«Қарағанды облысы, Жаңаарқа ауданы, Атасу кенті, Қарағанды және Жезқазған, жол сақинасынан солтүстік-шығыс тас жолдары арасындағы учаске құрылысына жобалық-сметалық құжаттама «Рухани көпфункционалды кешені»
жұмыс жобасы бойынша

25.04.2020ж. № PEG-0106/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Абдишев Марат Туйтебаевич,
Қарағанды облысы, Жаңаарқа ауданы, Атасу к.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АКИС-проект» ЖШС,
Қарағанды облысы, Қарағанды қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Жаңаарқа ауданы, Атасу кенті, Қарағанды және Жезқазған, жол сақинасынан солтүстік-шығыс тас жолдары арасындағы учаске құрылысына жобалық-сметалық құжаттама «Рухани көпфункционалды кешені» 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-0106/20 от 25.04.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца»

ЗАКАЗЧИК:
Абдишев Марат Туйтебаевич,
Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АКИС-проект»,
Карагандинская область, г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца»** 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 «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 марта 2020 года № PEG-0063, заключенным между ТОО «Prof Expert Group» и Абдишевым М.Т.

2. ЗАКАЗЧИК: Абдишев Марат Туйтебаевич, Карагандинская область, Жанааркинский район, поселок Атасу.

3. ГЕНРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКИС-проект» (ГСЛ №18019679 от 26 октября 2018 года и приложения к лицензии от 26 октября 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», проектная деятельность II категория), г. Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет собственных средств.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 27 декабря 2019 года, утвержденное заказчиком;

распоряжение акима поселка Атасу Жанааркинского района Карагандинской области от 28 октября 2019 года №368 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев;

приказ ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района» от 23 октября 2019 года №387 о предоставлении Абдишеву М.Т. права временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок для строительства мечети по адресу: Жанааркинский район, поселок Атасу;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 года 11 месяцев, площадью 1,2230 га (кадастровый номер 09-104-006-231), с планом земельного участка в масштабе 1:5000, изготовленный в отделе Жанааркинского района по регистрации и земельному кадастру ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 5 ноября 2019 года №5628;

схема (план) земельного участка в масштабе 1:2000, выданная ФНАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области в 2019 году №09104006S12230;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 6 марта 2020 года №KZ27VUA00194951, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района»;

архитектурный (эскизный) проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района» от 10 декабря 2019 года № KZ10VUA00151316;

письмо заказчика от 2 марта 2020 года б/н о проведении экспертизы рабочего проекта, об источнике финансирования и о начале строительства;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды» (ГСЛ-КР №00880 от 2 июня 2016 года и приложение к лицензии от 2 июня 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательская деятельность) от 24 мая 2019 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО «GeolProject и К» (ГСЛ № 17010314 от 8 июня 2017 года и приложение к лицен-

зии от 8 июня 2017 года, выданные ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательская деятельность) в мае 2019 года (архивный инв. №284);

письмо ФРГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК по Карагандинской области от 3 декабря 2019 года №27-01-06/1269 о том, что не имеет возможности в предоставлении информации по фоновым концентрациям загрязняющих веществ, в связи с отсутствием стационарного поста наблюдения;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района» от 3 декабря 2019 года №03-1/2-249 о том, что на участке отсутствуют зеленные насаждения и скотомогильники;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 9 декабря 2019 года № 2, составленный Жанааркинском районным отделением ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Карагандинской области;

протокол дозиметрического контроля от 9 декабря 2019 года №3, составленный Жанааркинским районным отделением ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Карагандинской области.

Технические условия

ТОО «Сакен и компания» от 20 ноября 2019 года № 16359 на электроснабжение;

КГП «Тазасу» от 20 ноября 2019 года №ТЗС-19-01-201 на подключение водопроводной сети;

КГП «Тазасу» от 21 января 2020 года №ТЗС-20-01-17 на проведение водопроводных сетей.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр: 03-10-19

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:
- книга 1. Пояснительная записка (ОПЗ);
- книга 2. Проект организации строительства (ПОС);
- книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- книга 4. Инженерные расчеты (РС).

Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе:
- альбом 1. Генеральный план (ГП);
- альбом 2.1. Архитектурные решения. Здание мечети (АР);
- альбом 2.2. Архитектурно-строительные решения. Вспомогательное здание (АС1);
- альбом 2.3. Архитектурно-строительные решения. Минарет (АС2);
- альбом 3.1 Конструкции железобетонные Здание мечети (КЖ);
- альбом 3.2. Конструкции железобетонные изделия (КЖИ);
- альбом 4.1. Водопровод и канализация. Здание мечети (ВК1);
- альбом 4.2. Водопровод и канализация. Вспомогательное здание (ВК2);
- альбом 5.1. Отопление и вентиляция. Здание мечети (ОВ1);
- альбом 5.2. Отопление и вентиляция. Вспомогательное здание (ОВ2);
- альбом 6.1. Электрооборудование. Здание мечети (ЭМ1);
- альбом 6.2. Электрооборудование. Вспомогательное здание (ЭМ2);
- альбом 7.1. Сети связи. Здание мечети (СС1).
- альбом 7.2. Сети связи. Вспомогательное здание (СС2).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является возведение духовного многофункционального комплекса по адресу: Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, участок между трассами Карагандинская и Жезказганская, северо-восток от дорожного кольца.

Целевое назначение земельного участка: для строительства мечети.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования находится в поселке Атасу Жанааркинского района Карагандинская область. Административный центр и единственный населённый пункт Атасуской поселковой администрации. Расположен в 205 км юго-западнее Караганды, в верховьях Сарысу. Железнодорожная станция (Жана-Арка) на линии Жарык - Жезказган.

Абсолютные отметки поверхности участка в пределах 489,00÷491,37 м (согласно данным топосъемки).

Климат резко континентальный. Зима суровая, продолжительная, с устойчивым снежным покровом. Лето продолжается четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Осень, как и весна короткая, часто сухая.

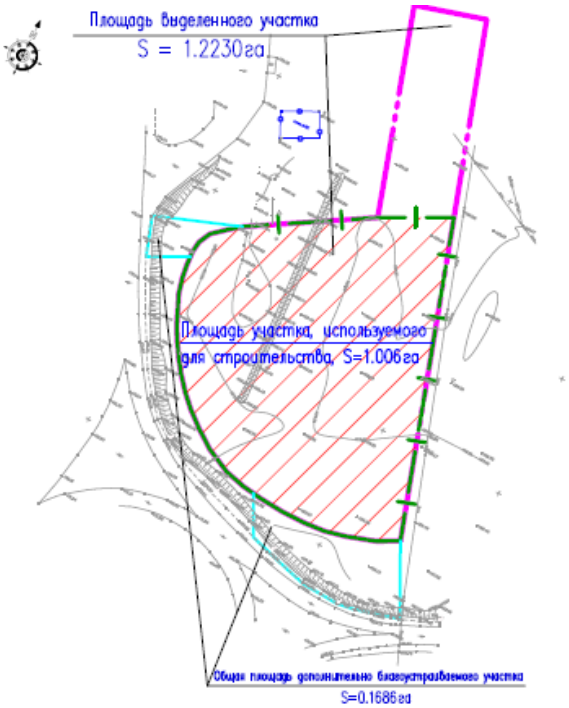

Рисунок - 1. Ситуационный план.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 35,4°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,96 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,01 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях (Арх.(инв) №284), выполненному ТОО ««GeolProject и К» в мае 2019 года, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов, частично перекрытых с дневной поверхности почвенно-растительным слоем, мощностью 0,10 м:

ИГЭ 1 (Q) - Песок средней крупности, коричневого цвета, полимиктовый, малой степени водонасыщения, обводненный, мощностью слоя 1,10-3,00 м.

C_{II}=34,3 кПа, φ_{II}=27,0°, E=4,7 МПа, ρ=1,85 г/см^3;

ИГЭ 2 (Q) - Песок гравелистый, коричневого цвета, полимиктовый, обводненный, с содержанием гравелистого материала не более 62 %. Вскрыт под слоем песка средней крупности, мощностью слоя 5,20-9,30 м.

C_{II}=8,5 кПа, φ_{II}=27,5°, E=9,1 МПа, ρ=1,96 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке изыскания вскрыты на глубине 1,00-1,50 м, абсолютные отметки установившегося уровня 487,20-488,25 м. Сезонные колебания уровня грунтовых вод составляют 1,50 м.

По химическому составу подземные воды характеризуются как гидрокарбонатные. Степень агрессивности подземных вод по маркам бетона - неагрессивная.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. К бетонам по водонепроницаемости W4 на обычных портландцементах - неагрессивные, к бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на обычных портландцементах, а также шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе - неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая, к свинцовой оболочке кабеля - средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя и высокая.

Площадка строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 не сейсмична.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта разработан в соответствии с заданием на проектирование и архитектурно-планировочным заданием, на основании архитектурного (эскизного) проекта, согласованного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района» от 10 декабря 2019 года № KZ10VUA00151316.

Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполнена ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды» от 24 мая 2019 года. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполнен ТОО «GeolProject и К» в мае 2019 года (архивный инв. №284).

Участок проектирования находится в поселке Атасу Жанааркинского района Карагандинская область. Административный центр и единственный населённый пункт Атасуской поселковой администрации. Расположен в 205 км юго-западнее Караганды, в верховьях Сарысу. Железнодорожная станция (Жана-Арка) на линии Жарык - Жезказган.

Абсолютные отметки поверхности участка в пределах 489,00÷491,37 м (согласно данным топосъемки).

Предоставленный участок имеют форму многоугольника.

Целью строительства является возведение духовного многофункционального комплекса по адресу: Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, участок между трассами Карагандинская и Жезказганская, северо-восток от дорожного кольца.

Целевое назначение земельного участка: для строительства мечети.

На участке проектирования отсутствуют зеленные насаждения и скотомогильники, согласно письму ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района» от 3 декабря 2019 года №03-1/2-249.

Общая площадь выделенного участка, составляет - 1,2230га, согласно данным акта на право временного безвозмездного землепользования, изготовленный в отделе Жанааркинского района по регистрации и земельному кадастру ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 5 ноября 2019 года №5628.

Площадь дополнительно благоустраиваемого участка, составляет - 0,1686га.

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

Рисунок - 2. Схема генерального плана.

Согласно ведомости зданий и сооружений в генплане предусмотрены:

1 - здание мечети;

2 - вспомогательное здание.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола проектируемого здания мечети, соответствующая абсолютной отметке 491,00 м.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола проектируемого вспомогательного здания, соответствующая абсолютной отметке 490,30 м.

Привязка зданий произведена от границ участка и от существующей опоры ЛЭП(т1).

Система координат - условная, высот - условная.

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

Все размеры, отметки высот на рабочих чертежах раздела «ГП» даны в метрах, уклоны в промилле.

Кромки существующих проездов, тротуаров и газонов укреплены бортовыми камнями. По контуру проектируемого покрытия проездов уложить бортовой камень БР 100. 30.15. По контуру проектируемых тротуаров и площадок уложить бортовой камень (поребрик) БР 100.20.8.

Проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием, тротуары - брусчатым.

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.

Проектом организации рельефа предусмотрено обеспечение оптимальных уклонов планируемой поверхности участка.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку 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..

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

Проектируемые здания обеспечены бетонной площадкой под мусоросборники для сбора бытовых отходов с удобным доступом к ним.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданиям с двух продольных сторон.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Радиусы закруглений на проезде - 5,0 м.

Для озеленения предусмотрены посадка деревьев хвойных пород, кустарники и обыкновенные газоны.

Для устройства насыпей использовать местные грунты со степенью влажности не более 0,85. Уплотнение грунта выполнять до γ ск=1,65 г/м^3, Ео=600 кгс/см^2.

Выпуск воды в пониженные места запроектирован по лотку асфальтобетонного покрытия проездов.

Для выпуска поверхностных ливневых бод с покрытия автопроезда на рельеф.

В бортовом камне проезда предусмотреть разрывы шириной 0,10 м через каждые 6,0 м.

Ведомость объемов земляных масс подсчитана без учета вынутого грунта и инженерных коммуникаций.

Необходима корректировка рабочих отметок в местах озеленения и корыт под одежду тротуаров с учетом их конструкций (лист ГП-5).

Отсыпка насыпи производится послойно, слоем Н=0,20 м с уплотнением катками весом 2,2 т, за 6 - 8 проходов с поливкой водой. Коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95.

Размерные привязки даются к наружным граням стен зданий.

Свободные от посадок озеленяемые площади засеять многолетними травами (расход семян 20 г/м^2).

Шаг кустарников в ряду - 1,5 м.

При посадке применить полный комплекс агротехнических мероприятий по уходу за зеленными насаждениями.

Работы по озеленению производить в соответствии с требованием главы 5 СП РК 3.01-05-2013.

При посадке учитывать расположение инженерных сетей, с учетом требований СП РК 3.01-101-2013.

Таблица 1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	%
1	2	3	4	5
	В пределах отведенного участка			
1	Общая площадь земельного участка,	га	1,2230	100
2	Площадь участка, используемого для строительства, всего	га	1,0060	82,26
	В том числе:			
3	Площадь застройки	$м^2$	929,00	7,60
4	Площадь покрытия	$м^2$	6459,00	52,81
5	Площадь озеленения	$м^2$	2517,00	20,58
6	Прочая площадь (бортовые камни, отмостка)	$м^2$	155,00	1,27
	За пределами отведенного участка			
7	Площадь дополнительно благоустраиваемого участка, всего	га	0,1686	100
	В том числе:			
8	Площадь покрытия	$м^2$	696,00	41,28
9	Площадь озеленения	$м^2$	958,00	56,82
10	Прочая площадь (бортовые камни)	$м^2$	32,00	1,90

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание мечети

Здание мечети одноэтажное с внутренней галереей расположенной на отм. +3,600, без подвала, сложной формы в плане, с размерами в крайних осях 20,0х20,0 м. Высота первого этажа здания до низа несущих конструкций покрытия составляет 7,0 м.

За относительную отметку 0.000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 491,00 м.

На первом этаже здания размещаются тамбур, холл, коридор, комната имама, молельный зал с внутренней галереей, лестничная клетка, электрощитовая, тепловой водомерный узел, помещение хранения уборочного инвентаря. На внутренней галерее, расположенной на отм. +3,600, размещаются молельный зал для женщин.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 2.1.

Доступ на внутреннюю галерею и эвакуация людей с галереи осуществляется по внутренней лестнице типа Л1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством оконных проемов.

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

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания используются следующие типы и виды материалов, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

потолки - левкас, водоэмульсионная окраска;

стены - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска;

полы - с покрытием из ковролана, керамогранита, керамической плитки, бетонные;

двери - деревянные по ГОСТ 475-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016.

Наружная отделка

Наружные стены – декоративная штукатурка, окраска фасадной краской, отделка декоративными фасадными панелями.

Окна – двухкамерные из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – деревянные по ГОСТ 475-2016.

Кровля – совмещенная, с покрытием из рулонных материалов, с наружным организованным водостоком. Утепление кровли выполнено минераловатными плитами, плотностью 200 кг/м^2, толщиной 200 мм.

Основные технические показатели:

этажность	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 784,0 м^2;
общая площадь здания	- 437,8 м^2;
строительный объем здания	- 7 291,2 м^3.

Вспомогательное здание

Вспомогательное здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 12,0х9,4 м. Высота помещений этажа до низа несущих конструкций покрытия составляет 2,7 м.

За относительную отметку 0.000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 490,30 м.

На первом этаже здания размещаются помещение для омовения, холодная комната, санузлы с умывальными и тамбурами, техпомещения.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 2.1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством оконных проемов.

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

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания используются следующие типы и виды материалов, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

потолки - затирка, известковая побелка;

стены - штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой;

полы - с покрытием из керамогранита, керамической плитки, бетонные;

двери - деревянные по ГОСТ 475-2016, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014, металлические по ГОСТ 31173-2016.

Наружная отделка

Цоколь - облицовка сплиттерной плиткой;

Наружные стены - декоративная штукатурка, окраска фасадной краской;

Окна - двухкамерные металлопластиковые, индивидуального изготовления;

Наружные двери - деревянные по ГОСТ 475-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016.

Кровля - совмещенная, с покрытием из рулонных материалов, с наружным организованным водостоком. Утепление кровли выполнено минераловатными плитами, плотностью 200 кг/м^2, толщиной 200 мм.

Основные технические показатели:

этажность	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 124,8 м^2;
общая площадь здания	- 73,0 м^2;
строительный объем здания	- 280,4 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание мечети

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная система здания - монолитный железобетонный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, балок, диафрагм жесткостей, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен в расчетном комплексе «ЛИРА-САПР 2013». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций».

Основные конструктивные элементы

Фундаменты колонн - отдельностоящие, столбчатые из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150, с размерами подошвы 2500х2500 мм, 2000х2000 мм, 3100х1700 мм, 1700х1700 мм, высотой 600 мм, с армированием в нижней и верхней зонах сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Для связи с рабочей арматурой колонн, в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров. Под фундаментом предусмотрена подготовка из

бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебеня толщиной 200 мм пролитому битумом до полного насыщения.

Фундаменты диафрагм жесткости - монолитные железобетонные ленточные, сечением 1200х600(h) мм, из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150, с армированием в нижней и верхней зонах сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Для связи с рабочей арматурой диафрагм, в фундаменте предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебеня толщиной 200 мм пролитому битумом до полного насыщения.

Фундаментные балки - монолитные железобетонные, сечением 750х300(h) мм, из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150 с армированием пространственными вязаными каркасами с продольной рабочей арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82* и поперечными хомутами из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментными балками предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебеня толщиной 200 мм пролитому битумом до полного насыщения.

Гидроизоляция - все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом - обмазка горячим битумом за два раза;

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм, 400х400 мм, из бетона класса по прочности В25, с армированием пространственными вязаными каркасами из рабочей арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматуры в виде замкнутых хомутов из арматуры класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса по прочности В25, с армированием сетками по обеим граням, выполненным из арматурных стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Сетки объединяются в пространственный каркас шпильками из арматуры стержней класса А-I по ГОСТ 5781-82*;

Ригели каркаса - монолитные железобетонные, сечением 350х550(h) мм, 350х450(h) мм, из бетона класса по прочности В25 с армированием пространственными вязаными каркасами с продольной рабочей арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82* и поперечными хомутами из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Места стыковки рабочей арматуры вынесены из зоны действия максимальных моментов.

Перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 220 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плиты перекрытия выполнено сетками из арматурных стержней класса А III по ГОСТ 5781-82* расположенных в нижней и верхней зонах.

Наружные стены - облегченная кирпичная кладка толщиной 640 мм, 510 мм, 380 мм, 250 мм с заполнением утеплителя ППЖ-175, по ГОСТ 9573-96, плотностью 175 кг/м^3, толщиной 150 мм. Тип кладки «В» на гибких связях по серии 2.130-8, вып.1 из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по 1НФ/125/2,0/75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Внутренние перегородки: кирпичные, толщиной 120 мм, из керамического кирпича марки КР-р-по 1НФ/125/2,0/75 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М75. Армирование перегородок выполнено арматурными сетками из проволоки диаметром 5Вр-1 каждые 5 рядов; из ячеистого бетона марки «Экотон», плотностью 1000 кг/м^3, толщиной 200 мм, 100 мм. Армирование перегородок выполнено арматурными сетками из проволоки диаметром 5Вр-1 каждые 2 ряда.

Перемычки - стальные, составные из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по серии Б1.055.01-1.01 вып. 1 по металлическим косоурам из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Промежуточные пло-

щадки монолитные железобетонные, толщиной 220 мм из бетона класса по прочности В25, с армированием сетками из арматурных стержней класса А III по ГОСТ 5781-82*.

Вспомогательное здание

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема - здание с продольными несущими стенами, пространственная жесткость здания обеспечивается поперечными стенами, а также жестким диском в уровне перекрытия.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты - сборные ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Блоки укладываются на слой цементно-песчаного раствора М100. Монолитные участки выполнены из бетона класса по прочности В7,5. Глубина заложения фундаментов -1,83 м, под фундаментными плитами выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Гидроизоляция - все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом - обмазка горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,030 выполнена из цементно-песчаного раствора составом 1:2.

Наружные стены - сплошная кладка из обыкновенного полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, на цементно-песчаном растворе марки М50, с утеплением минплитой плотностью 100 кг/м³, толщиной 100 мм, с армированием кладки сетками из стержней 5Вр-I по ГОСТ 6727-80 каждые 6 ряда кладки.

Внутренние стены - сплошная кладка из обыкновенного полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, на цементно-песчаном растворе марки М50, с армированием кладки сетками из стержней 5Вр-I по ГОСТ 6727-80 каждые 6 ряда кладки.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты, толщиной 220 мм, по ГОСТ 26434-2015.

Перегородки - армокирпичные, из обыкновенного полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, на цементно-песчаном растворе марки М50, с армированием кладки сетками из стержней 5Вр-I по ГОСТ 6727-80 каждые 6 ряда кладки.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм по щебеночному основанию, толщиной 150 мм.

Минарет

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Минарет представляет собой вертикальное сооружение в виде колонны высотой 13,0 м, выполненной из монолитного железобетона, с расположенным внутри тела колонны каналом, сечением 400х400 мм.

Основные конструктивные элементы

Фундамент - столбчатый, монолитный, железобетонный, с размерами подошвы 3,0х3,0 м, высотой подошвы 0,6 м, высотой подколонника 3,0 м. Армирование подошвы фундамента выполнено в нижней и верхней зонах сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*, армирование подколонника выполнено вертикальными сетками расположенными у граней. Для связи с рабочей арматурой колонны, в фундаменте предусмот-

рены арматурные выпуски соответствующих диаметров. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебеня толщиной 200 мм пролитому битумом до полного насыщения.

Колонна - монолитная железобетонная, Н-образного сечения, наружным размером 1400х1400 мм, из бетона класса по прочности В25, с армированием пространственными вязаными каркасами из рабочей арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматуры в виде замкнутых хомутов из арматуры класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обеспечена путем обмазки горячим битумом за два раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха -28,9 °С.

Источник теплоснабжения - местная котельная.

Раздел наружных сетей теплоснабжения разрабатывается отдельным проектом.

Здание мечети

Отопление

В здании мечети запроектированы два вида систем отопления: радиаторное отопления (параметры теплоносителя 85-65 С) и система обогрева пола в мужском зале(параметры теплоносителя 45-35 С). В качестве радиаторного отопления принята двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Для регулирования теплоотдачи у нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов конструкции Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов. Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения шлангов. Запорная арматура предусмотрена для отключения отдельных колец, ветвей и стояков. В качестве запорной и дренажной арматуры приняты шаровые краны.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки, трубопроводы обвязки оборудования в тепловом пункте, нагревательных секций установок приточной системы приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы систем радиаторного отопления запроектированы из композитных труб, трубопроводы системы напольного отопления из труб многослойных. Герметичность систем из композитных труб обеспечивается соединением фитингами.

Магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения установок П1 прокладываются с уклоном не менее 0,002 . В местах прохода труб через покрытия, стены установлены гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и от-

верстий в местах прокладки трубопроводов выполнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений систем изолированы трубчатой изоляцией K-Flex-ST. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием -2 слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021.

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

Вентиляция

Вентиляция помещений принята приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением.

На входе установлена электрическая тепловая воздушная завеса.

Технические характеристики вентиляционного оборудования приведены в таблице «Характеристики систем». Для воздухораспределения приняты решетки вентиляционные регулируемые типа РВр-1. Крепление решеток к металлическим воздуховодам предусматривается самонарезающими винтами.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты класса Н (нормальные), прямоугольного и круглого сечения по ГОСТ 149180-80. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная сталь. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-51,в.0,1. Места прохода транзитных воздуховодов через стены перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Основные технические показатели:

общий расход тепла - 91420 Вт.

Вспомогательное здание

Отопление

Во вспомогательном здании предусмотрено радиаторное отопление (параметры теплоносителя 85-65 С). В качестве радиаторного отопления принята двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи у нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов конструкции Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов. Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения шлангов. Запорная арматура предусмотрена для отключения отдельных колец, ветвей и стояков. В качестве запорной и дренажной арматуры приняты шаровые краны.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки, трубопроводы обвязки оборудования в тепловом пункте приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы систем радиаторного отопления запроектированы из композитных труб, трубопроводы системы напольного отопления из труб многослойных. Герметичность систем из композитных труб обеспечивается соединением фитингами.

Магистральные трубопроводы систем отопления , теплоснабжения установок П1 прокладываются с уклоном не менее 0,002 . В местах прохода труб через покрытия, стены установлены гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнены негорючими материалами, обес-

печивая нормируемый предел огнестойкости ограждений систем изолированы трубчатой изоляцией K-Flex-ST. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием -2 слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021.

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

Вентиляция

Вентиляция помещений принята приточно-вытяжная с механическим и частично.

Технические характеристики вентиляционного оборудования приведены в таблице «Характеристики систем». Для воздухораспределения приняты решетки вентиляционные регулируемые типа РВр-1. Крепление решеток к металлическим воздуховодам предусматривается самонарезающими винтами.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты класса Н (нормальные), прямоугольного и круглого сечения по ГОСТ 149180-80. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная сталь. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-51,в.0,1. Места прохода транзитных воздуховодов через стены перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Основные технические показатели:

общий расход тепла - 5750 Вт.

Водопровод и канализация

Рабочий проект выполнен на оснований задание на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», «Санитарно-эпидемиологических требований к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № КР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

Мечеть

Раздел наружных сетей водопровода и канализации разрабатывается отдельным проектом.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Гарантийный напор в сети городского водопровода составляет - 0,2 МПа.

Требуемый напор на вводе 11,59 м.

Строительный объем здания 2801 м³. Степень огнестойкости IIIа.

Категория пожароопасности - Д. Внутреннее пожаротушение в здании не требуется согласно СП РК 4.01-101-2012, Таблица 1, как для общественных зданий высотой до 28 м и строительным объемом до 5000 м³.

Для учета расхода холодной воды устанавливается водомерный узел, с установкой крыльчатого счетчика.

Трубопроводы хозяйственно-питьевой системы В1 выполняются из труб полиэтиленовых SDR17 S8 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение проектируемого здания предусматривается по закрытой схеме от электрического водонагревателя.

Трубопроводы системы Т3 выполняются из труб полипропиленовых PE-X, T=120C, SDR9 S4 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения прокладываются параллельно.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хоз-бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков в наружную сеть канализации. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Сеть канализации вентилируется через стояк, вытяжная часть которого выводится через кровлю на высоту 0,7 м в шахте. Диаметр вытяжной части стояков равен диаметру сточной части стояков.

Трубопроводы системы канализации приняты из ПВХ труб диаметрами 50,110 мм по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Сеть канализации вентилируется через стояк, выводимый на 0,5 м выше уровня кровли.

Трубопровод системы К2 предусматриваются для отвода дождевых стоков с кровли здания и выполняется из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

В помещении водомерного узла предусмотрен трап.

Основные технические показатели:

расход холодной воды	- 0,72 м^3/ч;
в т.ч. на ГВС	- 0,39 м^3/ч;
объем стоков	- 0,72 м^3/ч.

Вспомогательное здание

Хозяйственно-питьевой водопровод

Гарантийный напор в сети городского водопровода составляет- 0,2 МПа.

Требуемый напор на вводе 8,8 м.

Строительный объем здания 363 м³. Степень огнестойкости IIIа.

Категория пожароопасности - Д. Внутреннее пожаротушение в здании не требуется согласно СП РК 4.01-101-2012, Таблица 1, как для общественных зданий высотой до 28 м и строительным объемом до 5000 м³.

Для учета расхода холодной воды устанавливается водомерный узел, с установкой крыльчатого счетчика.

Трубопроводы хозяйственно-питьевой системы В1 выполняются из труб полиэтиленовых SDR17 S8 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение проектируемого здания предусматривается по закрытой схеме от электрического водонагревателя.

Трубопроводы системы Т3 выполняются из труб полипропиленовых PE-X, T=120C, SDR9 S4 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения прокладываются параллельно.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хоз-бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков в наружную сеть канализации. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Сеть канализации вентилируется через стояк, вытяжная часть которого выводится через кровлю на высоту 0,7 м в шахте. Диаметр вытяжной части стояков равен диаметру сточной части стояков.

Трубопроводы системы канализации приняты из ПВХ труб диаметрами 50,110 мм по ГОСТ 22689-89. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и

прочистки. Сеть канализации вентилируется через стояк, выводимый на 0,5 м выше уровня кровли.

В помещении водомерного узла предусмотрен трап.

Отвод ливневых стоков с кровли здания происходит на отмостку по открытым металлическим желобкам, предусмотренным в разделе «АС».

Основные технические показатели:

расход холодной воды	- 2,11 $м^3$/ч;
в т.ч. на ГВС	- 1,74 $м^3$/ч;
объем стоков	- 2,11 $м^3$/ч.

Электротехнические решения

Рабочий проект электроснабжения объекта: «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца», выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, чертежей смежных разделов и следующих нормативных документов, действующих на территории РК:

- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный Приказом правительства РК № 598 от 28.06.2019 г.;
- ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям III категории.

<u>Силовое электрооборудование и электроосвещение</u>

Распределение электроэнергии между потребителями выполняется от вводно-распределительного устройства и от распределительного шкафа ШР1. Питание ЩАО1 выполняется от ввода ВРУ1.

Управление вентиляторами выполняется от симисторного регулятора скорости и от ящика управления, который поставляется комплектно с вентилятором.

Для управления нагревательным кабелем предусматривается контроллер DS8C TP серии Devireg 610 в комплекте с датчиком температуры. Датчик температуры устанавливается снаружи здания. Управления нагревательным кабелем обогрева выпуска К2 предусматривается от кнопочного выключателя.

Обогрев водосточной системы и выпуска К2 выполняется нагревательным кабелем марки DEVIsnow-30T, который монтируется на оцинкованной ленте типа DevifastTM.

Проектом предусмотрено три вида освещения:

- рабочее, напряжением 220 В;
- эвакуационное, напряжением 220 В;
- ремонтное, напряжением 36 В.

Однофазная осветительная и розеточная сеть выполняется трехпроводной. В качестве группового щита освещения ЩО1 и щиты аварийного освещения выбраны щит типа ЩРН-П с автоматическими выключателям.

Для ремонтного освещения предусматриваются ящики с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/36.

В качестве осветительного и силового кабеля приняты кабели марок ВВГнгLS и ВВГнгFRLS которые прокладываются скрыто под слоем штукатурки и открыто на скобах и изготовке пола в гофрированной ПНД трубе. Проход кабеля через стены выполняется в жесткой ПНД трубе.

Высота установки распределительного шкафа, регулятора и щитов освещения и ЯТП-1,5 м, выключателей - 0,9 м, розеток - 0,3 м от уровня пола до низа оборудования.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление и установка автоматических выключателей дифференциального тока в розеточной сети. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется внутренний контур заземления, выполненный полосой 25х4. Заземляющее устройство состоит из трех вертикальных электродов (угловая сталь 50х50х5) длиной 2,5 м, расположенных в земле на расстоянии 5,0 м друг от друга и объединенных горизонтальным электродом из круглой стали траншею глубиной 0,7 м так, чтобы остались концы длиной 100-200 мм, к которым привариваютъ соединительные проводники.

Все электрооборудование заземлено специальной заземляющей жилой кабеля. Для создания системы уравнивания потенциалов к ГЗШ присоединено заземляющее устройство, все проектируемые сантехнические и строительные металлические конструкции медным проводом ПуГВ 1х6 мм². Также в шкафу распределительном ШР1 выполнено разделение совмещенных проводников PEN на проводники N и PE. Повторное заземление нейтрали выполняется путем присоединения шинки N вводного устройства с ГЗШ медным проводом ПуГВ 1х6 мм².

Для отключения вентиляции при пожаре от прибора пожарной сигнализации на ввод ШР1 предусматривается установка независимого расцепителя.

Молниезащита здания не предусматриваться т.к. мечеть по степени огнестойкости относиться к II категории и согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита не выполняется.

Основные технические показатели:

расчетная мощность здания - 24,7 кВт.

Сети и связи и сигнализации

Охранно-пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания предусмотрена от прибора «СИГНАЛ-10», охранная сигнализация от С2000-4 установленного в комнате Имама (место с пребыванием персонала в рабочее время).

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В, через блок ИБП РИП-12 исп. 01 со встроенным аккумулятором на 17А*ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В.

Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта «С2000М». 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.

В качестве пожарных извещателей приняты:

- дымовые извещатели ИП 212-45;
- ручные извещатели типа ИПР 513-10.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Для подачи сигнала для отключения вентиляции установлено коммутационное устройство УК-ВК/04. В конце шлейфа предусматривается установка устройства контроля шлейфа «УКШ-1», обеспечивающее визуальный контроль его включенного состояния, а также соединительную коробку для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации. На вводе в каждое помещение шлейфа пожарной сигнализации устанавливается ответвительная коробка типа УК-2П (устанавливается по месту монтажной организацией). Для контроля помещения с установленным прибором пожарной сигнализации, предусматривается установка магнитоконтактного извещателя ИО-102-14 и датчик движения PATROL 701. Для постановки и снятия с контроля, предусматривается считыватель ключей TouchMemory КТМ-Н, установить на высоте 1,5м возле двери в комнату Имама. Оповещение охранной сигнализации выполнено от электронной тональной сирены «МАЯК-12-КПМ».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5, прокладываются открыто по стенам накладными металлическими скобами. Линия интерфейса RS-485 и охранной сигнализации выполнена в кабельном канале, кабелем КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8, линия питания 12В выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS 2х1,5 открыто по стенам накладными металлическими скобами. Вертикальная прокладка, спуски к ручным извещателям и приемно-контрольным приборам выполняются в кабельном канале с системой крепления металлическими хомутами. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м.

Оповещение о пожаре

Проектом предусмотрен третий тип системы оповещения о пожаре, согласно СП РК 2.02-104-2014. Система оповещения по третьему типу запроектирована на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» и речевого оповещения. Сигнал о пожаре подается от блока сигнально пускового «С2000- КПБ» на блок речевого оповещения марки Соната-К, устанавливаемых в комнате Имама. Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В, так же предусматривается аварийное питание от аккумулятора на 7 А*ч. В качестве речевых оповещателей используются акустические модули Соната-3 (8 Ом, 3 Вт). Акустические модули установить на высоте 2,5 м.

Сеть оповещения до речевых оповещателей выполнена по стене кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1х2х1,38. Все кабели прокладываются по стенам и потолкам в кабельном канале с системой крепления металлическими хомутами. Вертикальная прокладка кабеля между этажами предусмотрена в кабельном канале.

Звукофикация

Для трансляции сообщений предусматривается установка трансляционного усилителя «ROXTON AZ-240» на 240 Вт, со встроенным селектором на 6 зон трансляции. Для передачи сообщений предусматривается вокальная радиосистема «WMS40 Mini2» с двумя радиомикрофонами. Оборудование установлено в настенном 12U шкафу в комнате имама.

Трансляция мужского и женского зала выполнена акустическими потолочными громкоговорителями CN-20T на 20/10Вт, громкоговорители установить, на высоте 3 и 6 м. Трансляция на улицу выполнена двумя рупорными громкоговорителями MP-50T на 50/25Вт, громкоговорители установить снаружи на высоте 6 м.

Сети трансляции до громкоговорителей выполняется акустическим кабелем, 2х1,5 (PROCONNECT 01-6206-6), в кабельном канале. Кабель на улице прокладывается в гофротрубе.

Телевидение

Приема программ цифрового телевещания предусматривается от ONT терминала установленного в телекоммуникационном шкафу в комнате имама. Общая емкость составляет - 2 телевизора. Проектом предусмотрены LED Smart телевизоры в мужском зале на 250 мест, имеют встроенный сетевой модуль. Телевизионные розетки RJ-45 расположить на высоте 2м. Абонентская разводка до розеток выполнена кабелем F/UTP Cat5e PVCLSнг(А)-LSLTx 4х2х0,52, в кабельных каналах.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена система охранного видеонаблюдения на базе 16- канального видеорегистратора марки «DS-7616NI-K2/16P» с PoE питанием, установленный в настенном 12U шкафу в комнате имама. Для визуального контроля изображений с видеокамер предусмотрен монитор 23. Система рассчитана для наблюдения периметра здания и входящих посетителей уличными камерами «DS-2CD2642FWD-I (2.8-12 мм)», внутри помещений купольными IP видеокамеры «DS-2CD2542FWD-IS (2,8mm)», положение камер выбирается для наилучшего обзора входящих посетителей, на высоте 3 м и 4 м.

Питание видеокамер выполнено от PoE коммутатора.

Для хранения данных предусмотрены два жестких диска на 6 TB SATA, емкость архива рассчитана на хранение информации не менее 30 дней.

Электропитание видеокамер выполнено от видеорегистратора по технологии PoE.

Для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле 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 Cat5e PVCLSнг(А)-LSLTx 4х2х0,52. Монитор к видеорегистратору подключен HDMI кабелем. Кабель проложен по зданию в кабельном канале, наружная прокладка выполнена в гофротрубе.

Заземление

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

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.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесенными изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

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

Система координат - условная, высот - условная.

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

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданиям с двух продольных сторон.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Степень огнестойкости - II. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 2.1.

Доступ на внутреннюю галерею и эвакуация людей с галереи осуществляется по внутренней лестнице типа Л1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством оконных проемов.

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

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обеспечена путем обмазки горячим битумом за два раза.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление и установка автоматических выключателей дифференциального тока в розеточной сети. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется внутренний контур заземления, выполненный полосой 25х4. Заземляющее устройство состоит из трех вертикальных электродов (угловая сталь 50х50х5) длиной 2,5 м, расположенных в земле на расстоянии 5,0 м друг от друга и объединенных горизонтальным электродом из круглой стали траншею глубиной 0,7 м так, чтобы остались концы длиной 100-200 мм, к которым привариваю соединительные проводники.

Все электрооборудование заземлено специальной заземляющей жилой кабеля. Для создания системы уравнивания потенциалов к ГЗШ присоединено заземляющее устройство, все проектируемые сантехнические и строительные металлические конструкции медным проводом ПуГВ 1х6 мм². Также в шкафу распределительном ШР1 выполнено разделение совмещенных проводников PEN на проводники N и PE. Повторное заземление нейтрали выполняется путем присоединения шинки N вводного устройства с ГЗШ медным проводом ПуГВ 1х6 мм².

Для отключения вентиляции при пожаре от прибора пожарной сигнализации на ввод ШР1 предусматривается установка независимого расцепителя.

Молниезащита здания не предусматриваться т.к. мечеть по степени огнестойкости относиться к II категории и согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита не выполняется.

Пожарная сигнализация здания предусмотрена от прибора «СИГНАЛ-10», охранная сигнализация от С2000-4 установленного в комнате Имама (место с пребыванием персонала в рабочее время).

Проектом предусмотрен третий тип системы оповещения о пожаре, согласно СП РК 2.02-104-2014.

Для трансляции сообщений предусматривается установка трансляционного усилителя «ROXTON AZ-240» на 240 Вт, со встроенным селектором на 6 зон трансляции.

Проектом предусмотрена система охранного видеонаблюдения на базе 16- канального видеорегистратора марки «DS-7616NI-K2/16P» с PoE питанием, установленный в настенном 12U шкафу в комнате имама. Для визуального контроля изображений с видеокамер предусмотрен монитор 23. Система рассчитана для наблюдения периметра здания и входящих посетителей.

Объект обеспечить средствами пожаротушения согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ТОО «Акис-Проект».

Заказчик материалов проекта: Абдишев Марат Туйтебаевич.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- материалы раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), выполненный на 204 стр.;
- заявление об экологических последствиях, утвержденное заказчиком;
- справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» №27-01-06/1269 от 03.12.2019 г. по Карагандинской области о величинах фоновых концентраций в районе расположения намечаемой деятельности;
- акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района Карагандинской области» от 18 ноября 2019 года №01-23/412.

<u>Общие сведения</u>

Рабочим проектом предусмотрено строительство Духовного многофункционального комплекса, расположенного в Карагандинской области, Жанааркинский район, п. Атасу, участок между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года, санитарно-защитная зона на период строительных работ 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 22 неорганизованных источников загрязнения (ИЗА №6501-6502, один из которых ненормируемый - строительный транспорт). Все источники загрязнения являются временными и ликвидируются по завершении строительно-монтажных работ.

На период проведения строительных работ в атмосферу от источников загрязнения выделяется двадцать два загрязняющих веществ, в том числе: первый класс опасности - 1 вещество, второй класс опасности - 3 вещества, третий класс - 9 веществ, четвертый класс - 5 веществ, для четырех веществ не определены классы опасности, образуется 1 группа суммации однонаправленного действия (_31, _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-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 с учетом величин фоновых концентраций (справка филиала РГП на пхв «Казгидромет» №27-01-06/1269 от 03.12.2019 г. по Карагандинской области о величинах фоновых концентраций в районе расположения намечаемой деятельности).

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по остальным 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.

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 строительства приведены в таблице №2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства (апрель-ноябрь 2020)		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		-	-					
Неорганизованные источники								
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6005	-	-	0.0044	0.01484	0.0044	0.01484	2020

Строительные работы	6006	-	-	0.00196	0.00047	0.00196	0.00047	2020
Строительные работы	6021	-	-	0.0006	0.00002	0.0006	0.00002	2020
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6005	-	-	0.00051	0.00172	0.00051	0.00172	2020
Строительные работы	6006	-	-	0.00049	0.000117	0.00049	0.000117	2020
Строительные работы	6021	-	-	0.00001	0.0000004	0.00001	0.0000004	2020
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6018	-	-	0.412	0.3158	0.412	0.3158	2020
Строительные работы	6021	-	-	0.0003	0.000012	0.0003	0.000012	2020
Строительные работы	6022	-	-	0.0033	0.000075	0.0033	0.000075	2020
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	6018	-	-	0.067	0.0513	0.067	0.0513	2020
***(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительные работы	6018	-	-	0.035	0.0275	0.035	0.0275	2020
***(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительные работы	6018	-	-	0.055	0.0413	0.055	0.0413	2020
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6007	-	-	0.00000002	0.00000077	0.00000002	0.00000077	2020
Строительные работы	6018	-	-	0.36	0.2754	0.36	0.2754	2020
Строительные работы	6021	-	-	0.0004	0.000015	0.0004	0.000015	2020
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6008	-	-	0.225	0.0234	0.225	0.0234	2020
Строительные работы	6009	-	-	0.1125	0.0164	0.1125	0.0164	2020
Строительные работы	6011	-	-	0.0297	0.00012	0.0297	0.00012	2020
Строительные работы	6012	-	-	0.0596	0.0006	0.0596	0.0006	2020
***(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6010	-	-	0.0106	0.00134	0.0106	0.00134	2020
Строительные работы	6013	-	-	0.31	0.0075	0.31	0.0075	2020
Строительные работы	6014	-	-	0.009444	0.000034	0.009444	0.000034	2020
***(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительные работы	6018	-	-	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	2020

***(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные работы	6014	-	-	0.0094	0.000034	0.0094	0.000034	2020
***(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительные работы	6014	-	-	0.0013	0.00001	0.0013	0.00001	2020
***(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительные работы	6011	-	-	0.00625	0.00005	0.00625	0.00005	2020
***(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6010	-	-	0.0072	0.00046	0.0072	0.00046	2020
Строительные работы	6013	-	-	0.06	0.0015	0.06	0.0015	2020
Строительные работы	6014	-	-	0.0236	0.000085	0.0236	0.000085	2020
***(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительные работы	6018	-	-	0.0075	0.0055	0.0075	0.0055	2020
***(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6010	-	-	0.0156	0.001003	0.0156	0.001003	2020
Строительные работы	6011	-	-	0.0223	0.00009	0.0223	0.00009	2020
Строительные работы	6013	-	-	0.13	0.0032	0.13	0.0032	2020
***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6009	-	-	0.1125	0.0164	0.1125	0.0164	2020
Строительные работы	6012	-	-	0.0804	0.0008	0.0804	0.0008	2020
Строительные работы	6015	-	-	0.5	0.01193	0.5	0.01193	2020
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6016	-	-	0.08648	0.01618	0.08648	0.01618	2020
Строительные работы	6017	-	-	0.7031	0.340519	0.7031	0.340519	2020
Строительные работы	6018	-	-	0.18	0.1377	0.18	0.1377	2020
***(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6008	-	-	0.083	0.009	0.083	0.009	2020
Строительные работы	6009	-	-	0.0825	0.01202	0.0825	0.01202	2020
Строительные работы	6020	-	-	0.0104	0.000375	0.0104	0.000375	2020
***(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001	-	-	0.041	0.0425	0.041	0.0425	2020
Строительные работы	6002	-	-	0.0312	0.023	0.0312	0.023	2020
Строительные	6003	-	-	0.0292	0.00969	0.0292	0.00969	2020

работы								
Строительные работы	6004	-	-	0.84323	0.8976	0.84323	0.8976	2020
Строительные работы	6006	-	-	0.00011	0.0000265	0.00011	0.0000265	2020
***(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	6020	-	-	0.0068	0.000245	0.0068	0.000245	2020
***(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6019	-	-	0.078	0.0084	0.078	0.0084	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	4.84888502	2.31628267	4.84888502	2.31628267	
Всего по предприятию:		-	-	4.84888502	2.31628267	4.84888502	2.31628267	

В период эксплуатации нормируемых источников нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Ближайший водный объект находится на расстоянии 2.715 км от территории проектируемой площадки в северо-западном направлении и 3.565 км в юго-западном направлении (Безымянная река). 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. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках, вода техническая доставляется водовозами.

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.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Рабочим проектом предусмотрена предварительная выемка плодородного слоя почвы глубиной 0.2 метра, общим объемом 378.0 м3 со складированием на период строительных работ в закрытый отвал с дальнейшим использованием при благоустройстве территории. Учитывая, что строительные работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

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

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта 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 проведения строительных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2.45246	-	2.45246
в т.ч. отходов производства	1.43946	-	1.43946
отходов потребления	1.013	-	1.013
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.013	-	0.013
Ветошь промасленная (AC030)	0.05334	-	0.05334
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1.013	-	1.013
Огарки сварочных электродов (GA090)	0.015	-	0.015
Строительный инертный мусор (GG170)	0.8	-	0.8
Пыль абразивно-металлическая (GA080)	0.00012	-	0.00012
Отходы деревообработки (GL010)	0.558	-	0.558

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	0.8263	-	0.8263
в т.ч. отходов производства	0.0013	-	0.0013
отходов потребления	0.825	-	0.825
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0.0013	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.825	-	0.825
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

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

При условии соблюдения всех санитарных норм и требований, воздействие отходов на окружающую среду при эксплуатации объекта будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Объект строительства расположен внутри населенного пункта со сложившейся градостроительной обстановкой, животные и растительность, занесенные в Красную

книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При реализации проекта не предусматривается сноса/вынужденного переноса зеленых насаждений (акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу №01-23/412, выданный 18.11.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района Карагандинской области»).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

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

Строительство и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

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.

6.4.1 Вывод по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

Рабочий проект «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), 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

Рабочий проект «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца» с материалами раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ТОО «Акис-Проект».

Заказчик материалов проекта: Абдишев Марат Туйтебаевич.

На участке строительства выполнен дозиметрический контроль в соответствии Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015, представлена копия протокола дозиметрического контроля № 3 от 09.12.2019 г., Филиал РГП на ПХВ «НЦЭ» по Карагандинской области. В соответствии п.55 СП от 23 апреля 2018 года № 187 запроектирована специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с соблюдением санитарного разрыва 25 м., с высотой ограждения 2 м., твердым покрытием. Для маломобильных групп населения при входах предусмотрены пандусы в соответствии п.14. 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. В помещениях с влажным режимом работы запроектировано использование отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам.

Водоснабжение централизованное, согласно ТУ КГП «Тазасу» № 130-20-01-17 от 21.01.2020 г. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды. Система горячего водоснабжения принята от электроводонагревателей. После монтажа систем водоснабжения предусмотрено выполнение промывки и дезинфекции систем, лабораторное исследования качества воды в соответствии СП от 16 марта 2015 года № 209. Хозяйственно-бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружную сеть канализации (сборную канализационную емкость), согласно заданием на проектирование НВК предусмотрено отдельным проектом.

Отопление децентрализованное, согласно заданием на проектирование ПСД на котельную предусмотрено отдельным проектом. В здании мечети запроектированы два вида систем отопления: радиаторное и система отогрева пола в мужском зале. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы «Теплотерм».

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 помещений принята приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная сталь.

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. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи 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.

В соответствии п.4 СП от 23 апреля 2018 года № 187 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 23 апреля 2018 года № 187.

6.5.1 Вывод по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца», соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

6.6 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» (ПОС) разработан в составе рабочего проекта, в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011*.

Проект организации строительства по рабочему проекту «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца» разработан комплексно для всего объема строительно-монтажных работ.

Для выполнения работ по устройству наружных коммуникаций, сантехнических, электромонтажных и вентиляционных работ привлекаются специализированные субподрядные организации.

Для обеспечения ритмичной работы всех подразделений и оперативного управления строительством, должна быть создана внутрипостроечная диспетчерская телефонная связь, а также тревожная охранная сигнализация.

Снабжение стройки конструкциями, материалами, полуфабрикатами предусматривается с предприятий стройиндустрии города Караганда и Карагандинской области автомобильным транспортом.

Все строительные и монтажные работы на объекте выполнять по технологическим картам (схемам) в составе проекта производства работ, разработанного подрядной организацией в соответствии с требованиями соответствующих глав СН РК и СП РК и технических условий. В проекте производства работ должны быть разработаны мероприятия по осуществлению контроля качества строительно-монтажных работ. Без проекта производства работ производство работ не разрешается.

В составе раздела «Проект организации строительства» выполнен стройгенплан в масштабе 1:500.

Состав и расположение строительного хозяйства на строительной площадке решены с учетом строительства зданий, сооружений и сетей.

Работы выполнять в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполнить следующие работы:

- подготовку территории строительства;
- вертикальную планировку;
- демонтаж или перенос существующих сетей, попадающих в зону застройки;
- установку временных зданий и сооружений на строительной площадке;
- прокладку временных сетей электроснабжения;
- освещение строительной площадки;
- установку электрораспределительных щитов для подключения оборудования и электроинструментов;
- начать строительство подземных коммуникаций водопровода и канализации.

В основной период выполнить строительство зданий и сооружений духовного многофункционального комплекса.

Для временных зданий (бытовые помещения, склады, конторы и т. д.) приняты мобильные инвентарные здания и сооружения по серии ПО 420 ЦНИИОМТП, 1986г.

Для подъезда к объекту и подвоза конструкций, материалов, оборудования к строительной площадке и площадкам складирования, использовать существующие автодороги и временные автодороги, устраиваемые по постоянной трассе.

Складирование строительных конструкций предусмотрено в зоне действия монтажных кранов. Площадки складирования выполнить на свободных площадях, вблизи строящихся зданий. К складам и навесам подвести временные сети электроснабжения.

Водоснабжение строительной площадки осуществить за счет привозной в цистернах, привозной питьевой и бутилированной воды. Для обслуживания людей предусмотрены временные уборные контейнерного типа, оборудованные биотуалетами.

Отопление временных зданий осуществлять с помощью электропечей типа ПЭТ.

Для обеспечения оперативного руководства стройкой использовать радиотелефоны и сотовую связь.

Обеспечение строительной площадки электроэнергией осуществить прокладкой в подготовительный период временных сетей от ближайшей, существующей трансформаторной подстанции.

Освещение площадки предусмотрено галогенными светильниками, устанавливаемыми на столбах освещения или прожекторами типа ПЗС-45.

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

Расчет продолжительности строительства произведен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», раздел Б.5, гл. 10, методом интерполяции.

Нормативная продолжительность строительства, составляет - 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 0,5 месяца.

Начало строительства запланировано на май месяц 2020 года, на основании письма заказчика от 2 марта 2020 года б/н.

6.7 Сметная документация

Раздел «Сметная документация» (СД) в составе рабочего проекта не рассматривался на основании письма заказчика от 2 марта 2020 года б/н.

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 «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Титульный лист раздела «ПОС» утвержден руководителем и ГИПом.
2. Титульный лист раздела «ПЗ» утвержден руководителем и ГИПом
3. В угловых штампах рабочих чертежей заполнены даты.
4. Сводный план инженерных сетей будет разрабатываться с наружными инженерными сетями отдельным рабочим проектом.
5. Приведен ситуационный план на листе ГП-1.

Архитектурно-планировочные решения

6. В разделе общих данных указан класс функциональной пожарной опасности здания.
7. Ширина лестничного марша и эвакуационного выхода из лестничной клетки здания мечети, принята равной 1,35 м, согласно требованием п. 4.2.2.18 СП РК 3.02-107-2014.
8. Представлено проектное решение по устройству кладки наружных и внутренних стен, перегородок здания мечети, армированию кладки, устройству перемычек, устройству горизонтальной гидроизоляции.
9. Предусмотрен выход на кровлю здания мечети.
10. Внутренняя отделка стен помещений для омовения вспомогательного здания выполнена керамической плиткой

Конструктивные решения

11. Выполнить перерасчет здания мечети с учетом нормативного значения нагрузки от веса людей на перекрытие галереи, расположенного на отметке +3,300, принятого согласно п. 7(б) табл.3 СНиП 2.01.07-85*. Откорректировано армирование элементов каркаса согласно результатам перерасчета.
12. Указана марка раствора для кладки фундаментных блоков.

7.2 Оценка принятых 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 «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями 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 технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Новое строительство**	
	В пределах отведенного участка			
1	Общая площадь земельного участка	га	1,2230	1,2230
2	Площадь участка, используемого для строительства, всего	га	1,0060	1,0060
	В том числе:			
3	Площадь застройки	м^2	929,00	929,00
4	Площадь покрытия	м^2	6459,00	6459,00
5	Площадь озеленения	м^2	2517,00	2517,00
6	Прочая площадь (бортовые камни, отмостка)	м^2	155,00	155,00
	За пределами отведенного участка			
7	Площадь дополнительно благоустраиваемого участка, всего	га	0,1686	0,1686
	В том числе:			
8	Площадь покрытия	м^2	696,00	696,00
9	Площадь озеленения	м^2	958,00	958,00
10	Прочая площадь (бортовые камни)	м^2	32,00	32,00
	Здание мечети			
11	Этажность	этаж	1	1
12	Площадь застройки здания	м^2	784,0	784,0
13	Общая площадь здания	м^2	437,8	437,8
14	Строительный объем здания	м^3	7291,2	7291,2
	Вспомогательное здание			
15	Этажность	этаж	1	1
16	Площадь застройки здания	м^2	124,8	124,8
17	Общая площадь здания	м^2	73,0	73,0
18	Строительный объем здания	м^3	280,4	280,4

19	Нормативная продолжительность строительства, всего	мес.	7,0	7,0
	В том числе:			
20	Подготовительный период	мес.	0,5	0,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Проектно-сметная документация на строительство «Духовного многофункционального комплекса» Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч. между трассами Карагандинская и Жезказганская, север-восток от дорожного кольца» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №5 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Абдишев М.Т., в соответствии с условиями договора от 10 марта 2020 года № PEG-0063.

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, «Қарағанды облысы, Жаңаарқа ауданы, Атасу кенті, Қарағанды және Жезқазған, жол сақинасынан солтүстік-шығыс тас жолдары арасындағы учаске құрылысына жобалық-сметалық құжаттама «Рухани көпфункционалды кешені» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №5 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 10 наурыздағы № PEG-0063 шартының талаптарына сәйкес Абдишев М.Т. 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

Баймашева Ш.

Эксперт

Краснова Т.В.

Эксперт

Ибышев К.М.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Абдулханов А.С.

Эксперт

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ15VDD00142407

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:

АБДИШЕВ МАРАТ ТУЙТЕБАЕВИЧ 100500, Республика Казахстан, Карагандинская область, Жанааркинский район, Атасуская п.а., УЛИЦА Абила Байбосынова, дом № 41

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 560110302694

Наименование производственного объекта: Проектно-сметная документация на строительство "Духовного многофункционального комплекса" Карагандинская область, Жанааркинский район, п.Атасу, уч.между трассами Карагандинская и Жезказганская, север -восток от дорожного кольца

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Жанааркинский район, Атасуская п.а., п.Атасу -

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.

И.о. руководителя Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 15.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4.84888502	2.31628267
ПСД на строительство духовного многофункциональн ого комплекса по адресу: Карагандинская область, Жанааркинский район, п. Атасу, уч.между трассами Карагандинская и Жезказганская, северо -восток от дорожного кольца	4.84888502	2.31628267
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0.078	0.0084
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)	0.94474	0.9728165
Пыль абразивная	0.0068	0.000245
Метилбензол	0.330044	0.008874
Пропан-2-он	0.1679	0.004293
Сера диоксид	0.055	0.0413
Формальдегид	0.0075	0.0055
Этанол	0.0013	0.00001
Углерод оксид	0.36040002	0.27541577
Уайт-спирит	0.6929	0.02913
Углерод	0.035	0.0275
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.96958	0.494399
Бенз/а/пирен	0.000001	0.000001
Азота (IV) диоксид	0.4156	0.315887
2-Этоксиэтанол	0.00625	0.00005
Азот (II) оксид	0.067	0.0513
Бутан-1-ол	0.0094	0.000034
Железо (II, III) оксиды	0.00696	0.01533
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00101	0.0018374
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.4268	0.04052
Бутилацетат	0.0908	0.002045
Взвешенные частицы	0.1759	0.021395
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