«Қарқаралы қаласында әкімшілік ғимарат құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

23.09.2019ж. № PEG-0136/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысының құрылыс, сәулет және
қала құрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Укспроект-2006» ЖШС,
Қарағанды қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарқаралы қаласында әкімшілік ғимарат құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PEG-0136/19 от 23.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство административного здания в г. Каркаралинск»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Укспроект-2006»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство административного здания в г. Каркаралинск»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство административного здания в г. Каркаралинск».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 6 августа 2019 года № 67, между ТОО «Prof Expert Group» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области», г. Караганда.

3. ГЕНРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Укспроект-2006» (государственная лицензия № 16020037 от 29 декабря 2016 года и приложения к лицензии от 29 декабря 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», проектная деятельность I категория), г. Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства по программе «053», по подпрограмме «000» - Строительство объекта общественного порядка и безопасности.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 18 июля 2019 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Каркаралинск от 28 июня 2019 года №135 о предоставлении ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» права временного безвозмездного (краткосрочного) землепользования (аренды) сроком на 2 года на делимый земельный участок, для строительства административного здания;

земельно-кадастровый план земельного участка на праве временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 2 года, площадью 0,1095 га (кадастровый номер 09-143-001-945), с планом земельного участка М1:500, выданный Отделом Каркаралинского района по земельному кадастру и недвижимости ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области» от 26 июня 2019 года №03-09-85-10/388;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 5 июля 2019 года № KZ79VUA00086345, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района»;

архитектурный проект, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района» в 2019 году;

письмо заказчика от 26 августа 2019 года №5-8.800 о рассмотрении рабочего проекта;

письмо заказчика от 26 августа 2019 года №5-8.801 о сроке начала строительно-монтажных работ по объекту;

письмо заказчика от 27 августа 2019 года №5-8.805 об источнике финансирования объекта;

акт сноса зеленых насаждений и количество компенсационной посадки восстановляемых деревьев от 7 августа 2019 года, выданный ГУ «Аппарат Акима Каркаралинского района Карагандинской области»;

протокол дозиметрического контроля от 13 августа 2019 года №1, выданный Каркаралинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 13 августа 2019 года №1, выданный Каркаралинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национаиль-ный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

топографическая съемка в М 1:500, выданная ТОО «ГЕО ИНЖЕНЕРИНГ» (государственная лицензия ГСЛ-КР №02220 от 15 февраля 2011 года и приложение к лицензии от 15 февраля 2011 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в июле 2019 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «GEO-Ceport» (ГЕО-Цепорт) (государственная лицензия № 16002997 от 16 февраля 2016 года и приложение к лицензии от 16 февраля 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательская деятельность) в июле 2019 года;

перечень материалов и оборудования, утвержденный заказчиком от 19 сентября 2019 года;

основной и альтернативный вариант прайс-листов (коммерческих предложений).

Технические условия:

ТОО «Ақжол Су Қарқаралы» от 5 июля 2019 года № 639 на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения;

ГУ «Аппарат акима Каркаралинского района Карагандинской области» от 26 августа 2019 года №12-2/597 на подключение к городским сетям теплоснабжения;

ТОО «Карагандинская Региональная Энергетическая компания» от 16 июля 2019 года № 003493 на проектирование электроустановок потребителей (срок действия технических условий до 1 января 2020 года);

ЦРДТ - Филиал АО «Казахтелеком» от 13 августа 2019 года №5-090-19/Л на прокладку оптико-волоконного кабеля (технические условия действительны до 13 августа 2020 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Графические материалы, в составе:

- Альбом 1. Генеральный план.
- Альбом 2. Технологические решения.
- Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
- Альбом 4. Тепловые сети.
- Альбом 5. Тепловые сети. Архитектурно-строительные решения.
- Альбом 6. Отопление и вентиляция.
- Альбом 7. Наружные сети водоснабжения и канализации.
- Альбом 8. Водопровод и канализация.
- Альбом 9. Электроснабжение.
- Альбом 10. Электрооборудование и электроосвещение.
- Альбом 11. Наружные сети связи.
- Альбом 12. Сети связи.
- Альбом 13. ДЭС. Архитектурно-строительные решения.
- Альбом 14. Ограждение. Архитектурно-строительные решения.

Том 3. Паспорт рабочего проекта.

Том 4. Проект организации строительства.

Том 5. Энергетический паспорт.

Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта

Целью строительства является возведение административного здания с пристроенными боксами.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена в центральной части г. Каркаралинска Карагандинской области среди жилого массива.

Естественный рельеф нарушен в связи с техногенной деятельностью человека. Абсолютные отметки поверхности земли (по устьям скважин) изменяются в пределах 852,92 - 853,44 м. Превышение максимальной отметки над минимальной составляет - 0,52 м.

Климат района резко континентальный и характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение продолжительного лета.

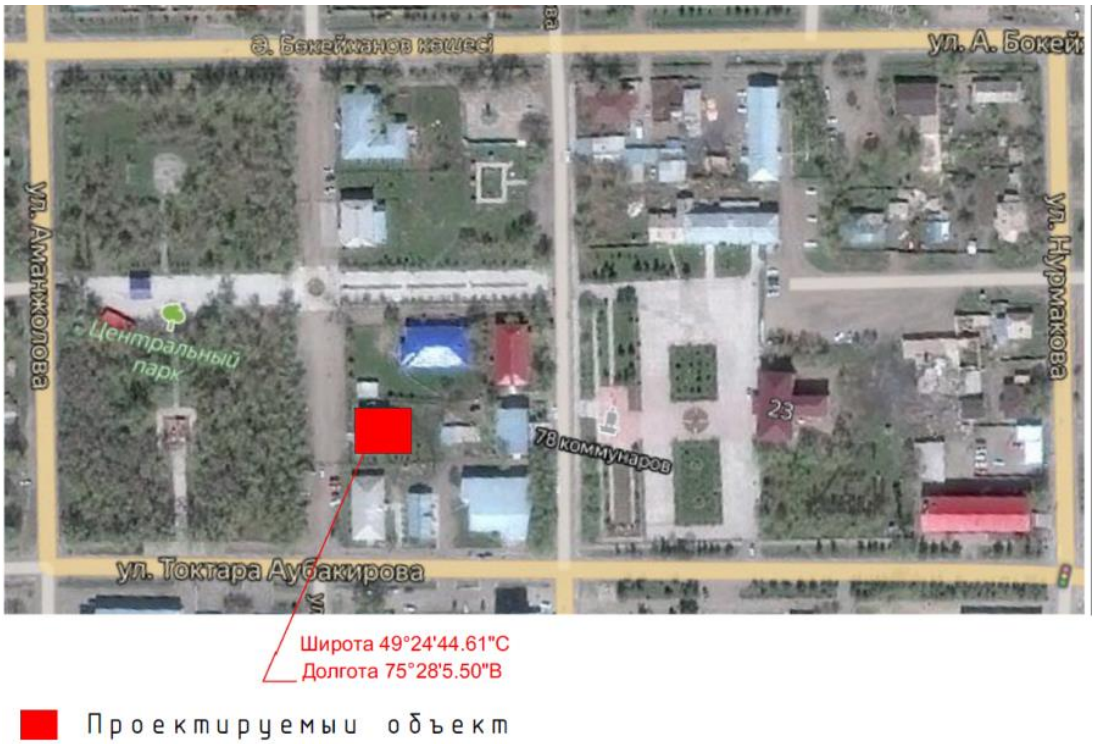

Рисунок - 1. Ситуационный план.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 32°С.

Средняя глубина проникновения «0» в почву:

по Карагандинской области - 1,61 м;
с обеспеченностью 0,90 - 2,16 м;
с обеспеченностью 0,98 - 2,49 м.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Тип местности по характеру и степени увлажнения - I.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету (арх. № 36-ИС-2019) об инженерно-геологических изысканиях выполненных ТОО «GEO-Ceport» в 2019 году, в геологическом строении площадки принимают участие элювиальные отложения, развитые по гранодиоритам палеозойского периода.

С дневной поверхности площадка покрыта насыпным слоем отсыпанным сухим способом без предварительного уплотнения; представлен- глинистыми грунтами различного возраста, шлаком и строительным мусором. Мощность его варьирует в пределах 1,20-2,10м.

Элювиальные образования e(ϒPZ) - представлены супесями дресвяными коричнево-серого и серого цвета, влажными, твердыми, слабоожелезненными.

Содержание дресвы в супесях до 50%. Вскрыты грунты на глубинах 1,20÷2,10м; максимально вскрытая мощность - 6,80м.

В соответствии с геологическим строением, согласно ГОСТ 25100-2011, СП РК 1.02-102-2014, на исследуемой площадке выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ), физико-механические и химические свойства, которого приведены ниже.

1 ИГЭ - супеси e(ϒPZ) характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями: ρ_{II}=1,91 г/см^3; C_{II}=0,042 Мпа; φ_{II}=23°; E=8,9 Мпа.

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal = 0,088-0,105%).

Грунты не проявляют агрессивности по отношению ко всем цементам на бетоны марок по водопроницаемости W4- W20 (содержание SO_4=150,0-200,0 мг/кг; C_l=40,0-50,0мг/кг).

По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивные на бетоны марок W4- W6; W8 и W10-W14.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцу, алюминию и углеродистой стали - высокая и повышенная.

В гидрогеологическом отношении на площадке вскрыты подземные воды трещиновато-порового типа, приуроченные к элювиальным образованиям по интрузивам палеозойского периода. Водоносный горизонт слабо напорный; гидрографическая сеть отсутствует; питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и таяния снегов. Уровень подземных вод установился на глубинах 2,90-3,30м, что соответствует абсолютным отметкам- 850,02-850,24м. С учетом амплитуды сезонных колебаний (+ 1,0м) за расчетные принимаются отметки 851,02-851,24м.

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-калиевые, солоноватые (сумма солей - 3,35г/л), очень жесткие (общая жесткость - 16,40мг-экв/л), слабокислые (pH=6,76).

Подземные воды неагрессивные ко всем цементам для бетонов марок по водонепроницаемости W4- W8 (HCO3=11,60мг-экв/л; SO4= 975,0 мг/л).

По отношению к арматуре железобетонных конструкций вода слабо агрессивная при периодическом смачивании, и неагрессивная при постоянном погружении (C_l= 330,0 мг/л).

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана выполнены в соответствии с заданием на проектирование и архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование, на основе топографической съемки в масштабе 1:500 и отчета об инженерно-геологических изысканиях.

Рисунок - 2. Схема генерального плана.

Участок имеет форму прямоугольника.

Проектируемое здание ориентировано главным фасадом на территорию городского парка.

Система координат – условная, высот – условная.

Площадь дополнительно благоустраиваемого участка - 0.0170 га.

Отметки поверхности находятся в пределах 853,60 ... 852,60 м.

Перепад отметок составляет 1,00 м.

Проезд пожарных автомашин проектируемого здания с одной продольной стороны обеспечен.

Кромки площадок, газонов укреплены бортовыми камнями.

Привязка проектируемого здания произведена от границ участка.

Все размеры даны в метрах.

Согласно материалам «Архитектурного проекта» все проезды и тротуары взаимоувязаны с существующей застройкой.

Генеральный план решен в соответствии с принятым объемно - планировочным решением с соблюдением технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 854,20 м.

В пристраиваемых боксах абсолютная отметка чистого пола принята 853,75м.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрена платформа подъемная грузоподъемностью 250 кг.

Покрытие проездов - асфальтобетонное, тротуаров - брусчатое. По контуру проектируемого покрытия проездов уложить бортовой камень Бр 100.30.15. По контуру проектируемых тротуаров, газонов уложить бортовой камень (поребрик) Бр 100.20.8.

Устройство площадки под мусорные контейнеры проектом не предусмотрено, т.к. за границей участка имеется существующая контейнерная площадка.

Съезд с тротуара на проезжую часть выполнен с уклоном i = 1:10. В месте примыкания съезда с тротуара на проезжую часть уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с покрытием проезжей части.

У входов в здание расположены малые архитектурные формы: урны, скамьи.

Для озеленения предусмотрены посадка кустарников, обыкновенный газон и цветники. Площадь газонов засадить многолетними травами и цветниками.

Для приживаемости и нормального роста растений выполнить полный набор агротехнических мероприятий: полив, рыхление, подкормка удобрениями, прополка в течение 1 месяца до сдачи в эксплуатацию.

Проектом организации рельефа предусмотрено обеспечение оптимальных уклонов планируемой поверхности участка.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с прилегающими автомобильными проездами и существующими коммуникациями.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по лоткам проездов. Конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

- участок озеленён деревьями, кустарниками и газонами;
- покрытия проездов, тротуаров и контейнерной площадки приняты непылящими;
- вывоз пищевых отходов и ТБО – специализированным автотранспортом для уничтожения и утилизации;
- план организации рельефа решён таким образом, чтобы исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом.

Проектируемое здание ориентировано главным фасадом на территорию городского парка.

Примыкающая к застраиваемому участку территория города в достаточной мере благоустроена, озеленена и обеспечена автодорогами и проездами с асфальтобетонным покрытием.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Количество
1	Площадь выделенного под строительство участка, всего	га	0,1095

	в том числе:		
	- площадь застройки	$м^2$	319,0
	- площадь покрытий	$м^2$	466,0
	- площадь озеленения	$м^2$	226,0
	- прочая площадь (отмостка и бортовые камни)	$м^2$	84,0
2	Коэффициент застройки	%	29
3	Коэффициент озеленения	%	21
4	Площадь дополнительно благоустраиваемого участка, всего	га	0,0170
	в том числе:		
	- площадь покрытий	$м^2$	166,0
	- прочая площадь (бортовые камни)	$м^2$	4,0

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектируемое отдельно стоящее административное здание двухэтажное, функционально разделено на две зоны: офисную зону и зону автобоксов на три автомобиля.

Служебные кабинеты расположены на первом и втором этажах здания. На первом этаже устроена комната для посетителей. Все кабинеты имеют естественное освещение и оснащены мебелью. Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в кабинетах. Рабочие места оснащены персональными компьютерами, принтерами. В здании предусмотрена комната отдыха персонала.

Для хранения моющих средств и уборочного инвентаря устроены кладовые уборочного инвентаря с поддоном и раковиной. В них установлен шкаф для уборочного инвентаря. Для влажной и сухой уборки помещений на каждом этаже, предусмотрен пылесос для влажной и сухой уборки.

Все оборудование и мебель, заложенные в проекте, соответствуют современным требованиям стандартов и производятся казахстанскими и российскими производителя.

Автомобильные боксы оборудованы смотровыми ямами.

Режим работы - односменный, с 9.00 до 20.00.

Общее количество сотрудников - 15 человека.

Проектируемый объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Административное здание с пристроенными боксами

Проектируемое здание представляет собой двухэтажной строение, прямоугольной формы в плане, состоящее из административного здания с размерами в осях «1-4» «А-Г» - 13,44х12,39 м и пристроенных боксов с размерами в осях «4-5» «А-Г» - 7,46х12,39 м.

Административное здание двухэтажное, с подвалом; высота помещений первого и второго этажа - 3,0 м в чистоте; высота подвала - 2,13 м (в чистоте).

Вертикальная связь осуществляется лестничным узлом, связывающим кабинеты с входными группами на первом этаже.

Лестничная клетка, предназначена для эвакуации людей, предусмотрена обособленной.

Габариты принятых дверных проёмов, лестничной клетки обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

В подвале запроектированы технические помещения, электрощитовая, тепловой и водомерный узлы.

На первом этаже размещаются служебные кабинеты, УРМ, КРООС, комната для посетителей, комната отдыха персонала, комната охраны, санузел, комната уборочного инвентаря; на втором - кабинет руководителя, кабинет заместителя руководителя, приемная, служебные кабинеты, санузел и комната уборочного инвентаря.

На втором этаже размещаются служебные кабинеты, коридор, сан. узлы, кабинет заместителя руководителя, кабинет руководителя, приемная.

С правой стороны административного здания примыкают пристроенные боксы на три легковые автомашины; в плане прямоугольной формы; с размерами в осях 7,46 х12,39м и высотой 3м. В одном из боксов предусмотрена смотровая яма.

Внутренняя отделка

Потолок - подготовка под окраску, водоэмульсионная окраска, подвесной потолок «Армстронг».

Стены - отделка гипсокартонном без направляющих с последующей окраской водоэмульсионной краской, в санузлах - облицовка керамической плиткой на высоту 2 м.

Полы - ламинат, керамическая и керамогранитная плитка, бетонные кл.В15 и линолеум на теплоизолирующей подоснове.

Подоконные доски - пластиковые по ГОСТ 30674-99;

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренние витражи - из алюминиевых рам с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Наружная отделка:

Цоколь - плитка бетонная.

Наружные стены - кирпич облицовочный и линеарные панели. Утеплитель ПТЭ-100 D= 100 кг/м^3, λ=0,043 Вт/м, толщиной 100 мм.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;

Оконные сливы - из оцинкованной стали;

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003;

Наружные витражи - из алюминиевых рам с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Кровля - из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Утеплитель ПТЭ-175 D= 175 кг/м^3, толщиной 140 мм.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм по бетонной подготовке кл. В10 толщиной 100 мм и утрамбованному щебню.

Основные технические показатели:

этажность	- 2 этажа;
площадь застройки	- 316,0 м^2;
общая площадь	- 426,1 м^2;
полезная площадь	- 401,8 м^2;
строительный объем	- 2083,8 м^3;
в том числе:	
ниже отм. 0,000	- 475,2 м^3;
выше отм. 0,000	- 1608,6 м^3;
количество машиномест в боксах	- 3 м/места.

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание с пристроенными боксами

Степень долговечности – II класса.

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Здание кирпичное, с продольными и поперечными несущими стенами и железобетонными перекрытиями.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими кирпичными стенами.

По данным отчета инженерно-геологических изысканий основание фундаментов слагают: 1 ИГЭ - супеси e(ϒPZ) характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями: ρ_{II}=1,91 г/см³; C_{II}=0,042 Мпа; φ_{II}=23°; E=8,9 Мпа.

Фундаменты - ленточные, сборные железобетонные, из фундаментных плит по СТ РК 956-93. Под подошвой сборных ж/б фундаментных плит – щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

Стены подвала - из сборных бетонных блоков ФБС толщиной 400, 500 мм и 600 мм по ГОСТ 13579-78.

Предусматривается горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,350 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Стены наружные - толщиной 620 мм - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с утеплением из минплиты ПТЭ-100 λ=0,043Вт/м.град ТУ 5761-001-00126238-00, толщиной 100 мм и облицовкой лицевым кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно- песчаном растворе М75. Армирование плоскими сварными сетками ячейками 100х100 мм из 5 BpI по ГОСТ6227-80 через четыре ряда кладки.

Стены наружные - толщиной 560мм - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с утеплением из минплиты ПТЭ-100 λ=0,043Вт/м.град ТУ 5761-001-00126238-00, толщиной 40мм и облицовкой лицевым кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно- песчаном растворе М75.

Связь наружного (лицевого) и внутреннего (несущего) слоя кирпичной кладки обеспечивается за счет жестких поэтажных связей МН1 и МН2, к которым приваривается уголок 90х8 ГОСТ 8509-93 по контуру здания и гибких связей-сеток, расположенных через 4 ряда кладки.

Стены внутренние - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перегородки - толщиной 120мм выполняются из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перекрытия - сборные ж/б плиты по серии 1.141-1 вып. 60, 63 и 1.241-1 вып. 27.

Лестницы - сборные ж/б ступени ГОСТ8717.0-84 по металлическим косоурам.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Крыша - чердачная каркас крыши выполняется из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ8486-86*, II категории с влажностью не более 25%. Утепление перекрытия из ПТЭ-175 λ=0,043Вт/м.град ТУ 5761-001-00126238-00, толщиной 140мм.

Кровля - из металлочерепицы, по деревянным стропильным конструкциям; кровля боксов из трехслойного кровельного ковра «Техноэласт» производства ТЕХНОТИКОЛЬ.

Витражи - из алюминиевого профиля, с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 25116-82.

Окна - металлопластиковые, с двухкамерным стеклопакетом, по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Защита конструкций

По наружному периметру предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 1000 мм (асфальт 30 мм, щебень 100 мм.)

Бетонные и железобетонные конструкции находящиеся в грунте изготавливаются из бетона W4 на портландцементе.

Поверхности монолитных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются за два раза горячим битумом БМ 70/30 ГОСТ 6617-76* по битумной грунтовке.

Все металлические конструкции находящиеся на открытом воздухе окрашиваются эмалью П-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом «Казантикор-У» толщиной 2,0 мм.

Антисептирование и огнезащита деревянных изделий предусматривается составом «ПОС-1» фирмы ТОО «ПФ Дельта» за два раза.

Дизельная электростанция

ДЭС заводского изготовления блочно-модульного типа монтируется на готовый фундамент.

Фундамент - железобетонная плита высотой 300 мм на грунтовом основании. Бетон кл. В15, W4, F50 на портландцементе. Армирование в верхней и нижней зонах вязальными сетками из арматуры ø10 класса AIII по ГОСТ 5781-82* с размером ячеек 200х200 мм. Под фундаментной плитой выполняется компенсационная подушка из ПГС толщиной 300мм. Поверхности монолитных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются за два раза горячим битумом БМ 70/30 ГОСТ 6617-76* по битумной грунтовке.

По периметру фундамента предусматривается бетонная отмостка шириной 500 мм.

Ограждение - выполнено из панелей серии 3.017-3 вып. 0, 2 с сетчатым полотном, закрепленного к металлическим столбам. Металлические столбы из трубы 80х4 по ГОСТ 8639-82 устанавливаются в высверленные скважины Ø300 мм, с последующим бетонированием бетоном класса В15, F100.

Все остальные металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465- 76 за 2 раза по грунтовке ГФ -021 по ГОСТ 25129-82.

Ограждение территории

Ограждение - выполнено из панелей индивидуального изготовления собранных из горячекатаных профилей, закрепление к металлическим столбам. Металлические столбы из трубы 80х4 по ГОСТ 8639-82 устанавливаются в высверленные скважины Ø300 мм, с последующим бетонированием бетоном класса В15, F50.

Противоподкопная балка - из монолитного железобетона размером в поперечном сечении 300х600(h). Бетон класса В15, W4, F50. Армирование сеткой из арматуры ø10 класса AIII ГОСТ 5781-82*, с размером ячеек 150х150 мм.

Все металлические элементы окрашиваются масляной краской ГОСТ 8292-85 за 2 раза по грунтовке ГФ -021 по ГОСТ 25129-82.

Тепловые сети раздел конструкции железобетонные

Способ прокладки - в лотковых каналах.

По данным отчета инженерно-геологических изысканий основание фундаментов слагают:

1 ИГЭ - супеси e(ⅈPZ) характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями: ρ_{II}=1,91 г/см^3; C_{II}=0,042 Мпа; φ_{II}=23°; E=8,9 Мпа.

Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Канальные лотки - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87. и с включением монолитных участков из бетона кл. В25, W4, F50. Укладка предусматривается по песчаной подготовке толщиной 100 мм. Монолитные участки выполняются по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона В7.5.

Балки - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Неподвижная опора - из швеллера №8 по ГОСТ8240-97*.

УТ-1 - из монолитного железобетона с толщиной стен 250мм. Бетон кл. В25, W4, F50. Армирование сварными сетками из арматурных стержней ø6,10 класса AIII ГОСТ 5781-82*.

Все остальные металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465- 76 за 2 раза по грунтовке ГФ -021 по ГОСТ 25129-82.

Все поверхности железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект разработан на основании задания, выданного ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области», и технические условия № 12-2/597 на присоединение к системам теплоснабжения от 26 08.2019г., выданных Акиматом г. Каркаралинска и соответствует требованиям МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник тепла - котельная №4 с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Точка подключения - существующая теплотрасса.

Прокладка тепловых сетей принята в подземном исполнении. На подземном участке трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и самокомпенсации на углах поворотов.

Сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, гр. В из стати марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные вентили).

В высших точках трубопроводов устанавливаются штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловых сетей должен предусматриваться отдельно из каждой трубы с разрывом струн в сбросные колодцы с последующей откачкой автонасосом. Регулирование о пуска теплоты предусматривается качественное, согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Основные технические показатели:

протяженность тепловой сети - 83,0 м

Отопление и вентиляция

Проект отопления, вентиляции административного здания выполнен в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период - 28.9°С.

Теплоноситель - вода с параметрами 110-70°С.

Отопление

Параметры теплоносителя в системе отопления 85-65°С. Схема системы отопления принята горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты административных помещениях биметаллические радиаторы. В гаражных боксах приняты регистры из гладких труб по ГОСТ10704-91.

Для регулирования теплоотдачи у радиаторов предусмотрены термостатические клапаны.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен ручными воздухоспускными кранами, установленными в верхних пробках радиаторов.

Гидравлическая увязка осуществляется автоматическими балансировочными клапанами.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и композитных армированных стекловолокном.

Стальные трубопроводы системы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза. Магистральные трубопроводы, проложенные в конструкции пола, покрываются трубчатой изоляцией типа «K-FLEX» с предварительной очисткой поверхности труб и нанесений огрунтовки типа ГФ021.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали.

Вентиляция и кондиционирование

Вентиляция административных помещений принята вытяжная с естественным побуждением. Вытяжные вентканалы выполнены в строительном исполнении. Приток неорганизованный - через оконные фрамуги.

Вентиляция гаражных боксов принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приточный воздух подается вдоль проездов сосредоточенными струями. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнены по серии 5.904-1.вып.0.1

Крепление регулирующих решеток к воздуховодам и строительным конструкциям выполнены по серии 1.494-21.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Согласно заданию на проектирование, в административных помещениях предусмотрено кондиционирование воздуха с помощью установки в каждом кабинете самостоятельных сплит - кондиционеров.

Основные технические показатели:

общий расход тепла	- 40 310 Вт.
общий расход холода	- 3 355 Вт.

Энергоэффективность

Проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

Водопровод и канализация

Настоящий проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «GEO-Ceport», арх. № 36-ИС-2019 в 2019г.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;
- ГОСТ 21.704-2011 СПДС «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

Наружные сети водопровода

Водоснабжение предусмотрено от существующей водопроводной сети диаметром 150мм, согласно технических условий на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения № 639 от 5 июля 2019 г., выданных ТОО «Акжол Су Каркаралы» г. Каркаралинск.

В точке подключения предусмотрен колодец с установкой пожарного гидранта и запорно-регулирующей арматуры.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб PE 100 SDR17-63х3.8мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100мм.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята на 0.5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры согласно продольного профиля.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта. Расход воды на наружное пожаротушение согласно Технического регламента «Общие требования пожарной безопасности» приложение 5 составляет 10 л/сек.

Проектом предусматривается установка указателей пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

На сети устанавливаются водопроводные колодцы. Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов 01500мм по тнп. пр. 901-09-11.84. тип - для мокрых грунтов. В колодцах устанавливаются пожарный гидрант и запорно-регулирующая арматура.

Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашены грунтовкой ФА-03К ГОСТ 9109-81.Под задвижки установлены опоры из бетона В7.5.

Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожных покрытий, предусматривается бетонная отмостка шириной 1.0 м с уклоном от крышки люка.

Наружная хоз-бытовая канализация

Сброс бытовых стоков от проектируемого административного здания, согласно технических условий на присоединение к системам водоснабжения и канализации № 639 от 05 июля 2019т., выданных ТОО «Акжол Су Каркаралы» г. Каркаралинск, предусмотрен в существующие сети канализации.

Сети канализации запроектированы из гофрированных двухслойных труб из полипропилена SN8 диаметром 160мм по ГОСТ 54475-2011. Выпуски из дома приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110мм PE 100 SDR26-110x4.2 мм по ГОСТ 18599 «техническая».

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 100мм. Глубина заложения труб принята с учетом проникания в грунт нулевой температуры и согласно продольного профиля.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-80 диаметром 1500мм по тип. пр. 902-09-22.84. тип для сухих грунтов.

В месте пересечения по вертикали сетей водопровода и канализации на участке, где сети канализации проложены выше сетей водопровода, канализационные сети прокладываются из чугунных канализационных труб 0150мм по ГОСТ 9583-75.

Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожных покрытий, предусматривается бетонная отмостка шириной 1.0 м с уклоном от крышки люка.

Основные технические показатели:

протяженность водопроводной сети	- 75,5 м;
протяженность канализационной сети	- 68,8 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

Раздел «Внутренний водопровод и канализация» выполнен на основании:

- архитектурно-строительных решений;
- задания на проектирования;
- технических условий на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения № 639от 05 июля 2019г.. выданных ТОО «Акжол Су Каркаралы» г. Каркаралинск.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации».

В проекте предусматриваются следующие системы водопровода н канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- горячее водоснабжение (Т3);
- канализация бытовая (К1);
- канализация условно чистых вод (К3).

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение проектируемого здания предусматривается от существующих городских наружных сетей водопровода.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 1 для общественного здания при высоте менее 28 м и объеме до 5000 куб м. внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Необходимый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода составляет 12 м при гарантированном напоре на вводе в здание 15 м.

На вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел с установкой счетчика учета холодной воды диаметром 15 мм.

Ввод водопровода, стояк и подводки к санитарным приборам принят из напорных труб из термопластов полиэтиленовых PE100 SDR17 PN10 ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX-ST толщиной 9 мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются над полом и по стенам санитарных узлов, с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в здании местное от электрических водонагревателей накопительного типа емкостью 30 л. марки Теппех FLAT PLUS G.5 IF 30V.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010.

Хоз-бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в наружную сеть канализации. Согласно техническим условиям сброс сточных вод осуществляется в существующие канализационные сети жилого дома по ул. Абая 17/3 с устройством колодца.

Трубопроводы системы монтируются из ПВХ труб д. 50, д.110 мм по ГОСТ 32412-2013. Выпуски выполнены из полиэтиленовых труб д. 110 мм ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором, трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

На сети канализации предусмотрены на стояках ревизии и на сети прочистки.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0.5м.

Трубопроводы, находящиеся в чердачном помещении, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX-ST» толщиной 9 мм.

Сбор дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется в систему наружного организованного водостока.

Канализация условно чистых вод

Для отвода случайных н аварийных стоков из помещений водомерного узла и теплового пункта предусматриваются приямки в которых устанавливаются дренажные насосы типа ГНОМ производительностью Q=10,0 м^3/ч. напором 6,0 м, мощностью N=0.6 кВт.

Сброс условно чистых стоков из приямков предусмотрен на отмостку здания.

Трубопроводы выполнены: отводящий от трапа из труб ПВХ 050мм по ГОСТ 32412 -2013, напорный трубопровод из стальных эл. сварных труб диаметром 50мм по ГОСТ 10704-91. На трубопроводе устанавливается обратный клапан и вентиль.

Основные технические показатели:

расход воды: холодной	- 0,38 м^3/ч.;
в т.ч. ГВС	- 0,20 м^3/ч.;
расход бытовых стоков	- 0,38 м^3/ч.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения административного здания разработан на основании технических условий №003493 от 16августа 2019 года, выданных ТОО КРЭК, технологического задания на проектирование и согласно нормативным документам, действующим на территории РК.

По надежности электроснабжения потребители проектируемого административного здания относятся ко II категории.

Точкой присоединения является опора №9 фидера №1 ТП №1029, подключенной к фидеру №10 ПС-110/35/10кВ «Каракаралинск».

Проектом предусмотрено:

- прокладка КЛ-0,4кВ от опоры №9 до административного здания;
- наружное освещение прилегающей территории;
- установка дизельной электростанции ДЭС.

На опоре №9 устанавливается кабельная муфта и комплект вентильных разрядников.

Кабельные линии выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в земле в траншее согласно типовой серии А5-92.

Сечение кабелей выбрано по допустимому току нагрузки и проверено на нормируемую потерю напряжения.

Все пересечения кабелей с подземными инженерными коммуникациями выполняются согласно серии А5-92 и ПУЭ РК. Пересечения с инженерными коммуникациями выполняются в гофротрубах двустенных в ПНД трубах диаметром 110 мм.

Питание наружного освещения выполняется от шкафа наружного освещения ШНО, запитанного от ящика наружного освещения ЯУО (по проекту марки ЭМО). Расчет освещения выполнен в программе Light-in-Night Road расчета наружного и уличного освещения. Управление наружным освещением предусмотрено в автоматическом режиме с помощью фотореле ящика ЯУО. В зависимости от времени суток включение светильников происходит при снижении уровня естественной освещенности ниже 20лк и отключение при повышении уровня естественной освещенности выше 10лк.

К установке приняты опоры освещения СТА-8 с покрытием «горячее оцинкование». Фасадное освещение выполняется светодиодными прожекторами, устанавливаемыми на фасаде здания.

Сеть освещения выполнена кабелем АВБбШв, прокладываемым в земле (в траншее) на глубине 0,7 метра. Прокладка кабеля в траншее и пересечения с инженерными коммуникациями выполнены по серии А5-92. Питание светильников предусмотрено на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью по системе TN-C-S. Светильники наружного освещения, установленные на металлических опорах, заземляются присоединением проводника PE к болту заземления светильника, а металлическая опора заземляется присоединением проводника PE к болту заземления опоры.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком активной и реактивной энергии марки МЕРКУРИЙ-230-ART-02 прямого включения, установленным в шкафу наружной установки типа ЩУ-3/1-0 на фасаде административного здания.

Основные технические показатели:

протяженность трассы КЛ-0,4кВ - 148 м;

протяженность трассы КЛ-0,22кВ - 190 м.

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматривается электроосвещение и электрооборудование объекта: «Строительство административного здания в г. Каркаралинск», выполненного на основании ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-106-2013, а также задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СП РК 4.04-103-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к II категории.

Приборы пожарной-охранной сигнализации, видеонаблюдения, СКУД, компьютеров относятся к I категории.

Электроприемники I категории запитаны через источник бесперебойного питания (ИБП).

Силовое электрооборудование

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется на ВРУ1, система заземления - TN-C-S.

Учет электроэнергии выполнен электросчетчиком в боксе, расположенном на наружной стене здания.

Основными электроприемниками являются технологическое, сантехническое, вентиляционное электрооборудование и электроосвещение.

Для распределения электрической энергии проектом предусмотрены шкафы типа ЩРВ-П, КМПн.

Питающие и распределительные сети выполнены:

- в подвале - по стенам и перекрытию;
- открыто кабелями с креплением к потолку;
- на 1, 2 этажах - по стене скрыто в ПВХ- трубах в штрабе, за подвесным потолком открыто в трубах;
- в стояках - в жестких гладких ПВХ-трубах.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции и кондиционеров при срабатывании пожарной сигнализации.

Электроснабжение электроприемников электроосвещения - щитков рабочего освещения и щитков аварийного освещения запитано от разных групп распределительного шкафа ВРУ2.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Освещенность помещений принята согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве светильников «Выход» используются светодиодные светильники, находящиеся в работе постоянно.

Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений. Питание электроприемников рабочего и аварийного электроосвещения предусмотрено на напряжение 380/220В.

Для освещения помещений приняты светильники со светодиодными лампами. Управление освещением осуществляется от щитков освещения и от выключателей, установленных по месту.

В качестве распределительных шкафов электроосвещения приняты шкафы с автоматическими выключателями типа ЩРВ-П.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током выполняется основная система уравнивания потенциалов, для чего все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому проводнику сети. В качестве заземляющего проводника используются 5-я и 3-я жилы силового кабеля.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие токоведущие части:

- нулевой защитный проводник PE, соединяющий все металлические части электрооборудования;
- внутренний и внешний контуры заземления;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание.

Соединение указанных проводящих частей выполняется на главной заземляющей шине PE, установленной в вводном устройстве ВРУ1.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита здания выполнена по II категории. Объектом установки молниезащиты и заземления является кроссовая (серверная). Защита зданий от разрядов молнии осуществляется с помощью молниеотводов. Молниеотвод представляет собой возвышающееся над защищаемым объектом устройство, через которое ток молнии, минуя защищаемый объект, отводится в землю. Оно состоит из молниеприемника, непосредственно воспринимающего на себя разряд молнии, токоотвода и заземлителя.

Комплекс мероприятий по обеспечению необходимых требований к системе молниезащиты представлен следующими решениями:

- установка 2 стержневых молниеприемников высотой 2 м на коньке;
- молниеприемники соединяются между собой для организации двух токоотводов с применением стальной омедненной проволоки диаметром 8 мм от каждого молниеприемника. Токоотводы присоединяются к искусственному заземлителю в 2-х точках.

Согласно заданию на проектирование, сопротивление отдельного заземляющего устройства кроссовой принято 4 Ом.

Комплекс мероприятий по обеспечению необходимых требований к заземляющему устройству представлен следующим решением:

- для обеспечения нормируемого сопротивления ЗУ применено электролитическое заземление ZANDZ;
- выполнена установка 3 комплектов электролитического заземления ZANDZ ZZ_100_102-6MB.

Комплекты объединяются коррозионностойкой полосой стальной омедненной сечением 4х30 мм;

- комплекты устанавливаются на расстоянии не менее 6 метров при параллельной установке для приемлемого коэффициента использования и оптимального объема распределения электролита в грунте.

Основные технические показатели:

расчетная мощность здания - 50,7 кВт.

Наружные сети связи

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями, ТУ№ 5-090-19/Л выданные АО «Казахтелеком», для подключения «Административного здания с пристроенными боксами» к городской телефонной сети предусматривается прокладка оптического кабеля КС-ОКС-А-96/8 и КС-ОКЛ-4.

Прокладка кабеля предусмотрена от АТС (ул. Аубакирова 19а) по существующей канализации, далее от колодца №5 (1248) предусмотрено строительство телефонной одноотверстной канализации до здания.

Канализацию проложена в защитной полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм с установкой колодца ККСр-3-10 ГЕК.

Проходную муфта установлена в шахте АТС.

Прокладка кабеля в здании выполнена в защитных трубах. Для протяжки по подвалу административного здания используются коробка КПП02. Бронепокров оптического кабеля заземляются на кольцевом контуре защитного заземляющего устройства здания, проводом ПВ 1х16 мм^2. Оптический кабель оконечен на оптической коробке КРЭ-16-1.

Основные технические показатели:

Протяженность телефонной канализации - 58 м.

Системы связи и сигнализации

Проектом предусматриваются следующие виды связи:

- охранно-пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре;
- внутриведомственная телефонная связь;
- городская телефонная связь;
- сеть локальная передачи данных;
- видеонаблюдение;
- спутниковое телевидение;
- видеодомофонная связь;
- электронная проходная (турникет);
- заземление.

Охранно-пожарная сигнализация

Охранно-пожарная сигнализация выполнена на базе оборудования интегрированной системы «ОРИОН» производства «Bolid». АРМ (автоматизированное рабочее место) «Орион» - система пожарной сигнализации в модульной конфигурации. Включает в себя все необходимые компоненты для обнаружения, оценки и подачи сигнала тревоги в случае возникновения пожара. Оборудование охранно-пожарной сигнализации располагается в помещении «охрана» на 1 этаже. Приборы объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта «С2000М» и компьютера со специальным программным обеспечением «ОРИОН ПРО» исп.20. Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории, предусматривается блок ИБП "РИП-12 исп.01", с двумя аккумуляторами на 17А*ч, так же для хранения аккумуляторов предусматривается Бокс-12 исп.0.

Все оборудование охранно-пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. Для изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания предусматривается блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ».

Для передачи тревожных сообщений по телефонной линии в территориальные органы используется информатор телефонный «С2000-ИТ». Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

Охранные извещатели контролирующие периметр на 1 и 2 этаже здания установлены: - входы в помещение и окна оборудованы магнитоконтактными извещателями типа С2000-СМК; - для обнаружения разбития оконных стекал установлены датчики разбития стекла типа С2000-СТ; - на входах в помещение, лестничной клетке предусмотрены датчики движения типа С2000-ИК (исп.02); Шлейфы охранно-пожарной сигнализации по этажам выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,8, линия питания 12В выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS 2х1,5. Вертикальная прокладка выполнена открыто по стенам с системой крепления металлическими скобами; спуски к ручным извещателям и приемно-контрольным приборам выполняются в кабельном канале с системой крепления хомутами см. Промрукав (сертификат ССКБ RU.ПБ09.Н000976).

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 таблица Б2, запроектирован второй тип оповещения. Система оповещения по второму типу запроектирована на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» и электронных тональных сирен «МАЯК-12-КПМ». Оповещатели устанавливаются на стене на высоте не менее 2,3 метра от уровня пола. Сигнал о пожаре подается от контрольно-пускового блока С2000-КПБ.

Запуск системы оповещения о пожаре происходит в ручном режиме от пульта С2000М и в автоматическом от прибора пожарной сигнализации С2000-КДЛ. Предусматривается контроль линии до громкоговорителей на обрыв. Линия оповещения свето-звуковых оповещателей выполнена кабелем КСРВнг(А)- FRLS 2х2х0,8.

Структурированная кабельная система

Структурированная кабельная система (СКС) в составе:

- сеть локальная передачи данных;
- внутриведомственная телефонная связь;
- городская телефонная связь.

Для создания СКС предусматривается установка существующего ТШ.3 и проектируемого ТШ.2 шкафа на 42U в помещении КРООС на 1 этаже. Сеть рассчитана на локальную передачу данных и телефонизацию (внутриведомственную). Доступ в интернет выполняется из помещения «Интернет кабинет».

Для прокладки горизонтальных и магистральных кабелей подсистемы внутренних магистралей проектируемой СКС используется следующие разновидности каналов:

- закрытые металлические лотки 200х30, предназначенные для прокладки кабелей горизонтальной подсистемы в коридорах, лотки крепятся не реже чем через 1,5м и заземляются;
- декоративные кабельные каналы 50х20 изготовленные из негорючего пластика, используются для прокладки кабелей горизонтальной подсистемы.

Локальная сеть

Общая емкость коммутатора составляет 24 порта из них задействованы локальной сетью - 17, предусмотрено резервирование, подключение действующих портов выполнить на патч-панели в телекоммуникационном шкафу. В помещении КРООС предусматривается телекоммуникационный шкаф ЭМС, с высокой степенью экранирования. В телекоммуникационном шкафу располагается: оптические полки, патч-панели, органайзеры, PoE коммутатор WSC3850-24P-S на 24 порта.

Для создания системы бесперебойного электроснабжения использован ИБП типа on-line на 3000VA "SNR-UPS-ONRM-3000-S72".

Сеть локальная передачи данных выполнена от коммутаторов.

Локальная сеть, выполнена кабелем F/UTP 4x2, категории 5е, в кабельном канале.

Кроссировка в телекоммуникационном шкафу выполнена прямыми патч-кордами 5е категории непосредственно от свободных портов коммутатора.

Внутриведомственная телефонная связь

Телефонная сеть предусматривается от существующего шкафа. В шкафу предусмотрены патч-панели, органайзеры, мини-АТС и бесперебойное питание. Общая емкость портов составляет 15, предусмотрено резервирование, подключение действующих портов выполнить на патч-панели в телекоммуникационном шкафу.

Линию связи от АТС оконечена на оптической полке и заведена на мини-АТС оптическим одномодовым патч-кордом LC/UPC-FC/UPC.

Телефонная сеть, выполнена кабелем F/UTP 1x2, категории 5е, в кабельном канале.

Городская телефонная связь

Городская телефонная связь предусматривается от городской телефонной оптической сети по технологии GPON. Оптическую линию связи от провайдера телекоммуникационных услуг выполнить от проектируемой оптической коробки КРЭ-16-1 установленной в интернет кабинете. Общая емкость составляет - 9 абонентов, из них предоставление услуги доступа интернет и телефонизации 1 абонент, услуги телефонизации - 8 абонентов. От коробки КРЭ до абонентских розеток используется DROP кабель КС-FTTH-П-1, прокладываемым в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Для создания охранного видеонаблюдения предусматривается установка телекоммуникационного шкафа на 12U в помещении охраны на 1 этаже. В телекоммуникационном шкафу располагается 16-канальный видеорегистратор марки «DS-7616NI-I2/16P», патч-панель, органайзер, блок розеток и ИБП. С выхода видеорегистратора видеосигнал подается на персональный компьютер в комнате охраны, а затем на мониторы 23" (2 шт.), ЖК-мониторы подключить кабелем HDMI.

Система рассчитана для наблюдения периметра здания и входящих посетителей уличными камерами «DS-2CD2642FWD-I», внутри помещений купольными камерами «DS-2CD2542FWD-IS», положение камер выбирается для наилучшего обзора стоянки, въезжающих/выезжающих машин и входящих посетителей. Камеры установить на стене здания на высоте 4 м.

Для хранения данных предусмотрены два жестких диска на 6000Gb, архив рассчитан на хранение данных не менее 30 дней.

Электропитание видеорегистратора выполнено через источник бесперебойного питания; питание видеокамер выполнено от видеорегистратора.

Для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле F/UTP в результате воздействия электрических разрядов и молний, предусматривается грозозащита Nag-1.1POE, устанавливается на линии к уличным видеокамерам с двух сторон у камер и видеорегистратора.

Все медные линии видеонаблюдения выполнены кабелем F/UTP 4x2, категории 5е, уличные IP-камеры заземлить проводом ПВ-3 1,5. Кабель проложен по зданию в кабельном канале, наружная прокладка выполнена в гофротрубе.

Спутниковое телевидение

Для приема программ спутникового вещания предусматривается установка спутниковой антенны и конвертера размещенные на кровле.

Разводка выполнена кабелем RG-11. Кабель от приемной антенны по крыше здания прокладывается в металлорукаве. Абонентскую разводка выполнена в кабельном канале.

Видеодомофонная связь

Видеодомофонная связь организуется на базе мониторов видеодомофона VIZITM405M, блока вызова, кнопки открывания двери, электромагнитного замка с креплением, дверного доводчика и блока питания ИБП РИП-12 исп.01.

Мониторы видеодомофона устанавливаются в комнате охраны. На входной двери в здание и на калитке устанавливаются блок вызова, электромагнитный замок и доводчик. На выходе из здания и калитки, предусмотрена кнопка управления выходом.

Наружная прокладка кабеля выполнена в гофрированной двустенной трубе диаметром 50 мм, в одной траншее с электрическим кабелем, на глубине 0,7м с установкой смотровых устройств.

Монитор видеодомофона, блок вызова и кнопка управления выходом соединяются кабелем F/UTP 4х2 кат. 5е. Питание электромагнитного замка выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS 2х1,5. Кабель прокладываемся скрыто в гофротрубах в слое штукатурки.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнено отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка.

Для заземления шкафов предусмотрены контуры заземления. Сопротивление контура заземления должно составлять не более 4 Ом.

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено заземление мачты к молниеотводам с помощью стальной катанки диаметром 10 мм, проложенной по кровле. Грозозащита и заземление внешних устройств и кабелей объединены общую систему грозозащиты.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основные принятые технические решения проекта обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера.

Проектируемое здание размещено на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии с СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются соблюдением необходимых расстояний до эвакуационных выходов, а также ширины эвакуационных путей с отделкой из негорючих материалов.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов.

Лестничная клетка, предназначена для эвакуации людей, предусмотрена обособленной.

Габариты принятых дверных проёмов, лестничной клетки обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

В проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013.

В проекте предусмотрена подъемная платформа ПВ-250П (грузоподъемностью 250кг), которая устанавливается на бетонную площадку и крепится к стене.

Мероприятия, предусмотренные в проекте, позволяют инвалидам на колясках подняться в здание на подъемной платформе в тамбур.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Строительство административного здания в г. Каркаралинск» с материалами оценки воздействия на окружающую среду (II стадия).

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект ОВОС (стадия II), выполненный на 105 стр.;
- заявление об экологических последствиях.

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрено строительство административного здания административного здания в г. Каркаралинск, улица Т. Аубакирова, земельный участок 19А.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ и эксплуатации объекта не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается 1 организованный и 14 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (один из которых – ненормируемый – строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты двадцати двух наименований, в том числе: первый класс опасности – 2 вещества, второй класс опасности – 4 вещества, третий класс – 8 веществ, четвертый класс – 6 веществ, для двух веществ не определены классы опасности, образуется 4 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _71, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА версия 2.5». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения без учета значений величин фоновых концентраций.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, соответственно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых. Объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительства приведены в таблице №2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительно-монтажных работ		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00201	0.000253	0.00201	0.000253	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000326	0.0000411	0.000326	0.0000411	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00734	0.000925	0.00734	0.000925	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.01735	0.002186	0.01735	0.002186	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0781	0.00984	0.0781	0.00984	2019
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0002774	0.00003495	0.0002774	0.00003495	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.1054034	0.01328005	0.1054034	0.01328005	2019
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.0275	0.0024	0.0275	0.0024	2019
0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.003056	0.0002665	0.003056	0.0002665	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6013	-	-	0.000056	0.000000403	0.000056	0.000000403	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								

Строительная площадка	6013	-	-	0.000102	0.000000734	0.000102	0.000000734	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6014	-	-	0.00001875	0.0000027	0.00001875	0.0000027	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6012	-	-	0.00111	0.000097	0.00111	0.000097	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.00125	0.06493935	0.00125	0.06493935	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.001722	0.01607285	0.001722	0.01607285	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6014	-	-	0.00000813	0.00000117	0.00000813	0.00000117	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.0000175	0.0000336	0.0000175	0.0000336	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.0000311	0.0000336	0.0000311	0.0000336	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.000426	0.0062063	0.000426	0.0062063	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.000333	0.00291538	0.000333	0.00291538	2019
(1240) Этилацетат (674)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.0000311	0.0000336	0.0000311	0.0000336	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.00278	0.02806404	0.00278	0.02806404	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6011	-	-	0.00278	0.2128	0.00278	0.2128	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.02556	0.00192	0.02556	0.00192	2019
Строительная площадка	6002	-	-	0.0358	0.00269	0.0358	0.00269	2019
Строительная площадка	6003	-	-	0.0805	0.00605	0.0805	0.00605	2019
Строительная площадка	6004	-	-	0.0003335	0.0000506	0.0003335	0.0000506	2019
Строительная площадка	6005	-	-	0.0001667	0.00001253	0.0001667	0.00001253	2019
Строительная площадка	6006	-	-	0.0001667	0.00001253	0.0001667	0.00001253	2019
Строительная площадка	6007	-	-	0.0537	0.000806	0.0537	0.000806	2019

Строительная площадка	6008	-	-	0.0001667	0.00000752	0.0001667	0.00000752	2019
Строительная площадка	6009	-	-	0.0479	0.00072	0.0479	0.00072	2019
Строительная площадка	6010	-	-	0.0000667	0.000001002	0.0000667	0.000001002	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.28558188	0.346097169	0.28558188	0.346097169	2019
Всего по предприятию:		-	-	0.39098528	0.359377219	0.39098528	0.359377219	2019

В период эксплуатации на площадке нормируемые источники загрязнения отсутствуют.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайший поверхностный водный объект расположен на расстоянии 0.5 километров в северо-восточном направлении от площадки строительства (Безымянная речка). Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества (302.18808 м3). Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями. Воздействия на водные ресурсы не ожидается.

В период эксплуатации предусмотрено подключение объекта к системе централизованного водоснабжения и канализации.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом предусмотрено снятие верхнего плодородного слоя в 0.2 метра глубиной общим объемом 36 м^3 со складированием на организованной площадке.

По окончанию строительства в рамках проведения рекультивационных работ плодородный слой будет возвращен на исходное место для проведения работ по благоустройству и озеленению.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	7.2597	-	7.2597
в т.ч. отходов производства	5.3847	-	5.3847
отходов потребления	1.875	-	1.875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.0384	-	0.0384
Ветошь промасленная (AD060)	0.003	-	0.003
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1.875	-	1.875
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.0043	-	0.0043
Строительный мусор (GG170)	5.342	-	5.342
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 4

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1.875	-	1.875
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	1.875	-	1.875
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1.875	-	1.875
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки.

Своевременный сбор, организация временного хранения, утили-зация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительных работ и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться не значительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Территория площадки строительства расположена в границах населенного пункта. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники. На участке, выделенном под строительство, сноса/переноса зеленых насаждений осуществляться не будет.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир минимальное.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод: рабочий проект «Строительство административного здания в городе Каркаралинск» с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание индивидуальное; в плане прямоугольной формы; состоящее из административного здания и пристроенных боксов В административном здании подвала запроектированы тех. помещения, электрощитовая, тепловой и водомерный узлы, на первом этаже размещаются служебные кабинеты, УРМ, КРООС, комната для посетителей, комната отдыха персонала, комната охраны, санузел, комната уборочного инвентаря; на втором – кабинет руководителя, кабинет заместителя руководителя, приемная, служебные кабинеты, санузел и комната уборочного инвентаря. С правой стороны административного здания примыкают пристроенные боксы на три легковые автомашины.

Согласно материалов раздела ОВОС: Естественный рельеф нарушен в связи с техногенной деятельностью человека. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 60 метров в северном направлении. Ближайшая школа No2 расположена на расстоянии 300 м в западном направлении. На расстоянии 250 в северном направлении находится РОВД. Рубка зеленых насаждений рабочим проектом не предусмотрено. Строящееся здание расположено в центре города Каркаралинск, в районе строительства отсутствуют зоны рекреации, водоисточники питьевого назначения а также скотомогильники. Так же на участке строительства и ранее отсутствовали скотомогильники.

Санитарный размер на период экспуатации принят по приложению №2 к «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237: таблица 1 Минимальный санитарный разрыв от стоянок, гаражей, объектов технического обслуживания для легковых автомобилей до объектов застройки принят.

Устройство площадки под мусорные контейнеры проектом не предусмотрено, т.к. за границей участка имеется существующая контейнерная площадка.

Набор санитарно-бытовых помещений соответствует п. 11 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Для отделки помещений запроектировано применение строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии требований п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Требования к санитарным узлам, в том числе и для маломобильных групп населения предусмотрены согласно п.10 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. В офисных помещения площадь на 1 рабочее место принято в соответствии требований п. 7 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: отопление, водопровод, канализация, электроосвещение, в соответствии требований п.19 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. После монтажа систем водоснабжения предусмотрено выполнение промывки и дезинфекции систем, лабораторное исследования качества воды в соответствии СП от 16 марта 2015 года № 209.

В соответствии п. 27, 28 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 в здании запроектировано естественное и искусственное освещение, без естественного освещения - помещения с кратковременным пребыванием людей. Расчетный уровень общей искусственной освещенности принят в соответствии требований Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Вентиляция естественная и приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением для разбавления и удаления вредных газовыделений. Воздуховоды для системы обще обменной вентиляции приняты из оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80.

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 28 февраля 2015 года № 177. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Медицинское обеспечение - создается медпункт в соответствии требований п. 139 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177 - биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Вывод: рабочий проект «Строительство административного здания в городе Каркаралинск» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство».

Обеспечение строительной площадки электроэнергией осуществить прокладкой в подготовительный период временных сетей электроснабжения с подключением к существующей ТП.

Освещение территории стройплощадки принято прожекторами типа ПЗС-35, навешанными на опоре.

Обеспечение стройки сжатым воздухом осуществить от передвижных компрессоров. Потребность в кислороде удовлетворить за счет привозного в баллонах.

Временное водоснабжение строительной площадки осуществить путем подключения временной сети водопровода к существующим сетям. Сброс хозяйственных и бытовых стоков осуществить в существующие сети.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с СН РК 1.03-01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», таблица Б.5.4.1 п.1 и составляет - 3,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительства запланировано на октябрь месяц 2019 года, согласно письму заказчика от 26 августа 2019 года № 5-8.801.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет:

2019 год - 88%.

2020 год - 12%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 135-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных

проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1-2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей стоимости зданий и сооружений, (УСН РК 8.02-04-2017). Книги 1, 2.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом текущего уровня инфляций, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания

Правительства Республики Казахстан №33 от 28 августа 2018 года, с учетом изменений протокол №47 от 26 ноября 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Строительство административного здания в г. Каркаралинск» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На титульном листе проставлена подпись директора проектной организации и ГИПа, в соответствии с требованием п.п 9.5 ГОСТа 21.101-97.

2. Альбом «ГП» дополнен сводным планом инженерных сетей, в соответствии с требованием п.п 3.3 ГОСТ 21.508-93.

Технологические решения

3. Перечень технологического оборудования согласован с заказчиком.

Конструктивные решения

Том 2.1 Чертежи марки АС альбом 1, Шифр 138-19-01-АС

4. Представлен титульный лист с подписями и печатью.

5. Лист АС-1.1. В перечне актов освидетельствования скрытых работ отредактированы ссылки на действующий нормативный документ.

6. В общих данных отредактированы ссылки на действующие нормативные документы.

7. Приведены указания производства работ при отрицательных температурах для каменных, железобетонных конструкций и т.д.

8. Лист АС-2-4. На фасадах указаны марки элементов заполнения проемов. Представлена ведомость наружной отделки.

9. Лист АС-21, 22, 23. Узлы опирания плит на стены назначены по серии 2.140-1 вып.1 Анкеровка плит предусмотрена через одну панель согласно серии. Исключена анкеровка панелей вдоль длинной стороны.

10. Лист АС-28. В спецификации приведена ссылка на лист, где разработаны сетки. Представить посадку фундамента на инженерно-геологический разрез.

11. Отредактирована ссылка на нормативный документ действующий в РК.

Том 2.2 Чертежи марки АС альбом 1, Шифр 138-19-02-АС (Дизельная электростанция)

12. Представлен титульный лист с подписями и печатью.

13. Даны пояснения по монтируемой ДЭС.

14. Для фундамента мелкого заложения предусмотрена компенсационная подушка из ПГС толщиной не менее 300мм.

15. Отредактирована планировочная отметка земли и 0.000

16. Предусмотрена отмостка по периметру строения.

Отопление и вентиляция

17. Выполнена подпись ГИП-а на листе общих указаниях.

18. Дано описание систем кондиционирование воздуха.

19. Дано описание систем отопления в общих указаниях и общей пояснительной записке гаража

20. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

Санитарно-эпидемиологический раздел

21. Проект дополнен, характеристикой размещения участка строительства по отношению к селитебной территории, рекреационным зонам, водоисточникам, скотомогильникам, имеющимся СЗЗ предприятий и т.д., СП от 20 марта 2015 года № 237.

22. Проект дополнен данными по фактическому расстоянию от территории участка строительства до жилых, общественных объектов СП от 20 марта 2015 года № 237.

23. Проект дополнен обоснованием размера санитарного разрыва на период эксплуатации в соответствии приложения 2 к СП от 20 марта 2015 года № 237.

Сметная документация

24. Откорректирована стоимость экспертизы и ПИР в сводном сметном расчете стоимости строительства.

25. Ведомость казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и генпроектировщиком предоставлена.

26. Затраты на изыскательную деятельность исключены.

27. Расчет продолжительности строительства предоставлен.

28. Сметная документация утверждена заказчиком.

29. Разбивка по годам в сводном сметном и сметном расчете применена согласно писем заказчика и ПОС. Указан процент распределений инвестиций по годам.

30. Сметная документация приведена в соответствие со спецификациями в проекте и нормативной документацией, а также замечаниям экспертов.

31. Альбомы прайс-листов (принятый и альтернативный) утверждены заказчиком и генпроектировщиком.

32. Сметная документация предоставлена в актуально версии.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство административного здания в г. Каркаралинск» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Новое строительство**	
1	Площадь выделенного под строительство участка	га	0,1095	0,1095

2	Площадь застройки	$м^2$	319,0	319,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	466,0	466,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	226,0	226,0
5	Прочая площадь (отмостка и бортовые камни)	$м^2$	84,0	84,0
6	Площадь дополнительно благоустраиваемого участка	га	0,0170	0,0170
7	Площадь покрытий	$м^2$	166,0	166,0
8	Прочая площадь (бортовые камни)	$м^2$	4,0	4,0
9	Протяженность тепловой сети	м	83,0	83,0
10	Протяженность водопроводной сети	м	75,5	75,5
11	Протяженность канализационной сети	м	68,8	68,8
12	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	148	148
13	Протяженность трассы КЛ-0,22кВ	м	190	190
14	Протяженность телефонной канализации	м	58	58
	Административное здание с пристроенными боксами			
15	Этажность	этаж	2	2
16	Площадь застройки	$м^2$	316,0	316,0
17	Общая площадь	$м^2$	426,1	426,1
18	Полезная площадь	$м^2$	401,8	401,8
19	Строительный объем	$м^3$	2083,8	2083,8
20	Количество машиномест в боксах	м/мест	3	3
21	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года и прогнозных 2020 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тг	247,548 157,073 41,999 48,476	208,053 148,581 16,760 42,712
22	Из них: 2019 год (в том числе ПИР и экспертиза) 2020 год	млн. тг		183,844 24,209
23	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	3,5	3,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административного здания в г. Каркаралинск» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №5 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области», в соответствии с условиями договора от 6 августа 2019 года №67.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарқаралы қаласында әкімшілік ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №5 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 6 тамыздағы №67 шартының талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Краснова Т.В.

Эксперт

Абдулханов А.С.

Эксперт

Ибышев К.М.

Эксперт

Баймашева Ш.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Шаронов А.А.

Эксперт

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ17VDD00127336

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Алиханова, дом № 13,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010813

Наименование производственного объекта: Строительство административного здания в г. Каркаралинск

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Каркаралинский район, г.Каркаралинск -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 20.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,39098528	0,359377219
Строительство административного здания в г. Каркаралинск	0,39098528	0,359377219
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000102	0,000000734
Сера диоксид	0,00734	0,000925
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,2443603	0,012244642
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000056	0,000000403
Пропан-2-он	0,00278	0,02806404
Уайт-спирит	0,00278	0,2128
Этанол	0,0000311	0,0000336
Этилацетат	0,0000311	0,0000336
Хлорэтилен	0,00000813	0,00000117
Углерод оксид	0,01736875	0,0021887
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00111	0,000097
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0781	0,00984
Бутан-1-ол	0,0000175	0,0000189
Азота (IV) диоксид	0,00201	0,000253
2-Этоксиэтанол	0,000426	0,0062063
Азот (II) оксид	0,000326	0,0000411
Бутилацетат	0,000333	0,00291538
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003056	0,0002665
Метилбензол	0,001722	0,01607285
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0002774	0,00003495
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00125	0,06493935
Железо (II, III) оксиды	0,0275	0,0024
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии