, отделения общественной безопасности, компьютерные залы, библиотека для личного состава и вспомогательные помещения

Мебель, оргтехника, технологическое оборудование и инвентарь предусмотрены с учетом специализации подразделений и отделов органов внутренних дел, по каталогам оборудования Республики Казахстан и стран СНГ.

Для хранения и технического обслуживания предусмотрен гараж на 13 автомашин (легковые машины 9шт. грузовые машины 3шт. и автобус – 1шт.), включающий в себя поста технического обслуживания и ремонта автомашин, автомойки, гардеробную с санузлом и душевой, электрощитовую, венткамеру и кладовой. Гараж оснащен всем необходимым оборудованием для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

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 «Здания и помещения для учреждений и организаций», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», с учетом функционального назначения объекта по согласованию с заказчиком.

Здание отделение полиции - трехэтажное здание с техподпольем, с размерами в осях 16,92х58,50м. Высота помещений от пола до потолка - 3,0м, помещения зала совещаний - 6,0м. Высота техподполья - 1,75м от пола до потолка.

Здание у наружных входов имеет крыльца с лестницей, приподнятое на 1,35м от уровня земли с ограждающими перилами, с устройством пандусов для обеспечения доступа здания МГН.

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

В здании размещены:

в техподполье – технические помещения с наружными спусками;

на первом этаже:

отделение дорожной полиции, группа миграционной полиции, комната эксперта-криминалиста, зал оперативных дежурных с кабинами для радиосвязи и телетайпа, комната для хранения средств защиты и связи, техники, комната для хранения оружия, боеприпасов и специальных средств, архив по административной практике, комната для задержанных в административном порядке, комната следственно-оперативной группы, комната для построения и развода личного состава, аппаратная, комната для подогрева и приема пищи, комната отдыха дежурного наряда, комната дежурных водителей, комната для чистки и глажения одежды, комната техперсонала, кладовая имущества, сушилка для одежды и обуви, санузлы, душевая, а также технические помещения: тепловой узел с венткамерой, электрощитовая, АТС;

на втором этаже:

кабинеты руководства отделения полиции и отделов, комната психологической разгрузки, комната релаксации, комната отдыха, служебные кабинеты, отделение местной полиции, инспектора по делам несовершеннолетних, начальник штаба, инспектор штаба, зал совещаний, секретариат, комната отдыха и санузел;

на третьем этаже:

кабинет начальника отделения дознания, отдел дознания, отделение криминальной полиции, кабинет начальника отделения следствия, кабинеты следователей, комната коменданта, кабинеты оперуполномоченного, компьютерный зал, кабинет оперуполномоченного по делам несовершеннолетних, кабинет начальника отделения криминальной полиции, библиотека, класс службы и коридор, санузлы.

Подразделения дорожного надзора, миграционной полиции для удобства работы с населением, имеют отдельный самостоятельный наружный вход.

Энергоэффективность. С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания. Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009*, естественное освещение помещений и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Защита от шума, вибрации. Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического

закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации. Количество эвакуационных выходов из здания, ширина коридоров и дверей принято с учетом противопожарных требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Для эвакуации из здания предусмотрены рассредоточенные выходы непосредственно наружу. Для эвакуации людей со 2-го этажа дополнительно с дворового фасада предусмотрена металлическая наружная лестница (с выходом через зал совещаний).

Выход на чердак и кровлю – через люки в лестничных клетках по приставной лестнице и слуховым окнам.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод.

полы – дощатые, паркетные, керамогранит, ламинат, керамические, линолеум, бетонные по серии 2.244-1 в. 6;

витражи, окна – поливинилхлоридные индивидуального изготовления;

дверные блоки – внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и металлические усиленные индивидуального изготовления, наружные металлические усиленные индивидуального изготовления;

кровля: многоскатная, металлочерепица по деревянным наслонным стропилам с наружным организованным водоотводом, утеплитель – пенополистирольные плиты δ=150мм.

Наружная отделка:

стены – облицовка лицевым кирпичом красного цвета;

цоколь – штукатурка и декоративная отделка жидким травертином светло-коричневого цвета;

оконные блоки, витражи – поливинилхлоридные белого цвета;

дверные блоки наружные – поливинилхлоридные белого цвета;

крыльцо, ступени, пандус – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, в помещениях с влажным режимом работы облицовка керамической плиткой на всю высоту и масляная панель низа стен на высоту 1,8м;

потолки – затирка сухой смесью с последующей водоэмульсионной окраской, подвесной потолок «Армстронг»;

полы – дощатые, паркетные, керамогранит, бетонные, линолеум, керамические, ламинат.

Основные технические показатели:

строительный объем – 13070,41 м^3;

площадь застройки – 1078,95 м^2;

общая площадь – 2384,71 м^2;

расчетная площадь – 1485,53м^2;

полезная площадь – 2033,17 м^2.

Гараж на 13 автомашин

Здание - одноэтажное, бесподвальное, многоступенчатое в плане, с размерами в осях 72,0х15,0 (7,58) м. Высота помещений от пола до потолка – 3,6 и 4,9м.

В здании размещены гаражи для легковых машин (9шт.), гаражи для грузовых машин (3шт.), гараж для автобуса, пост технического обслуживания и ремонта автомашин, автомойка, гардеробная с санузлом и душевой, электрощитовая, венткамера и кладовая.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод.

полы – мозаичный бетон по серии 2.444-5.93;

окна – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки – внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-8;

ворота – металлические по серии 1.435.2-37.94 в. 1;

кровля - рулонная двухслойная совмещенная, с утеплителем доменным шлаком δ=600кг/м^3 , односкатная с наружным неорганизованным водоотводом;

Наружная отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной краской;

цоколь – штукатурка и окраска фасадной краской;

оконные блоки – поливинилхлоридные белого цвета;

ворота – окраска масляная за 2 раза.

пандусы – бетонные.

Внутренняя отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой и водоэмульсионной окраской; в автомойке облицовка керамической плиткой на всю высоту и низа стен на высоту 1,8м (санузел и душевая);

потолки – улучшенная шпатлевка с последующей известковой и водоэмульсионной окраской;

полы – мозаичный бетон.

Основные технические показатели:

строительный объем – 4210,4 м^3;

площадь застройки – 774,8 м^2;

общая площадь – 708,58 м^2;

полезная площадь – 687,98 м^2.

Котельная

Здание - одноэтажное, бесподвальное, «Г» образное в плане, с размерами в осях 12,0х8,0 (6,0) м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м.

В здании размещены котельный зал и помещение для хранения топлива с самостоятельными наружными входами.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод.

полы – бетонные, керамические;

окна – деревянные по серии 1.136.5-23;

двери наружные - металлические;

кровля - рулонная четырехслойная совмещенная, с утеплителем из керамзитового гравия δ=600кг/м^3 , односкатная с наружным неорганизованным водоотводом;

Наружная отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной силикатной краской светлых тонов;

цоколь – штукатурка на основе красного цемента;

оконные блоки – окраска масляная за 2 раза;

двери - окраска масляная за 2 раза.

Внутренняя отделка:

стены – штукатурка с последующей известковой окраской;

потолки – штукатурка с последующей известковой окраской;

полы –бетонные, керамические.

Основные технические показатели:

строительный объем – 346,5 м^3;

площадь застройки – 101,9 м^2;

общая площадь – 76,1 м^2;

полезная площадь – 74,0 м^2.

Контрольно-пропускной пункт

Здание - одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,0х6,0м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м.

В здании размещены проходная, комната охраны, комната для посетителей и санузел.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод.

полы – линолеумные, керамические;

окна – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;

двери наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81 и внутренние по ГОСТ 6629-88;

кровля – двухскатная, металлочерепица по наслонным деревянным стропилам с наружным неорганизованным водоотводом.

Наружная отделка:

стены – штукатурка с последующей окраской фасадной краской;

цоколь – штукатурка с последующей окраской фасадной краской;

оконные блоки – поливинилхлоридные;

двери - окраска масляная за 2 раза;

крыльца – мозаичный бетон.

Внутренняя отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в санузле – облицовка низа стен керамической плиткой на высоту 2,0м;

потолки – затирка швов с последующей водоэмульсионной окраской;

полы – линолеумные, керамические.

Основные технические показатели:

строительный объем – 217,0 м^3;

площадь застройки – 74,6 м^2;

общая площадь – 751,9^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Здание трехэтажное с техподпольем, с размерами в плане 16,92х58,5 м.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – облегченная кладка по типу А-64 серии 2.130-8 вып.1, из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с утеплением пенополистирольными плитами объемным весом

50кг/м3 толщиной 140мм и наружным слоем из лицевого кирпича марки КР-л-по 250х120х65/ 1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Стены внутренние – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25, толщиной 120мм.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серии 1.141-1 вып.60, 64.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши и площадки по сериям 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1 -4 вып.1.

Перемычки – сборные железобетонные, по серии 1.038.1 -1 вып.1, 2.

Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01 -01 -2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

КПП

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х6,0 м. Высота этажа до низа несущих конструкций - 3,0 м.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380 мм с наружным утеплением «Izovol» толщиной 80 м последующей штукатуркой сложным раствором.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25, толщиной 120мм.

Перемычки – сборные железобетонные, по серии 1.038.1 -1 вып.1, 2.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серии 1.141-1 вып.63.

Гараж на 13 автомашин

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная (наружные стены), с продольными несущими кирпичными стенами. По оси «В» между осями «4-8» и по оси «Б» между осями «2-8» выполнено по схеме рамного каркаса, образованного монолитными железобетонными одноярусными по высоте, 4-х и 6-ти пролетными продольными рамами, с шагом 6 м. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных, поперечных кирпичных стен и железобетонными рамами объединенных жесткими дисками перекрытий. Колонны каркаса приняты сечением 400х400 мм. Ригели рам каркаса приняты сечением 400х500(h) мм.

Здание одноэтажное, с размерами в плане: в осях «1-2» - 7,2х36,0 м, в осях «2-4» - 10,2х12,0 м, в осях «4-8» - 24,0х15,0 м.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93, бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса В15, W4, F50, арматуры А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82. Под монолитные фундаменты предусмотрена бетонная подготовка класса В7.5 толщиной 100 мм.

Элементы железобетонных рам выполнены из бетона класса В20, арматура – AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*, колонны с постоянным сечением 400х400 мм, ригели сечением 400х500 мм. Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380 мм Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25, толщиной 120мм. Перемычки, прогоны – сборные железобетонные, по сериям 1.038.1 -1 вып.1, 2 и 1.225-2 вып.12. Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серии 1.141-1 вып.60, 64.

Автономная котельная

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 8,0х12,0 м. Высота этажа до низа
несущих конструкций - 3,0 м.

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные и внутренние – сплошная кладка из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1 -1.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141 -1 вып.64.

Резервуары для хранения топлива – стальные горизонтальные заводского изготовления, фундаменты под резервуары – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Дымовая труба – из металлической трубы диаметром 400 мм по ГОСТ 8732-78* высотой 6,0м. Фундамент – монолитный из бетона класса В15, W4, F50.

ДЭС

Уровень ответственности – II.

Площадка ДЭС – прямоугольная в плане, с размерами в плане 2,0х4,0 м, толщиной 250 мм, выполнена из монолитного железобетона, из бетона класса В15, W4, F50, армирована отдельными стержнями из арматуры класса AIII (А-400) ГОСТ 5781 -82* диаметром 10 мм шагом 150мм по уплотненному основанию.

Установка ***КТПН*** предусмотрена на фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* по уплотненному основанию.

Навес на 10 автомашин

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Навес выполнен из металлических конструкций, с размером в плане 6,0х30,0 м, состоит из металлического рамного каркаса, устанавливаемый шагом через 3,0 м. Рама Р-1 стальная, конструкция из труб диаметром 89х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Сопряжение стоек с фундаментом в плоскости и из плоскости рамы – жесткое.

Фундаменты - столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса В15, W4, F50, арматуры A-III (A400), AI (A240) по ГОСТ 5781-82*.

Тепловые сети

Прокладка теплосети выполнена в канале, из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8. Компенсаторная ниша и угол поворота, устройства неподвижных опор выполнены в соответствии сер.3.006.1-8 вып.0-2.

Тепловая камера

Днище и стены камер – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса В15, W4, F50, армированные сварными сетками из арматуры класса AIII (A400) диаметром 8 мм шагом 200 мм и отдельными стержнями из арматуры класса AIII (A400) и AI (A240) по ГОСТ 5781 -82*, плиты перекрытия –сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01 -19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости – F50. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом) и горизонтальная (под фундаменты – щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения; противокапиллярная – два слоя толя с покровным слоем, укладываемых насухо).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и пропитаны антипиреновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Тепломеханическая часть.

Теплоснабжение зданий принято с двумя котлами "Buran Boiler", BB-2035 RD/RG с горелками на газовом и жидком топливе, производительностью 200кВт каждый.

Общая производительность котельной – 200000ккал/час (466кВт).

Теплоноситель – горячая вода с параметрами Т1-Т2 – 85-60^{0}С.

Основной вид топлива – природный газ Qнр=7600 ккал/нм³, резервное - дизельное топливо с теплотворной способностью Qнр=10180 ккал/кг. Расчетный расход природного газа: 40 нм³/час, дизельного топлива – 172 кг/сут

Резервуары для хранения топлива емкостью 5 м³ каждый устанавливаются в смежном с котельным залом помещений.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 400мм высотой 6,0м, выведенной выше кровли.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85^{0}С для системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе устанавливаются бесфундаментные центробежные насосы, поставляемые в комплекте с бойлерами.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной все трубопроводы, прокладываемые в котельной, изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150. Толщина изоляции – 40мм. Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80. Перед изоляцией выполняется антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86. Толщина изоляции – 60 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели

Общий расход тепла на отопление и вентиляцию 331380Вт (286190ккал/час), в том числе:

на административное здание- 169580Вт (146190ккал/час);

на гараж – 148480Вт (128000ккал/час);

на котельную 13920Вт (12000ккал/час).

Тепловые сети

Предусмотрена прокладка трассы теплосети от котельной до зданий.

Система теплоснабжения –двухтрубная, закрытая.

Прокладка – подземная в сборных железобетонных каналах типа КЛ. Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0мм, 89х3,5мм, 76х3,0мм, общей протяженностью 62,5м. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов производится за счет компенсаторов и углов поворота трассы.

Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Отопление и вентиляция

Административное здание

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СНиП РК 3.02-02-2009.

Параметры теплоносителя:

в системе отопления Т12 и Т22 - 85˚С – 60˚С;

в системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 - 85-60°.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

система отопления №1 - однотрубные, вертикальная с нижней разводкой «П» - образными стояками. (Ст1÷Ст12);

система отопления №2 - однотрубные, вертикальная с нижней разводкой «П» - образными стояками. (Ст13÷Ст25).

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90».

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения калориферов приняты:

магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-75) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ ТУ6-11-145-80. Не изолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006,

СНиП РК 3.02-04-2009. Приток осуществляется системой П-1. Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны. Кратности воздухообменов определены расчетом. Установка и размещение вентиляционного оборудования произведено согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ14918-80*. Проектом предусмотрено автоматическое поддержание температуры приточного воздуха и защита калориферов от замораживания. Управление системами вентиляции местное и дистанционное. Предусматривается автоматическое и централизованное отключение приточно-вытяжной вентиляции при возникновении пожара.

Монтаж и испытание систем производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Котельная.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СНиП РК 4.02-08-2003.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12 и Т22 - 85˚С – 60˚С.

Система отопления однотрубная горизонтальная разводка. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладкой трубы. Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 4.02-08-2003.

Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны. Кратности воздухообменов определены расчетом. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ14918-80*.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Гараж на 13 автомашин

Схема системы отопления – однотрубная, вертикальная с верхней разводкой.

Параметры теплоносителя в системе отопления $Т_{12}$ и $Т_{22}$ – 85-60^{0}С.

В системе теплоснабжения калориферов $Т_{11}$ и $Т_{21}$ – 85-60^{0}С.

Подключение систем отопления осуществляется через безэлеваторный узел управления.

В качестве отопительных приборов– регистры из гладких стальных электросварных труб диаметром 108х4,0мм

Удаление воздуха предусматривается с помощью воздухосборников.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения калориферов приняты:

магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, покрываются антикоррозийной краской, теплоизолируются минераловатными полуцилиндрами на

синтетическом связующем М150, толщиной 40мм, с покровным слоем по изоляции – рулонный стеклопластик типа РСТ ТУ6-11-145-80.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением.

Приток осуществляется приточной системой П-1. Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов. Вытяжная механическая вентиляция осуществляется системами В-1÷В-3 с установкой крышных вентиляторов. Удаление воздуха из гаража осуществляется из верхней и нижней зоны. Кратности воздухообменов определены расчетом.

Установка и размещение вентиляционного оборудования произведено согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ14918-80*.

Проектом предусмотрено автоматическое поддержание температуры приточного воздуха и защита калориферов от замораживания. Управление системами вентиляции местное и дистанционное. Предусматривается автоматическое и централизованное отключение приточно–вытяжной вентиляции при возникновении пожара.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Контрольное - пропускной пункт

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СНиП РК 3.02-02-2009.

В качестве источника тепловой энергии приняты электрические длинноволновые потолочные обогреватели ЭЛК10R, N = 1,0 кВт и ЭЛК 10Rm, N = 1,33 кВт. Расход тепла на отопление 6705Вт (5765ккал/час).

В ночное время в помещении может поддерживаться более низкая температура, что экономит энергию.

Устройство терморегулирования позволяет с высокой точностью управлять работой нагревательного прибора для поддержания в помещении заданной температуры. При этом обогреватели работают в максимально экономичном режиме.

Вентиляция приточно-вытяжная естественная; приток за счет инфильтрации открывающихся фрамуг. Вытяжка осуществляется через решетку, установленную в воздуховоде. Воздуховод выводится на 0,7 м выше чердачного покрытия и устанавливается зонт.

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий №41-0104 от 04 мая 2017 года, выданными АО "КазТрансГаз Аймак".

Данным проектом предусмотрено устройство газорегуляторного пункта шкафного (ГРПШ) с редуктором, предназначенного для понижения высокого давления на низкое давление.

Проектом предусматривается проектирование газопровода высокого и низкого давления и устройство ГРПШ, трубопроводная обвязка. Подача газа предусмотрена до ГРПШ давлением 0,6 МПа. От ГРПШ газ подается в одном направлении давлением 0,003 МПа к котельной. Предполагаемый расход газа Q=40м³/ч.

ГРПШ принят с газовым обогревом, с комплексом учета расхода газа со счетчиком РСГ-G25 с электронным корректором газа, с регулятором РДНК-400 на низкое давление, для удобства обслуживания в шкафу имеются двери. Устойчивость к сейсмическим нагрузкам до 9 баллов. Вентиляция отсеков требуемой кратности обеспечивается

приточными и вытяжными решетками, выполненными в стенках шкафа, а также дефлекторами, расположенными на крыше шкафа. На выпускаемых ГРПШ применяются приборы, предназначенные для использования во взрывоопасных зонах категории Bla с классом точности 0,25 %.

Надземные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб диаметром ∅57х3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Подземные трубопроводы выполнены из полиэтиленовых труб:

для высокого давления - ПЭ100 ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8мм;

для низкого давления - ПЭ100 ГАЗ SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х3,8мм.

Внутриплощадочные сети проложены надземно и подземно, согласно требований МСН 4.03-01-2003, в зависимости от давления транспортируемого газа, газопровод давлением 0,56МПа подразделяется как газопровод высокого давления II категории; газопровод давлением 0,003 МПа подразделяется как газопровод низкого давления.

Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 14782-86 и ГОСТ 7512-82*. Объем контроля сварных соединений газопровода ГРПШ неразрушающими методами должен составлять 100 % от общего числа стыков. Для защиты от атмосферной коррозии надземные газопроводы и арматура окрасить эмалью ПФ-15 по ГОСТ 15907-70* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021, ТУ 6-10-1642-77.

Приемку работ по монтажу, а также испытание газопровода производится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СНиП III-42-80*.

По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом:

давление испытания на герметичность полиэтиленового газопровода давлением 0,6 МПа Рисп=0,75 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

давление испытания на герметичность стального газопровода давлением 0,6 МПа Рисп=0,75 МПа, продолжительность испытания 12 часов;

давление испытания на герметичность полиэтиленового газопровода давлением 0,3 МПа Рисп=0,6 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

давление испытания на герметичность стального газопровода давлением 0,3 МПа Рисп=0,45 МПа, продолжительность испытания 12 часов;

давление испытания на герметичность полиэтиленового газопровода давлением 0,003 МПа Рисп=0,3 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Основные технические показатели

Расчетный расход природного газа 40 нм³/час.

Протяженность подземного газопровода:

высокого давления - 196м;

низкого давления - 88м.

Внутреннее газоснабжение- от газопровода низкого давления Р=0,003МПа.

Система внутреннего газоснабжения рассчитана на использование природного газа с Qн.р=7600 ккал/нм³.

Газопровод запроектирован из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,5мм; 25х2,5мм.

Ввод газопровода предусмотрен в котельную. Снаружи здания на вводах установлена отключающая арматура. Разводка газопроводов – открытая.

Предусматривается установка шарового крана DN32, с концами под приварку Рр=1,6МПа.

Для продувки системы предусмотрен продувочный газопровод диаметром 25х2,5мм с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши.

В целях безопасности, внутри котельной на вводе установлен отсечной клапан типа САКЗ, который отключает подачу газа при аварийной утечке газа и скопления угарного газа, а также установлен сбросной клапан на случай повышения или понижения давления.

Прохождение газопроводов через перекрытия и стены предусмотрены в защитных гильзах.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Водоснабжение и канализация

Наружные сети. Водоснабжение.

Проект выполнен в соответствии: с заданием на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» 23 мая 2017 года; техническими условиями №04-46 от 3 марта 2017 года утвержденные руководителем ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси».

Водоснабжение здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда ДВД Кызылординской области предусмотрено от существующего водопроводного колодца на водопроводной сети расположенного по ул. Торайгырова.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 тип «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 160х9,5мм, 110х6,6мм, 63х3,8мм, 32х2,4мм, 25х2,0мм общей протяженностью 734м.

На пересечении водопровода с ж/д путями предусмотрен ГНБ (закрытый способ прокладки) с диаметром футляра 355х21,1мм. протяженностью 14,5м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на сети водопровода при помощи передвижных автонасосов. В месте расположения пожарных гидрантов установлены пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 124.009 – 83.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84 диаметром 1500мм. из сборных железобетонных элементов.

Соединение труб осуществляется с помощью сварки и фитингов. Фасонные части диаметром 1000мм. приняты стальные, трубопроводная арматура чугунная.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке вести согласно СНиП 3.05-04-85* и СН РК 4.01-05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Основание под трубы принято песчаное.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15л/с.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа: предварительное испытание; приемочное испытание.

Оба испытания должны выполняться до установки гидрантов и арматуры, вместо которых на время испытания следует установить фланцевые заглушки. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При проведении предварительного и приемочного испытаний выполняются все требования СНиП

03.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Самотечные канализационные сети.

Канализационные стоки от котельной, административного здания, КПП, гаража на 13 машин сбрасываются через выпуски в проектируемые самотечные канализационные внутриплощадочные сети, далее в проектируемую модульную КНС производительностью 3м^3/час напором 10м. с надземным павильоном полного заводского изготовления.

Канализационные трубы приняты - полипропиленовые гофрированные двухслойные по ГОСТ 54475-2011 диаметром 160мм. Общей протяженностью 234м.

Проектируемые канализационные колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84 диаметром 1000-1500мм. из сборных железобетонных элементов. Поверхность земли вокруг люка колодца на 0.3м. шире пазух спланировать с уклоном i=0.03 от колодца и выполнить уплотнение грунта в основании на глубину h=0.3м. Основание под трубы принято песчаное. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05 -2002 и СНиП 3. 05-04 -85*.

На выпуске производственной канализации из котельной предусмотрена установка «Охлаждающего колодца».

КНС с напорными линиями.

Проектом предусмотрено строительство модульной КНС с напорными коллекторами в две нитки с установкой колодца-гасителя с подключением в существующий канализационный колодец на поводящей самотечной канализационной сети к КНС «Гарант» расположенной по ул. Мира.

Модульная КНС принята: с двумя погружными насосами производительностью 3м^3/час напором 10м.из них 1 резервный, со шкафом управления двумя насосами внутреннего исполнения с частотным преобразователем на каждый насос; готовая к подключению шахта из стеклопластика полностью с обвязкой, запорной арматурой, корзиной, направляющими для опускания насоса, цепями для поднятия насоса, опорными коленами, поплавковыми выключателями.

Габариты КНС: диаметр 1500мм, высота стакана 5000мм.

Канализационные трубы приняты - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 63х3,8мм общей протяженностью 562,5м. (в две линий).

Основные технические показатели по объекту

Расход на наружное пожаротушение – 15л/с;

суточный расход воды – 16,23 м3;

суточный расход стоков – 16,23м3.

Внутреннее водоснабжение и канализация.

Административное здание

Система водопровода здания по назначению - хозяйственно-питьевая.

Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой над полом. Прокладка стояков и разводки к санитарным приборам открытая.

Горячее водоснабжение – местное, от электрических накопительных водонагревателей.

Сети холодного и горячего водоснабжения - из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75** и ГОСТ 10704-91 диаметрами 15-100мм.

Внутреннее пожаротушение – от проектируемых пожарных кранов с расходом 2,5л/сек.

Внутренняя канализация –хозяйственно-бытовая для отвода стоков от санитарных приборов. Канализация - самотечная с отводом стоков в проектируемый КНС.

Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы диаметрами 50-100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой резиновыми кольцами и из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50-100мм.

Основные технические показатели

расход на внутреннее пожаротушение – 2,5л/с;

суточный расход воды – 0,32 м^3;

суточный расход стоков – 0,32м^3;

суточный расход на уборку – 0,3м^3.

Здание котельной.

Сети водопровода прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75** диаметрами 25мм,32мм и 50мм. При входе в котельный зал и помещение для хранения жидкого топлива предусмотрена установка 2 огнетушителей.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована для отвода производственных стоков от трапа в котельной и непосредственно от котлов. Канализационная сеть выполняется: из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 диаметрами 50мм (в помещении котельной с выпуском К3-1); в помещении из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50мм. с заделкой раструбов каболкой и асбестоцементным раствором (в топливной помещений, с выпуском К3-2).

Сброс стоков осуществляется в охлаждающий колодец, затем в наружную канализационную сеть.

Сети, прокладываемые в помещениях открыто, подлежат окраске масляной краской за два раза. Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков вести согласно СНиП 3.05.01-85; СН РК 4.01-05-2002. Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Основные технические показатели

суточный расход воды – 0,078 м^3;

суточный расход стоков – 0,115м^3;

суточный расход на уборку – 0,037м^3.

Контрольно-пропускной пункт

Сети водопровода прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75** диаметрами 15-25мм.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в санитарном узле.

Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 диаметрами 50мм и 100мм.

Сети, прокладываемые в помещениях открыто, подлежат окраске масляной краской за два раза. Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков вести согласно СНиП 3.05.01-85; СН РК 4.01-05-2002. Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Основные технические показатели

суточный расход воды – 1,144 м3;

суточный расход стоков – 1,144м3.

Гараж на 13 автомашин с техническим помещением

Сети холодного и горячего водоснабжения - из из полипропиленовых труб ГОСТ Р 52134-2010 PN16 диаметрами 32-20мм.

Горячее водоснабжение – местное, от электрических накопительных водонагревателей.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов.

Канализационная сеть выполнена: из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 диаметрами 50мм и 100мм.

Сети, прокладываемые в помещениях открыто, подлежат окраске масляной краской за два раза. Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков вести согласно СНиП 3.05.01-85; СН РК 4.01-05-2002.

Основные технические показатели по объекту

Расход на наружное пожаротушение – 15л/с;

расход на внутреннее пожаротушение (адм.здание) – 2,5л/с;

суточный расход воды – 12,00 м^3;

суточный расход стоков – 12,00м^3.

Электротехнические решения

Электроснабжение предусмотрено отпайкой от опоры №20 ВЛ-10кВ яч.№11 ф.Нефтебаза (ПС 35/10кВ «Залинейная») на основании задания на проектирования и выданных технических условии АО «КРЭК» №0060 от 20 марта 2017 года. Для электроснабжения потребителей I и II категории предусмотрена дизельная электростанция контейнерного типа ADV-400 во всепогодном кожухе со шкафом управления АВР мощностью 400кВА.

Проектом предусмотрено:

установка КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА;

прокладка кабеля 10кВ кабелями марки АПвПу-10кВ расчетного сечения (95мм2) проложенной в траншее, общей протяженностью 320,0м;

прокладка кабеля 0,4кВ кабелями марки ВБбШв-1кВ расчетного сечения от РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ до потребителей проложенной в траншее, общей протяженностью 580,0м;

электроосвещения территории объекта с прокладкой кабеля марки ВБбШв-1кВ расчетного сечения от РУ-0,4кВ до светильников проложенной в траншее, общей протяженностью 300,0м.

Источником напряжения 380/220В объектов являются шины 0,4кВ КТПН 10/0,4кВ. Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

Комплекс технических средств системы автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения – I.

Установленная мощность объекта – 263,59 кВт.

Расчётная мощность объекта – 210,88 кВт.

Внутриплощадочные электрические сети.

Внутриплощадочные электрические сети предусмотрены кабелями 0,4кВ марки ВБбШв-1кВ расчетного сечения (150мм2, 70мм2, 35мм2, 25мм2, 10мм2) прокладываемыми в траншее, на глубине 0,7м от поверхности земли.

Сечения кабеля выбраны по допустимому току, проверены по допустимой потере напряжения и по условиям отключения защитного аппарата при коротких однофазных замыканиях (“петле фаза-нуль”). Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

Электрооборудование и электроосвещение.

Все электрооборудование выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво- и пожаробезопасности и предназначены для работы от сети ~380/220В.

Проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ-3-21-29УХЛ4, ВРУ-1-17УХЛ4 с АВР (для административного здания), ПР11-3046-54У1 (для гаража), ПР11-3063-54У3 (для котельной+), распредустройства и щитки освещения типа ЩВР1, Я5111, ОЩВ с автоматическими выключателями.

Силовыми электроприемниками являются технологическое и санитарно-техническое оборудование. В качестве пусковой аппаратуры приняты пускатели типа ПМЛ и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием. Для централизованного отключения вентиляции при пожаре предусмотрена установка магнитных пускателей. Силовое электрооборудование объекта имеет степень зашиты, соответствующую назначению помещения. Электророзетки приняты с 3-им заземляющим контактом. Линии питания розеток без подключения стационарного оборудования с устройствами защитного отключения.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS-0,66, КВВГ в поливинилхлоридных и стальных водопроводных трубах в подготовке пола. Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS-0,66, который выбирается по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности. Сети освещения выполнены проводом марки ВВГнг-LS-0,66 сеч. 3х2,5мм2, скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий. Общий учет потребленной электроэнергии и осуществляется электронными счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ-0,4кВ.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, эвакуационное, аварийное на 220В и ремонтное в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 2.04-01-2011. На выходах из вестибюля и коридоров предусматриваются световые указатели «Выход». В качестве источников света приняты светильники с энергосберегающими лампами и с люминесцентными лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Высота установки розеток и выключателей предусматривается на 1,0м от пола. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Наружные сети электроосвещения

Для освещения территории предусмотрены светильники типа РТУ 04-125-021-У1, установленные на металлических опорах заводского изготовления, высотой 3,6 м.

Распределительная сеть выполнена кабелем ВБбШв-0,66кВ расчетного сечения проложенным в траншее на глубине 0,7 м согласно типовому проекту А5-92. При пересечении кабелями существующих инженерных коммуникаций, а также при пересечении кабельными линиями автодорог, кабели прокладываются в ПВХ трубах ПНД d=150 на глубине 1,0м от уровней земли.

Расстояния между светильниками приняты с учетом обеспечения нормируемой средней освещенности на уровне земли - согласно СНиП РК 4.04-18-2003 и СН РК 2.04-01-2011. Питание и управление наружным освещением предусмотрены от шкафа типа ЯУО-8502, установленными в электрощитовой здания.

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 защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено зануление всего электрооборудования по системе TN – C - S. Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной: фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники.

Заземление предусмотрено путём присоединения электрооборудования к наружному контуру заземления стальной полосой 40х4мм. В качестве защитного зануления используются дополнительные жилы кабелей путём присоединения их к нулевой шине распределительных щитов и металлическим частям электрооборудования. Наружный контур заземления выполнен из горизонтальных электродов из стальной полосы 40х4мм и вертикальных электродов из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5м. Соединения вертикальных и горизонтальных электродов выполняются сваркой. Сопротивление растеканию заземляющего контура в любое время года должно быть не более 4 Ом.

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

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Молниезащита сооружений объекта по классификации относится к III категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по II категории. Для защиты от прямого попадания молнии ШРП предусмотрена установка отдельно стоящего стержневого молниеприёмника на металлической стойке, высотой 14,5м.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ШРП при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов предусмотрены сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ШРП и соединённая с контуром заземления.

Защита от статического электричества.

Защите от статического электричества подлежат все трубопроводы и технологическое оборудование, на котором возможно возникновение статического электричества.

Для защиты от возникновения статического электричества трубопроводы в местах соединений должны быть надежно соединены между собой через перемычки.

Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Для металлоконструкции, оцинкованных труб, перфорированных лотках предусмотрены система выравнивания потенциалов.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

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

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

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 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.).

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация объекта предусмотрена согласно выданным техническим условиям КОДТ АО «Казахтелеком» №5-18-17/Ж от 17 марта 2017 года. Проектом предусмотрено прокладка телефонного кабеля марки ОКБ-4 от ОРШ-26/21 по существующей канализации до телефонного колодца ККС №390 и от колодца №390 до проектируемого объекта по проектируемой канализации общей протяженностью 675,0м с установкой колодцев ККС-2 (4шт.) и оптической муфты.

Канализация выполняется из ПВХ труб д. 110 с минимальным заглублением до верха трубы под тротуарами 0,7м, под проезжай частью-0, 7м.В качестве смотровых устройств приняты колодцы ККС-2.

Телефонизация выполнена от распределительного шкафа оптический со сплиттером емк.36 типа ШРПО-12. Телефоны Panasonic KX-TS2350CAB установлены на рабочих местах и подключены патчкордами к розеткам. Системный телефон установлен в дежурной части на первом этаже. Абонентская проводка выполнена кабелем типа ОКН-1 и UTP категории 5е, проложенным в короб каналах.

Телевидение.

Для приема программ местного и международного телевидения на кровле здания установлена мачта с антенной коллективного приема эфирная МВ/ДМВ YAGI ECU-85. Распределительная телевизионная коробка УАР-6 устанавливается в телекоммуникационном шкафу на 1-м этаже здания. Антенный усилитель Terra HA-129 устанавливается в металлическом шкафу на верхнем этаже здания. Распределительная сеть телевидения выполняется кабелем RG-6.0. Мачта с телеантенной заземляется стальным проводом d-6 мм, приваренным к выпускам арматуры здания в двух местах.

Локальная компьютерная сеть

Локальная компьютерная сеть в административном здании выполнена кабелем ВОЛС ОКБ-4. Для обеспечения соединения компьютеров в локальную сеть в серверной установлены четыре сетевых коммутатора DLink DES-1005. Прокладка локальной компьютерной сети в административном здании выполнена вместе с сетью телефонизации в пластик-канале (кабельгоне).

Сеть светового табло

Сеть светового табло проложена кабелем RG-11 от дежурной расположенной на 1-м этаже административного здания до объектов. Оборудование светового табло устанавливается после ввода объекта в эксплуатацию.

Охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре от пульта контроля и управления «С2000М», от прибора ППКОП «С2000-2» и прибора (ПКПС) «Гранит-24», установленные в помещение охраны. Система пожарной сигнализации строится на базе

адресно-аналогового оборудования интегрированной системы «Орион» фирмы НВП «Болид».

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация во всех, подлежащих защите, помещениях административного здания. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением извещателей пожарных дымовых ИП-212-45А, извещателей пожарных тепловых ИП-103-5/3-В и ручных пожарных извещателей ИР-1 (в коридорах у лестниц). Распределительная сеть выполняется 4-х проводным кабелем марки КСПВ-4х0,5. Кабель прокладывается открыто, частично в пластик-канале (кабельгоне). Для проверки целостности шлейфов ПС во всех помещениях устанавливаются коробки УК-П.

Охранная часть проекта строится на магнитно-контактных извещателях ИО 102-16, ИО 102-20, извещателях охранных объемных оптико-электронных «Фотон-9», извещателях разбития стекла «Стекло-1М». В данном проекте применена радиальная схема проводки. Сигнал о сработке датчиков поступает на приемно-контрольный прибор. Режим работы дежурного персонала круглосуточный.

Система охранной сигнализации предусмотрена в помещениях оружейной, узла связи, бухгалтерии. Подключение к ПК предусмотрено через интерфейс RS-485 с помощью преобразователя интерфейсов. Все оборудования пожарной сигнализации – с резервным источником напряжения 12В.

Оповещение людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* принято светозвуковыми оповещателями. Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена установка оповещателей, и срабатывает во время пожара вместе с автоматической пожарной сигнализацией.

Предусмотрено речевое оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре посредством передачи специальных текстов от блока речевого оповещения (БРО) системы речевого оповещения о пожаре «Орфей», через линии оповещения (ЛО) кабелем ШВВП 2х0,75, прокладываемом в кабельгоне, на акустические модули (АМ - звуковые колонки) MS-3W, которые устанавливаются в вестибюле и коридорах и срабатывает во время пожара вместе с автоматической пожарной сигнализацией. Все шкафы должны быть заземлены посредством заземляющего проводника и сведены на главную заземляющую шину.

Видеонаблюдение.

Система охранного видеонаблюдения на проектируемых объектах предназначена для визуального контроля территории. По периметру и внутренней территории объекта оборудованы стационарные наружные видеокамеры. Для этого выбрана модель «DS-T200» вандалостойкий корпус, соответствующий стандарту защиты от попадания внутрь влаги и пыли. Внутри здании камеры «DS-T203» устанавливается не ниже 2,5 метра на потолке помещении. В телекоммуникационном шкафу предусмотрен 32-канальный видеорегистратор марки «NVR4232-4KS2», пульт управления EKB 200, монитор FH 7524, источник питания SIHD1203-06CB и аккумулятор 12В 7А/ч TP12070.

Согласно ПУЭ РК, по степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники систем технологической связи относится к I-й особой категории. Электропитание напряжением 230В переменного тока осуществляется от систем бесперебойного электроснабжения.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление корпусов приборов и оборудования, брони и экраны кабелей.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнена кабелем КВК-В-2 2х0,5 и UTP категории 5е. Прокладка кабелей в помещениях предусмотрена в трубе ПВХ с креплением к потолку (кабельгоне).

Система контроля доступа

Система контроля доступа (СКД) выполняет функцию ограничения доступа в помещения здания с разграничением полномочий (учитывая время суток и дни недели, т.е. запрет на вход разных лиц в разное время). При этом обеспечиваются легкая смена полномочий и фиксация в памяти всех событий в привязке к текущей дате и времени суток. Система контроля доступа предусмотрен для помещения оружейная, узел связи, бухгалтерия.

Входные двери оборудованы видеодомофоном, электромагнитным замком, доводчиком двери и считывателем. Система контроля доступа устанавливается электронно-проходная с считывателем карт и пульт управления. Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнена кабелем UTP категории 5е. Прокладка кабелей в помещениях предусмотрена в гофротрубе и открыто в кабельном канале.

Проектом предусматриваются прокси карты MIFARE IL-06M «ТОНКАЯ». Считыватель, магнитноконтактный извещатель, электромеханический замок и кнопка выхода подключаются к контроллеру доступа «С2000-2», далее от контролера через интерфейсную линию RS-485 передается на компьютер, установленный на 1 этаже в помещении дежурной части. Питание электромагнитного замка выполняется кабелем ВВГнг-LS-FRLS 2х0,75. Кабель прокладывается скрыто в гофротрубах в слое штукатурки.

Электронная проходная (Турникет)

Для организации автоматизированной точки прохода на территорию, проектом предусматривается установка электронной проходной PERCoKT02.3. Контроль доступа через проходную осуществляется оператором с помощью пульта дистанционного управления, входящего в комплект поставки и компьютера с установленным программным обеспечением PERCo-SN01 «Базовое» S-20, PERCo-SM09 Модуль «Верификация», PERCoSM01 Модуль «Администратор» и PERCo-SM03 Модуль «Бюро пропусков», по бесконтактным картам доступа. Электронная проходная может работать автономно, без постоянного подключения к компьютеру. Все зарегистрированные события прохода сохраняются в энергонезависимой памяти контроллера. Питание проходной предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В, через блок ИБП «РИП-12 исп.01» со встроенным аккумулятором на 17А*ч. Табло времени PERCo-AU05 установлен в холле.

Для аварийной разблокировки электронной проходной при пожаре предусматривается передача сигнала на открытие от блока сигнально-пускового С2000-СП1 ИСП.01. Сервер системы контроля доступа располагается в телекоммутационном шкафу в узле связи и подключен к информационной локальной сети. Для ограждения предусматриваются односторонние стойки с поручнями. Для печати пластиковых карт предусмотрен принтер пластиковых карт, Evolis Zenius с монохромной лентой на 1000 оттисков с картами ПЭТФ, чистые (500шт) и Web-камера, Defender WF-10HD. Сеть до электронной проходной, телекоммутационного шкафа, табло времени выполнена кабелем UTP 4х2, категории 5е., сеть электропитания выполнена кабелем ВВГнг-LS-FRLS 2х0,75мм, линия до блока сигнально- пускового С2000-СП1 ИСП.01 выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,8. Прокладка кабеля до электронной проходной предусмотрена в гофротрубе в подголовке пола и открыто в кабельном канале.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* и СНиП РК 3.02-02-2009* приняты степень огнестойкости здания – II. Класс по функциональной пожарной опасности здания – Ф4.3.

Проектируемые здания размещены на участке с соблюдением противопожарных

разрывов. Для проезда пожарных машин вокруг здания запроектированы проезды.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персоналов пожароопасных ситуациях. Здания обеспечены необходимым количеством выходов для эвакуации людей, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены выборы ВРУ, распредщитов, проводов, кабелей, аппаратов, невзрывоопасных светильников. Предусмотрена охранная и пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «Крез-Сервис».

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительства данного объекта, на площадке будут задействованы 8 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 их которых является организованным. Источников, оснащенных очистным оборудованием, нет. К организованному источнику выбросов относиться выхлопная труба сварочного агрегата. К неорганизованным источникам относятся выбросы вредных веществ при работе земляных работ, бетономешалки, погрузке и разгрузке инертных материалов (песка, щебня и ПГС), электросварочных и покрасочных работах.

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.049	0.09	0.049	0.09	2018
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.064	0.117	0.064	0.117	2018
(0328) Углерод (593)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0082	0.015	0.0082	0.015	2018
(0330) Сера диоксид (526)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.016	0.03	0.016	0.03	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.041	0.075	0.041	0.075	2018
(1301) Проп-2-ен-аль (482)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0019	0.0036	0.0019	0.0036	2018
(1325) Формальдегид (619)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0019	0.0036	0.0019	0.0036	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								

Стройплощадка	0001	-	-	0.019	0.036	0.019	0.036	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.201	0.3702	0.201	0.3702	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.001698	0.00679	0.001698	0.00679	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.0002525	0.00101	0.0002525	0.00101	2018
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.000325	0.0013	0.000325	0.0013	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.00017	0.00068	0.00017	0.00068	2018
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Стройплощадка	6007	-	-	0.0000276	0.0001105	0.0000276	0.0001105	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.00000025	0.000001	0.00000025	0.000001	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.000375	0.0015	0.000375	0.0015	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.00391	0.03323	0.00391	0.03323	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.001864	0.01402	0.001864	0.01402	2018
(2902) Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6008	-	-	0.00573	0.0573	0.00573	0.0573	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Стройплощадка	6002	-	-	0.012337	0.068512	0.012337	0.068512	2018
	6003	-	-	0.01876	0.10419	0.01876	0.10419	2018
	6004	-	-	0.1188	0.18614	0.1188	0.18614	2018
	6005	-	-	0.028	0.5505	0.028	0.5505	2018
	6006	-	-	0.28	0.4543	0.28	0.4543	2018
Итого по неорганизованным источникам:		**-**	**-**	**0.47224935**	**1.4795835**	**0.47224935**	**1.4795835**	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.67324935**	**1.8497835**	**0.67324935**	**1.8497835**	

В период эксплуатации проектируемый объект включает в себя 7 стационарных источников вредных выбросов в атмосферу, 3 из которых является неорганизованными.

К организованным источникам относятся дымовые трубы котельных, выхлопная труба ДЭС (резервная) и дыхательный клапан резервуаров для дизельного топлива. К неорганизованным источникам относится автомойка и станки (заточный и сверлильный).

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Территория УВД Аксай	0009	-	-	0.03296	0.547	0.03296	0.547	2018
	0010	-	-	0.01717	0.542	0.01717	0.542	2018
	0012	-	-	0.4167	0.45	0.4167	0.45	2018
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Территория УВД Аксай	0009	-	-	0.00536	0.089	0.00536	0.089	2018
	0010	-	-	0.00279	0.088	0.00279	0.088	2018
	0012	-	-	0.5417	0.585	0.5417	0.585	2018
(0328) Углерод (593)								
Территория УВД Аксай	0010	-	-	0.001493	0.0471	0.001493	0.0471	2018
	0012	-	-	0.0694	0.075	0.0694	0.075	2018
(0330) Сера диоксид (526)								
Территория УВД Аксай	0010	-	-	0.0351	1.107	0.0351	1.107	2018
	0012	-	-	0.1389	0.15	0.1389	0.15	2018
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Территория УВД Аксай	0011	-	-	0.000021	0.0000149	0.000021	0.0000149	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Территория УВД Аксай	0009	-	-	0.1232	2.046	0.1232	2.046	2018
	0010	-	-	0.083	2.617	0.083	2.617	2018
	0012	-	-	0.3472	0.375	0.3472	0.375	2018
(1301) Проп-2-ен-аль (482)								
Территория УВД Аксай	0012	-	-	0.0167	0.018	0.0167	0.018	2018
(1325) Формальдегид (619)								
Территория УВД Аксай	0012	-	-	0.0167	0.018	0.0167	0.018	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Территория УВД Аксай	0011	-	-	0.00748	0.0053	0.00748	0.0053	2018
	0012	-	-	0.167	0.18	0.167	0.18	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	2.022874	8.9394149	2.022874	8.9394149	
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Территория УВД Аксай	6013	-	-	0.0002	0.001997	0.0002	0.001997	2018
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Территория УВД Аксай	6013	-	-	0.0000325	0.0003245	0.0000325	0.0003245	2018
(0328) Углерод								

(593) Территория УВД Аксай	6013	-	-	0.0000125	0.0000936	0.0000125	0.0000936	2018
(0330) Сера диоксид (526)								
Территория УВД Аксай	6013	-	-	0.0000375	0.0003684	0.0000375	0.0003684	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Территория УВД Аксай	6013	-	-	0.0075	0.06494	0.0075	0.06494	2018
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Территория УВД Аксай	6013	-	-	0.001083	0.00811	0.001083	0.00811	2018
(2732) Керосин (660*)								
Территория УВД Аксай	6013	-	-	0.0001583	0.001186	0.0001583	0.001186	2018
(2902) Взвешенные вещества								
Территория УВД Аксай	6014	-	-	0.0016	0.001498	0.0016	0.001498	2018
	6015	-	-	0.0014	0.00131	0.0014	0.00131	2018
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Территория УВД Аксай	6014	-	-	0.0012	0.001123	0.0012	0.001123	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.0132238	0.0809505	0.0132238	0.0809505	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**2.0360978**	**9.0203654**	**2.0360978**	**9.0203654**	

Водоснабжение и водоотведение.

Подключение объекта предусматривается к существующим городским сетям. Учёт воды осуществляется водомером, установленным в техническом этаже. Горячее водоснабжение от электроводонагревателя ёмкостью 50/30литров.

Полив зеленых насаждении предусматривается через арычную сеть, а полив покрытия предусматривается через поливочные краны.

Вода для питья – привозная, бутилированная.

Объем водопотребления и водоотведения составит:

расчет водопотребление – 4163,91 м³/год;

расчет водоотведение – 3061,5 м³/год.

Ввиду того, что вода на предприятии так же используется в качестве питья, то 15% от общего водоотведения принята как безвозвратные потери.

Канализация здания самотечная с отводом стоков в городскую сеть канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен неорганизованный по наружным водостокам.

Стоки от котельной предварительно поступает в охлаждающий колодец.

Отходы производства и потребления.

В период строительства и эксплуатации объекта будет образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	8,288	-	8,288
в т.ч. отходов производства	1,388	-	1,388
отходов потребления	6,9	-	6,9
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Тара из под краски	0,038	-	0,038
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	6,9		6,9
Огарки электродов	0,15		0,15
Строительный отходы	1,2		1,2
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,77868	-	3,77868
в т.ч. отходов производства	0,03868	-	0,03868
отходов потребления	3,74	-	3,74
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Люминесцентные лампы	0,00168	-	0,00168
Промасленная ветошь	0,037	-	0,037
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	3,74		3,74
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

В период строительства и эксплуатации предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляет 1 месяц.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями по договору.

Почва. Грунты разнообразны и представлены глинистыми и песчаными фракциями - суглинками легкими, песками разнозернистыми, глинами пылеватыми и песчанистыми. Общей чертой почвообразующих пород является их карбонатность и присутствие различных водорастворимых солей.

Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). При строительстве технологических объектов необходимо сохранение верхних наиболее плодородных незасоленных слоев почвы.

Перед началом строительства должен сниматься плодородный слой почвы и храниться во временном отвале и использоваться для рекультивации после окончания строительных и планировочных работ.

Оценка экологического риска.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием предприятия.

Для экологически безопасной работы объекта необходимо обеспечить:

безопасную эксплуатацию объекта, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;

соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда ДВД Кызылординской области, по адресу: город Кызылорда, улица С.Лапина, № 67 «Б»» **соответствует** исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство административного здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда с расчетной вместимостью до 75 человек. Участок строительства с площадью 0,789 га. На территории размещены: адмздание, гараж на 13 автомашин, контрольно-пропускной пункт, навес на 10 автомашин, автостоянка на 10 автомашин, плац, котельная на жидком топливе, КТПН, ДЭС, площадка для мусороконтейнеров и автостоянка за участком. На территории также предусмотрены площадки для спортивных занятий, беговая дорожка. Свободные участки подлежат озеленению. Предусмотрены отвод ливневых и талых вод от здания, установка малых архитектурных форм. Площадки для стоянки легковых автомобилей запроектированы с соблюдением санитарных разрывов. Покрытие проездов, тротуаров, хозяйственных и спортивных площадок принято из твердых стойматериалов, согласно нормативов. Предусмотрены мероприятия для передвижения МГН.

Проектируемое административное здание представляет собой трехэтажные здание с техподпольем. Помещения расположены с учетом специфики работы и интересов подразделений. На первом этаже размещены подразделения дежурной части, ГАИ, миграционной полиции, технические службы. На втором этаже размещены помещения руководства, служебные помещения, зал совещания. Функциональные подразделения со служебными помещениями располагаются на третьем этаже. Предусмотрены помещения для хранения оружия, боеприпасов и специальных средств, помещения для задержанных в административном порядке, комнаты психологической разгрузки, релаксации, комната отдыха, помещение для чистки и глажения одежды, сушилка для одежды и обуви, комната для подогрева и приема пищи с необходимым оборудованием, санитарно-бытовые и технические помещения. В здании КПП размещаются комната охраны, комната для посетителей, санитарный узел. В здании гаража размещены гараж для легковых и грузовых машины, пост технического обслуживания и ремонта автомашин, моторный цех, автомойка. Предусмотрен грязеотстойник с маслобензоуловителем на выпуске гаража. Гараж оснащен необходимым технологическим оборудованием, запроектированы гардеробная, душевая и санузел для персонала занятых техническим обслуживанием, мойкой автотранспортных средств.

По проекту отделка помещений здания выполнена из материалов, разрешенных на территории РК, строительные решения по внутренней и наружной отделке соответствуют требованиям санитарных правил. Внутренняя отделка выполнена из материалов, позволяющей проводить регулярную влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств помещений. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамической плиткой. Здание подключается к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от электроводонагревателей. Теплоснабжение от отдельно стоящей котельной с 2 котлами «BURAN», работающие на газовом и дизельном топливе. Проектируется газопроводы высокого и низкого давления, ГРПШ. Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция здания с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям нормативов. Кратности воздухообменов определены расчетом. Проектом предусмотрены рабочее и аварийное освещение. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами. Предусмотрено устройство наружного освещения территории здания. Определены мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации. Источники ионизирующего излучения отсутствуют. Для оценки радиационной обстановки представлены протоколы дозиметрического контроля и измерении содержания радона с поверхности грунта за № 30 от 10.08.2017г. Согласно санитарной классификации объект относится к V классу опасности – котельная тепловой мощности менее 200 Гкал с СЗЗ не менее 50 м.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденные Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы;

Автопогрузчик вилочный, автогидроподъемник, автогрейдеры среднего типа, автоматы сварочные, автопогрузчик 5т, агрегаты сварочные передвижные, автосамосвалы 7т, бульдозеры 96-59 кВт, вибратор глубинный, вибратор поверхностный, домкраты гидравлические 25-10т, катки дорожные 8т, 16т, 30т, компрессоры передвижные 7 атм, автокран 10т, 16т, краны на гусеничном ходу 25т, трубоукладчик, котлы битумные передвижные 1000л, лебедки электрические до 1.25т, растворосмесители передвижные, растворонасосы 1м^3, машины мозаично-шлифовальные, машины бурильные 3,5м, насосы для водопонижения 5-8кВт, подъемники гидравлические до 10м, трамбовки пневматические, укладчики асфальтобетона, экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу 0,65 м^3, автомобили бортовые до 5т, тягачи седельные 15т.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 10 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» табл. Б.5.2.1 п.2 Здания управления.

Начало строительства - 2018 год, согласно письму ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» от 04 октября 2017 года №04-10/2767.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.6 по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-С9-2016 (выпуск 2);

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне IV квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 2017 года, согласно п.24 государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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 (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (протокол №29 от 31 августа 2016 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект «**Строительство здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда ДВД Кызылординской области, по адресу: город Кызылорда, улица С.Лапина, № 67 «Б»»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Откорректированы технико-экономические показатели участка.

7.1.2 По разбивочному плану:

определена величина угла, образуемая вспомогательными этими линиями I-I и II-II, проведенным через стороны существующего нежилого здания и проектируемыми зданиями или участком;

выполнена привязка к координационным осям зданий и сооружений (раздел 5, ГОСТ 21.508-93);

указана величина радиусов поворотов (раздел 5, ГОСТ 21.508-93).

7.1.3 Указана на разбивочном плане и на плане организации рельефа, внутри контура зданий и сооружений, абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке (п. 5,6 и 6,2 ГОСТ 21.508-93).

7.1.4 Предусмотрено металлическое сплошное ограждение по периметру территории вместо ограждения из пескоблоков (п. 3 «Инструкция организации работы по инженерно-технической укрепленности объектов органов внутренних дел РК», утвержденные

приказом Министра внутренних дел от 08.11.2012 года №36).

По технологическим решениям

7.1.5 Дополнено лист «Общие данные» с описанием основного функционального назначения объекта.

7.1.6 Сгруппирован функционально в разделе 4 «Технологические решения» общей пояснительной записки состав помещений в соответствии с подразделениями (отделение криминальной полиции, следственно-оперативная группа, участковые и т.д.).

7.1.7 Устранены разночтения по количеству сотрудников.

По архитектурно-планировочным решениям

Административное здание

7.1.8 Откорректирован лист «Общие данные».

7.1.9 Откорректированы в связи с изменением высоты помещений техподполья (от пола до потолка) спуски в техподполье.

7.1.10 Уточнены и откорректированы уклоны пандусов для МГН (рис. 2.19, 2.22 и 2.23 СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения.»).

Контрольно-пропускной пункт

7.1.11 Указан в спецификации заполнения проемов ГОСТ, в соответствии с требованиями которого изготавливаются оконные блоки.

7.1.12 Откорректирован шаг укладки обрешетки под устройство кровли из металлочерепицы.

7.1.13 Устранены разночтения по типу полов.

Гараж на 13 автомашин

7.1.14 Откорректирован лист «Общие данные».

По конструктивным решениям

7.1.15 На сечениях фундаментов проставлены планировочные отметки земли.

7.1.16 Откорректированы:

перевязка бетонных блоков с фундаментными лентами;

спецификация конструктивных элементов;

состав перемычек ПР2 и ПР3;

марка плит по несущей способности.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

Отопление и вентиляция

Административное здание

7.1.17 В проекте откорректированы ссылки на действующие нормативы.

7.1.18 Доработаны схемы систем вентиляции.

7.1.19 В спецификации оборудования:

указан материал воздуховода, ГОСТ;

представлен объем на рулонный стеклопластик по изоляции;

откорректированы объемы систем отопления и вентиляции.

Гараж на 13 автомашин

7.1.20 На схемах систем вентиляции указаны отметки расположения приточной установки и оборудований вытяжных систем ГОСТ 21.602-2003 (изд.2007) п6.1.8

7.1.21 На установочном чертеже откорректированы координационные оси здания.

7.1.22 Все отверстия в стенах и в перекрытии здания согласованы с разделом АС.

7.1.23 Откорректировано количество арматур в системе теплоснабжения приточной установки.

Тепловые сети

7.1.24 На плане и профиле теплосети показаны пересечения с инженерными

коммуникациями МСН 4.02-02-2004

7.1.25 Представлены прилагаемые чертежи (деталь теплового ввода, строительные чертежи)

7.1.26 Прокладка теплосети выполнена согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013.

Тепломеханические решения

7.1.27 Откорректирована марка котла.

7.1.28 Устранены разночтения:

по подключению газохода к дымовой трубе в разделах АС и ТМ;

по размеру фундамента котла;

7.1.29 Откорректирован расход топлива в котельной, представлен расчет СНиП РК 4.02-03-2008 п2.14.

По газоснабжению

7.1.30 Приведен в соответствие масштаб чертежа 21.610-85* (изд.2003) п1.6.

7.1.31 Откорректированы:

лист общие указания;

спецификация и ведомость объемов работ;

количество арматур в разделе ГСВ.

7.1.32 Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом ГОСТ 21.110-2013.

7.1.33 Представлены данные ГРПШ (СНиП РК 4.02-08-2003 п5.64).

7.1.34 На чертеже футляра откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По водоснабжению и канализации

7.1.35 Представлена схема напорных сетей (деталировка колодцев) согласно ГОСТ 21.704-2011 п.3.4 п.5.3.5.

7.1.36 На участке ПГ1 и ПГ2 выполнено требование СНиП РК 4.01-02- 2009* п.11.52.

7.1.37 Представлен продольный профиль для напорной канализационной сети.

7.1.38 Предусмотрены объемы работ на вскрытие и восстановление существующего асфальтового покрытия с вывозом асфальтового покрытия.

7.1.39 В спецификации предусмотрена проектируемая КНС.

7.1.40 Проектом предусмотрено локальное очистное сооружение (маслобензоуловитель).

По электроснабжению, электрооборудованию

7.1.41 Представлено:

согласование раздела рабочего проекта с заказчиком согласно нормам СН РК 1.02-03-2011;

расчет выбора мощности силовых трансформаторов в трансформаторной подстанции, категория электроснабжения административного здания согласно требованиям ПУЭ РК (гл.1.3), СН РК 2.04-02-2011;

кабельный журнал 10/0,4кВ (марка и сечения кабелей в соответствии с главой 1.3 ПУЭ РК;

планы выполнения расположения молниезащиты и заземления ГРПШ.

7.1.42 Откорректировано:

план и привязки-расстояния сетей 10/0,4кВ от зданий и сооружений, пересечение с инженерными коммуникациями согласно ГОСТ 21.614-88 и ПУЭ РК, расстояние между светильниками наружного освещения и тип светильника;

нормы освещенности помещений, обозначения групповых сетей, привязочные размеры и расстояние между светильниками освещения, установка розеток в помещениях, согласно требованиям, ГОСТ 21.608-84*, ГОСТ 21.613-88, аварийное и эвакуационное освещения согласно нормам СН РК 2.04-01-2011;

основные технические показатели объекта, оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», масштаб чертежа и угловые штампы;

спецификация оборудования в полном объеме.

По слаботочным устройствам

7.1.43 Откорректировано:

планы наружных сетей телефонизации с указанием место установки, координаты и привязки проектируемых колодцев ККС согласно нормам, СНиП РК 3.02-10-2010 и выданных технических условий КОДТ АО «Казахтелеком» №5-18-17/Л;

привязки-расстояния расположения пожарных извещателей от стен помещений и между извещателями и количество извещателей в помещениях согласно требованиям, СНиП РК 2.0-15-2003;

способ выбора оповещения о пожаре, согласно нормам СН РК 2.02-11-2002*;

пояснения в пояснительной записке и общих данных, установка телефонов, установка электрочасов, сети телевизионного вещания, применения видеотехники и замкнутых систем, локальную компьютерную сеть с выходом в интернет и условные обозначения слаботочных сетей согласно нормам, СНиП РК 3.02-10-2010;

спецификация оборудования в полном объеме.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

7.1.44 Учтены требования действующих санитарных правил:

в административном здании запроектирована душевая для сотрудников;

предусмотрены очистные сооружения, санитарно-бытовые помещения и системы холодного, горячего водоснабжения в помещениях для обслуживания транспортных средств;

соблюден санитарный разрыв от мусоросборников.

По сметной документации

7.1.2 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правила 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) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда ДВД Кызылординской области, по адресу: город Кызылорда, улица С.Лапина, № 67 «Б»»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Проектные решения приведены в соответствие с требованиями:

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 3.02-02-2009* «Общественные здания и сооружения»;

«Инструкция организации работы по инженерно-технической укрепленности объектов органов внутренних дел РК», утвержденные приказом Министра внутренних дел РК от 08.11.2012 года №36;

«Правила по проектированию и строительству изоляторов временного содержания органов внутренних дел» утвержденные приказом Министра внутренних дел РК от 12.06.2003г. №344).

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь земельного участка	га	0,7978	0,7978
	Общая площадь адмздания	м^2	2384,71	2384,71
	Полезная площадь	м^2	2033,17	2033,17
	Расчетная площадь	м^2	1485,53	1485,53
	Строительный объем	м^3	13070,41	13070,41
2	Общая сметная стоимость строительства в уровне цен IV квартала 2017 года и в текущем уровне цен 2018 года, в том числе:	млн.тенге	948,247	720,696
	СМР		508,131	434,922
	Оборудование		225,393	103,614
	Прочие затраты		214,724	182,160
	Из них в ценах:	млн.тенге		
	2017 год (ПИР и экспертиза)		58,594	59,062
	2018 год		889,653	661,634
3	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания отделения полиции Аксай УВД г.Кызылорда ДВД Кызылординской области, по адресу: город Кызылорда, улица С.Лапина, № 67 «Б»»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка, га - 0,7978
Общая площадь адмздания, м^2 - 2384,71
Полезная площадь, м^2 - 2033,17
Расчетная площадь, м^2 - 1485,53
Строительный объем, м^3 - 13070,41
Общая сметная стоимость строительства в уровне цен IV квартала 2017 года и в текущем уровне цен 2018 года, в том числе: - 720,696
СМР, млн. тенге - 434,922
оборудование, млн. тенге - 103,614
прочие затраты, млн. тенге - 182,160
Продолжительность строительства, мес., - 10

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» в соответствии с условиями договора от 07 ноября 2017 года № 060140001844/170227/00 (260).

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Қызылорда қаласы, С. Лапин көшесі, №67 «Б» мекенжайындағы Қызылорда облысының ІІД Қызылорда қаласының ІІБ Ақсай полиция бөлімшесінің ғимаратын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы, га	-	0,7978
Әкімшілік ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр	-	2384,71
Пайдалы ауданы, шаршы метр	-	2033,17
Есептік ауданы, шаршы метр	-	1485,53
Құрылыс көлемі, текше метр	-	13070,41
2017 жылдың IV тоқсанының баға деңгейіндегі және 2018 жылдың ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	-	720,696
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	434,922
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	103,614
өзге де шығындар, млн. теңге	-	182,160
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	10

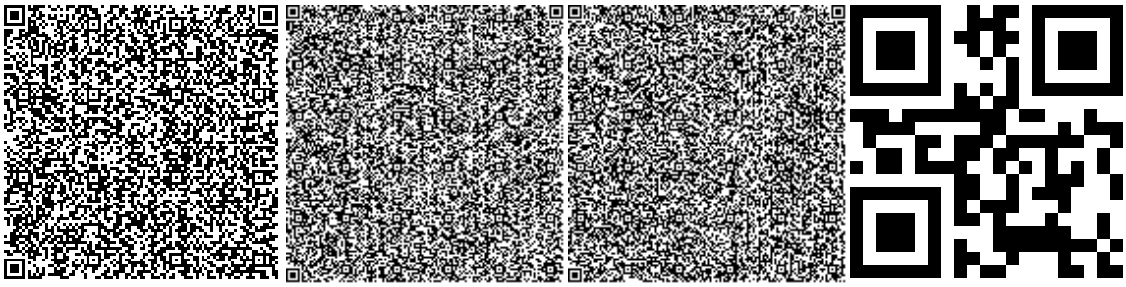
8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2017 жылғы 07 қарашадағы № 060140001844/170227/00 (260) шарт талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

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

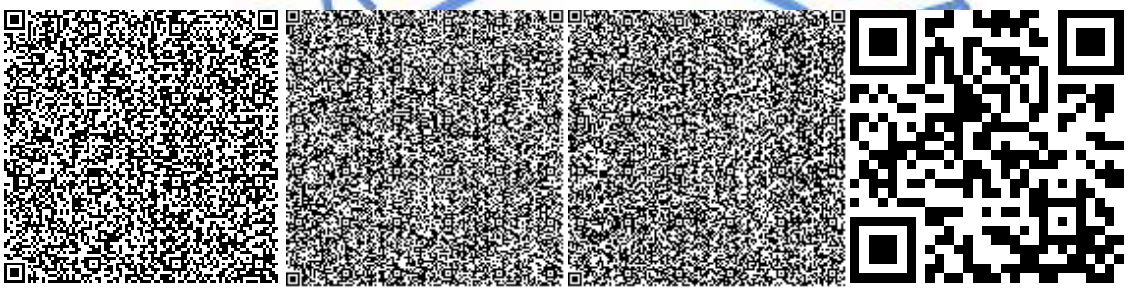
Ансатбаев К.Д.

Директор



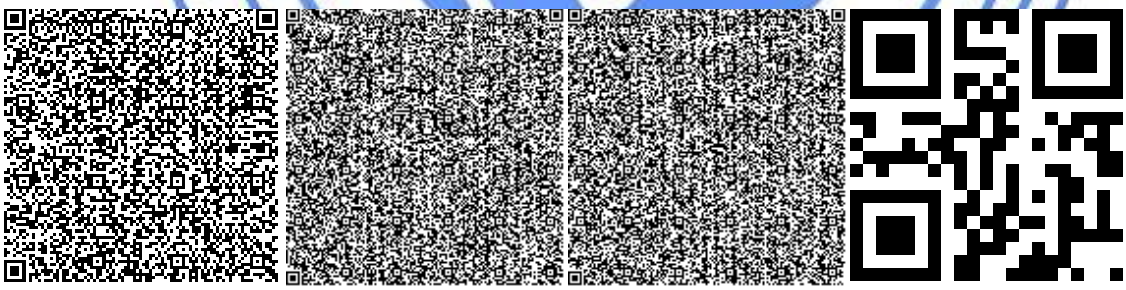
Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора



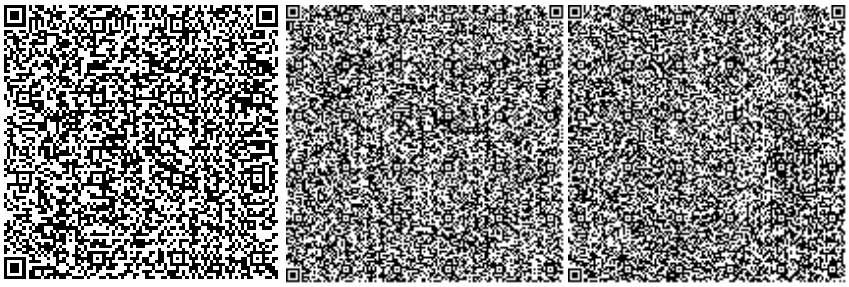
Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела



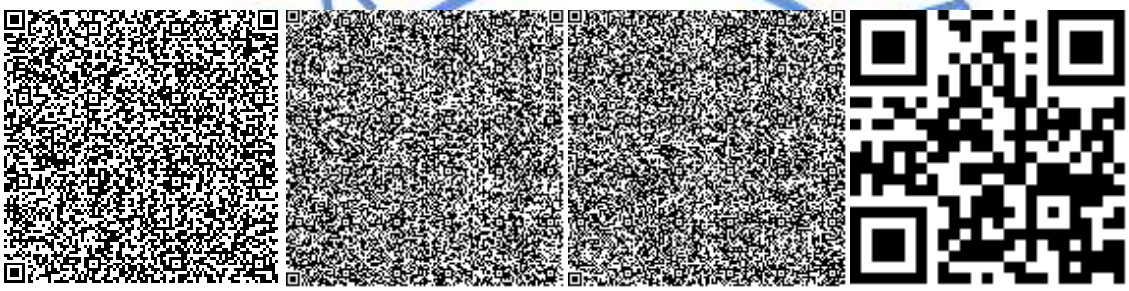
Кожаев М.М.

Эксперт



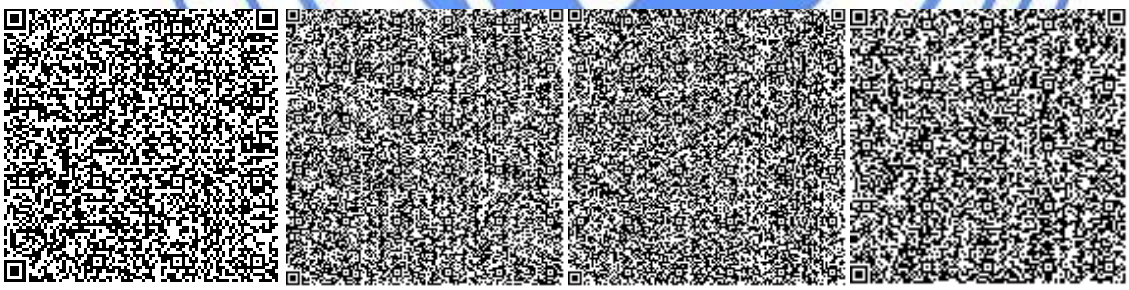
Кенжалиева Р.Т.

Эксперт



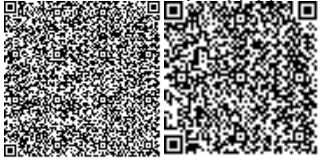
Шора М.М.

Эксперт



Наурызбаев И.О.

Эксперт



Алиев Н.Д.

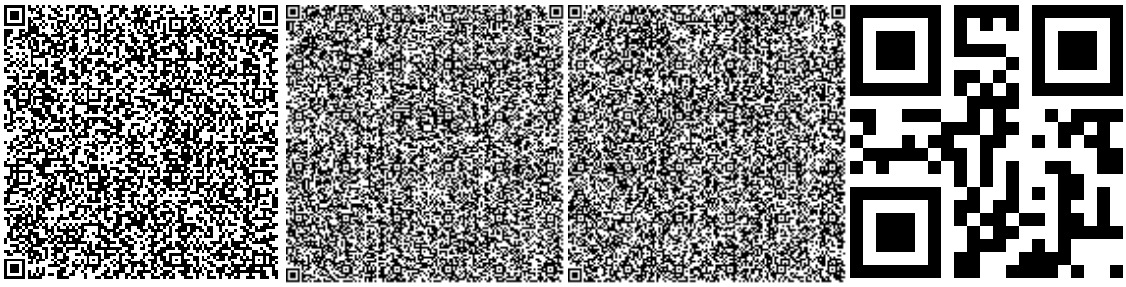
Главный специалист

Жумартов А.С.

Эксперт

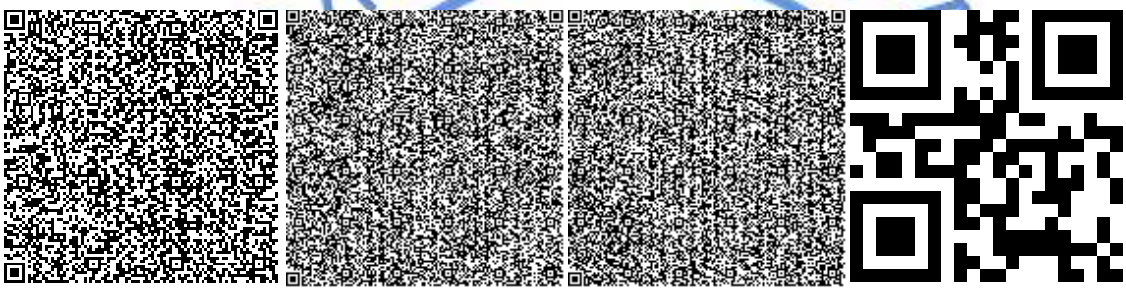
Искаков Г.Т.

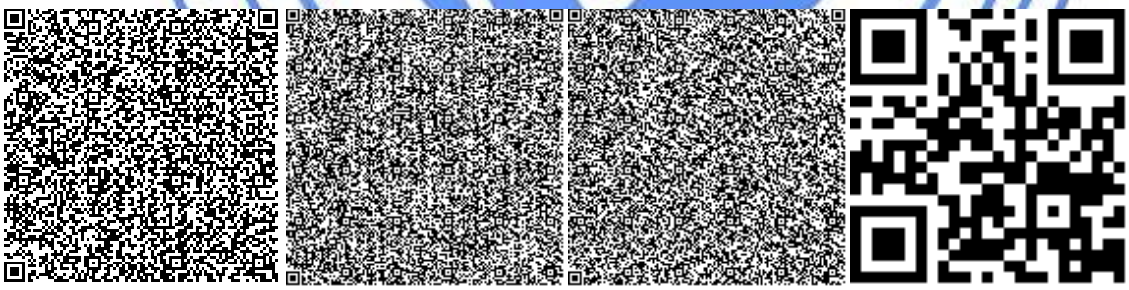
Эксперт



Сулеева Г.А.

Эксперт



Ерназарова С.А.

Эксперт