«Түркістан облысы, Келес ауданы, Абай ауылы, Рүстем Мырзахмет көшесі 25 бойында мешіт құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2024 ж. № QS-0021/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан мұсылмандары діни басқармасы» Республикалық ислами діни бірлестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТехноЭкспортЦентр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Абай ауылы, Рүстем Мырзахмет көшесі 25 бойында мешіт құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazaqSaraptama» ЖШС берді.

«QazaqSaraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0021/24 от 28.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство мечети по улице Рустем Мырзахмет, ст-е 25, в селе Абай, Келесского района, Туркестанской области» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ТехноЭкспортЦентр»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство мечети по улице Рустем Мырзахмет, ст-е 25, в селе Абай, Келесского района, Туркестанской области» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «QazaqSaraptama».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Түркістан облысы, Келес ауданы, Абай ауылы, Асан-Қайғы №20А көшесінде орналасқан мешіт құрылысы», «Строительство мечети по улице Рустем Мырзахмет, ст-е 25, в селе Абай, Келесского района, Туркестанской области» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0016-01 от 06.02.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и Республиканское исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана в соответствии с письмом № 1 от 25.01.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТехноЭкспортЦентр». Государственная лицензия №17018454 от 27.10.2017 г. Выданное ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО" Акимат ЮКО. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QS-03/00029 от 01.02.2024

задания на проектирование утвержденный Республиканским исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана от 25.01.2024 года;

распоряжение ГУ «Аппарат акима села Абай, Келесского района» за № KZ55VBH00195878 от 16.10.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ00XXX00000000 от 21.12.2023 года выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

акт на земельный участок № 2023-590742 (за кадастровым номером №19:326:001:743) от 01.11.2023 года, выданный отделом Келесского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, для строительства мечети, площадью 0,1598 га;

эскизный проект выполненый в ТОО «ТехноЭкспортЦентр» 2023 году, заказ № 19-2023;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях № 98/23 выполненный ТОО «Береке строй сервис» (Лицензия № 21000451 от 12.01.2021 г.) в 2023 году;

топографическая съемка масштаба М1:500, выполненная ТОО «Научно-производственный центр «Геодезия и картография» (Лицензия № 00394 от 12.01.2005 г.) в 2023 году.

протокол дозиметрического контроля № 3 от 03.01.2024 года, выданный ТОО «Sinan Engineering»;

письмо главного имама Келесского района, Туркестанской области мечети «Иманбердіұлы Сатыбалды» филиала Республиканское исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана № 1 от 25.01.2024 года, на проведение комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо главного имама Келесского района, Туркестанской области мечети «Иманбердіұлы Сатыбалды» филиала Республиканское исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана № 2 от 25.01.2024 года о том, что начало строительства объекта в апреле 2024 года;

письмо главного имама Келесского района, Туркестанской области мечети «Иманбердіұлы Сатыбалды» филиала Республиканское исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана № 3 от 25.01.2024 года о том, что начало строительства осуществляется за счет собственных средств;

письмо главного имама Келесского района, Туркестанской области мечети «Иманбердіұлы Сатыбалды» филиала Республиканское исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана № 4 от 25.01.2024 года о том, что строительство наружных инженерных сетей выполняется отдельным проектом.

Технические условия:

на подключение к сетям электроснабжения №00-00-01-6093 от 27.11.2023 года, выданный ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» г. Шымкент;

на водоснабжение №1817-32-И/663 от 08.12.2023 года, выданный филиалом «Оңтүстікауызсу» РГП на ПХВ «Нуринский групповой водопровод» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Эскизный проект согласован с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» № KZ43VUA01050106 от 28.12.2023 года.

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	19-2023-ПЗ	Общая пояснительная записка
	19-2023-ПП	Паспорт проекта
	19-2023-ЭП	Энергетический паспорт
	19-2023-ПОС	Проект организации строительства
Том 2		
Альбом 1	19-2023-ГП	Генеральный план
Альбом 2	19-2023-АР	Архитектурные решения
Альбом 3	19-2023-КЖ	Конструктивные решения
Альбом 4	19-2023- ВК	Водопровод и канализация
Альбом 5	19-2023-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 6	19-2023-ЭО	Электроосвещение
Альбом 7	19-2023-ПС.СО, ВН	Пожарная сигнализация. Система оповещения
Том 3	субподряд	ОВОС

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является комфортное условие для совершения религиозных обрядов.

Мечети играли определяющую роль в возникновении городов и населенных пунктов. Мусульманские города и населенные пункты возникали вокруг стоящих мечетей, которые являлись признаком того, что этот населенный пункт является местом, где проживают мусульмане.

Мечети являются священными местами, где мусульмане могут решать свои проблемы; а также местом, где крепнут братские узы между верующими, формирующие осознание единства и сплоченности.

Наряду с тем, что мечеть является местом поклонения, она также представляется собой образовательный центр, в котором изучают Куран, основы религии и пополняют религиозные знания из проповедей, читаемых там.

На коллективный намаз в мечеть приходят молодые и старые, бедные и богатые, руководители и подчиненные, которые стоят в одном ряду друг с другом. Таким образом, мечеть стирает любые различия между людьми, способствуя сплоченности общества.

Также мечети всегда являлись центрами культуры. Особенно в Османской империи вместе с мечетями строились целые комплексы сооружений, в которых размещались медресе, библиотеки, помещения для собраний и прочее.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен в Сарыагашском районе, Келесском с/о., в поселке Абай, Туркестанской области.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на северо-восток. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 347,20 до 347,83м.

Природно-климатические условия района строительства.
Краткая климатическая справка.

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9

Пятидневки – 14,3

Периода – 4,5

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4 см;
максимальная из наибольших декадных - 62,0 см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59 день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66 день;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,33;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие указания

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

При разработке основного комплекта рабочих чертежей генерального плана использованы материалы топографической съемки в М 1:500, предоставленной заказчиком.

Основанием для разработки рабочей документации послужило задание на проектирование.

Все сооружения, строения, коммуникации, элементы благоустройства и абсолютные отметки уровня земли генерального плана размещения указаны в соответствии с топографическими данными съемки в М1:500

Во избежание аварий, до начала производства земляных работ, определить в натуре совместно с представителями местных служб по эксплуатации электросети и др. фактическое положение подземных инженерных сетей и принять меры по их защите.

Система высот Балтийская.

Технико-экономические показатели генплана

	A	B	C
1	ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ		
2	Наименование показателей	Количество	Примечание
3	Общая площадь участка, га	0.16	
4	Общая площадь застройки, га	0.07	
5	Площадь автодорог и покрытий, га	0.05	
6	Площадь озеленения, га	0.02	
7	Коэффициент использования территории	0.87	
8	Плотность застройки, %	43.70	

Ситуационная схема

Экспликация:

1. Мечеть.
2. Тахаратхана.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

1. Мечеть.
2. Тахаратхана.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения обеспечивают создание комфортных условий работы, соблюдение санитарных, противопожарных, теплотехнических и

энергосберегающих требований нормативной документации РК.

Объемно-пространственное решение представляет собой 1-х этажное здание, с подвальным этажом сложной формы в плане с размерами в осях 38.80м х 18.00м. Высота от пола до потолка 4,2м, высота молитвенного зала -6.06 м. высота подвального этажа 3,7 м.

И тахаратхана прямоугольной формы в плане с размерами 3,50м х 10,490м. Высота от пола до потолка 3,5м.

При эвакуации двери помещений имеют открывание в сторону эвакуационного выхода. Материалы используемые в отделке здания имеют класс горючести НГ.

Уровень ответственности - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - В.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-II.

Объемно-планировочные показатели

1	Этажность	1	этаж
2	Площадь застройки	698,0	$м^2$
3	Общая площадь	788,0	$м^2$
4	Полезная площадь	492,70	$м^2$
5	Расчетная площадь	437,10	$м^2$
6	Строительный объем ниже отм. 0,000	1120,0	$м^3$
	выше отм. 0,000	5714,0	$м^3$

6.2.3 Конструктивные часть.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных колонн и ригелей.

Фундаменты под колонны -столбчатые, отдельно стоящие монолитные железобетонные, класс бетона С12/15, марка по водонепроницаемости W4, на портландцементе;

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 400мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 сечением - 400х400 мм.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50 с вертикальными железобетонными сердечниками. Кладка наружных стен армируется в горизонтальных швах сетками Сг-1 по 1500мм, в каждую сторону с шагом 675мм по высоте, при этом сетки должны проходить сквозь тела монолитных сердечников.

Перегородки - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М-50. Кладка перегородок армируется в горизонтальных швах сетками Сг-2 и укладываются непрерывно по всей длине с шагом 675мм по высоте.

Утеплитель наружных стен -плиты минераловатные ISOVER OL-E плотностью-55кг/м3, толщиной 60мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.
Кровля - из профнастила по металлическим фермам.
Оконные блоки -ПВХ с однокамерным стеклопакетом.
Двери входные - металлические ГОСТ 31173-2016.
Двери внутренние - деревянные ГОСТ 475-2016.
Наружная отделка - из облицовочных плиток под кирпич.
Цоколь - из облицовочной гранитной плитки.
Отмостка - из бетона кл. В7.5, шириной 1.5 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Антикоррозийные мероприятия.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений» и состоят из водозащитных и конструктивных.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного грунта, что полностью заменяет всю просадочную толщу грунта. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями, до проектной отметки. Толщина грунтовой подушки приведена в чертежах марки КЖ.

Фундаменты здания приняты в виде монолитного плиточного фундамент толщиной 400мм, равномерно распределяющей нагрузку на грунтовую подушку.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;

вокруг зданий выполняется отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм согласно серии 2.110-3п в.1.

Антисейсмические мероприятия.

Проектирование зданий и сооружений производилось с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

При проектировании предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки строительства. Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами, антисейсмопоясом и монолитными фундаментами.

Стены наружные и внутренние, перегородки - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на растворе марки М50. Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть Rnt>120кПа.

Качество каменной кла7дки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017.

В горизонтальные швы перегородок с шагом 675мм уложить 2Ø4Вр1 (ГОСТ 6727-80) продольной арматуры и поперечные стержни 3Вр1, L=100мм с шагом 400мм. При этом продольные стержни должны быть заведены в стены на глубину не менее 250мм. По верху перегородок уложить арматурные сетки из 2Ø5Вр1 и 3Вр1 l=100мм шагом 400мм, в слое цементно-песчаного раствора толщиной не менее 30мм.

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с монолитными ж/б включениями, в горизонтальные швы уложены сетки горизонтального армирования по деталям серии 2.130-6с, вып. 1. Шаг арматурных сеток по высоте 675мм и 450мм соответственно.

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные.

Сопряжения деревянных конструкций кровли выполнены по с. 2.160-6с в.1

- узлы сопряжения элементов стоек и фундаментами - жесткие, жесткий диск в уровне перекрытия и покрытия обеспечивается за счет сейсмопоясов;
- по верху кладки стен предусмотрен монолитный ж.б. антисейсмический пояс из бетона кл. В12,5;
- сварку металлоконструкции производить электродами Э42А (ГОСТ 9467-75) согласно ГОСТ 5264-80 с толщиной сварного шва, равного наименьшей толщине свариваемого элемента.

Указания по производству работ.

Производство работ по возведению здания должно выполнятся в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов НТП РК 06.1-2011 «Проектирование каменных конструкций»,

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция

Категория потребителей тепла - вторая.

Проект соответствует действующим нормам:

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

СП РК 2.04-01-2017 "Климатические и физико-геологические данные для проектирования".

СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования кондиционирования воздуха приняты по СП РК 2.04-01-2017.

Для проектирования вентиляции и кондиционирования воздуха.

-в холодный период: Тн=-14,3°С;

-в теплый период: Тн=+31,4°С.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является собственная котельная, расположенная в здании.

Теплоноситель в системе радиаторного отопления - горячая вода с температурой 80-60°С.

Отопление

Для поддержания комфортной температуры в зимнее время устанавливаются радиаторы.

На каждом приборе устанавливается терморегулирующие клапаны и запорная арматура.

На каждом лежаке (стояке) и ответвлениях устанавливается запорно-регулирующая арматура для регулирования перепадов давления в системе.

Магистральные трубопроводы напорные композитные из полипропилена для отопления до Ду40 включительно.

Магистральные трубопроводы изолируются изоляцией из вспененного каучука.

Удаление воздуха из систем осуществляется из верхних точек систем с помощью воздухоспускных кранов или автоматических воздухоотводчиков. В нижних точках систем устанавливаются водосливные краны.

Все монтажные и наладочные работы проводить в соответствии с нормативными документами и инструкциям фирм-изготовителей.

Расчет по теплопотерям прилагается.

Вентиляция

В здании тахарата подача воздуха производится с помощью естественной вентиляции с дверей и окон, а удаление воздуха в помещения - механическим побуждением.

В помещениях здания мечети подача и удаление воздуха производится с помощью естественной вентиляции с дверей и окон.

Расчет по воздухообмену прилагается.

Монтажные указания

Крепление трубопроводов выполнить по серии 4.904-69. Монтаж оборудования и трубопроводов производить в соответствии с местными действующими нормами и правилами, и требованиями завода-изготовителя оборудования.

Все монтажные и наладочные работы проводить в соответствии с нормативными документами и инструкциями фирм-изготовителей.

Водопровод и канализация:

Расчёт и конструирование внутренних систем водоснабжения и канализации выполнены в соответствии с СП.РК 2.04.01-98 "Внутренний водопровод и канализация зданий," СП.РК 2.04.02-97 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения," КМК 2.04.03-97 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

Холодное водоснабжение

Водоснабжение объекта решается от внутриплощадочной сети водопровода (разрабатывается отдельным проектом).

В здании предусмотрена объединенная противопожарная и хозпитьевая система водопровода.

Система предусматривается тупиковой. Система запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам.

Ввод водопровода осуществляется в техническом помещении №15 (здание мечети), от здания мечети вода подается в здание тахарата. Для учета расхода воды на вводе предусматривается водомерный узел со счетчиком воды ø40мм (наименьший расход-0,1 м3/ч; номинальный расход-3,78 м3/ч), с обводной линией ø50мм с электрифицированным затвором.

Потребные напоры на хозпитьевые и противопожарные нужды обеспечиваются насосной установкой из 2-ух насосов (1 раб, 1 рез), расположенной в техническом помещении №15. Характеристики одного насосного агрегата (q=3,7л/с, H=30м, N=2x2.5квт). Насосная установка должна поставляться в комплекте с щитом управления, частотным регулятором и мембранным баком емк.18л. Расчет по подбору оборудования смотри ниже. Включение насосов: местное, автоматическое и дистанционное.

При нажатии кнопок у пожарных кранов, электрифицированный затвор открывается, для пропуска пожарного расхода и принудительно включаются насосы. Частотный регулятор позволит насосной установке выйти в рабочий режим по расходу и напору для нужд пожаротушения.

Пожарные краны приняты ø50 мм со шлангами длиной 20 м спрысками с диаметром наконечника ø16 мм из расчета орошения любой точки здания одной струей с расходом 3,7 л/сек. Клапаны пожарных кранов не должны допускать резкого открытия и закрытия подачи воды в пожарные рукава. Каждый пожарный шкаф комплектуется двумя огнетушителями.

Водопроводные сети в здании мечети выполняются из стальных электросварных труб ø57х4мм по ГОСТ 10704-91, для подачи воды к пожарным кранам и из полипропиленовых труб PN10атм Ø32мм для подачи воды к котлу. Водопроводные сети в здании тахарата выполняются из полипропиленовых труб PN10атм Ø20-Ø40мм.

Стальные трубопроводы прокладываются: открыто - над полом; скрыто - в чердачном пространстве и подшивном потолке. Трубопроводы, проложенные в чердачном пространстве теплоизолируются.

Полипропиленовые трубопроводы прокладываются: открыто - над полом; скрыто - в штрабе и в конструкции пола.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - централизованное с циркуляцией от бойлеров косвенного нагрева расположенных в помещении №11 (смотри раздел ОВ). Источником тепла является котел, установленный в помещении №8 (смотри раздел ОВ).

Прокладка трубопроводов аналогична трубопроводам холодной воды.

Сети выполняются из полипропиленовых Ø20-ø40мм.

Канализация

Внутренняя канализация принята - хозбытовой в здании тахарата.

Система внутренней канализации проектируется самотечной с отводом сточных вод во внутриплощадочную сеть и далее к точке подключения (разрабатывается отдельным проектом). В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы заключить в пластмассовые гильзы, концы которых должны выступать на 30 мм из пересекаемой конструкции.

Внутренний диаметр гильзы принять на 20 мм больше наружного диаметра, а зазор между ними уплотнить негорючим материалом.

Материал сетей канализации принят полиэтиленовые трубы ø50-110мм по (по ГОСТ 22689.3-80).

Трубопроводы прокладываются открыто - над полом; скрыто - под полом.

Электротехническая часть.

Общие указания

Настоящие рабочие чертежи разработаны на основании смежных отделов и строительных чертежей.

В рамках строительства проектом предусмотрены следующие работы:

Установка вводно-распределительного устройства (ВРУ);

Установка щитового оборудования в комплекте с аппаратами защиты групповых линий;

Установка светильников аварийного освещения на путях эвакуации и устройство групповой сети аварийного освещения.

Установка светильников рабочего освещения, со светодиодными лампами;

Устройство наружного контура защитного заземления на вводе в здание.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям 3 категории. Аварийное освещение относится к потребителям 1 категории.

Вводной распределительный устройство ВРУ типа ВРУ1-21-10 УХЛ4 на первом этаже ком.15.

Силовое электрооборудование

Основные потребители - компьютерные техники, кондиционерные и вент. системы, осветительное оборудование. Электрические сети приняты трехфазными, пяти проводными с глухозаземленной нейтралью при напряжении 380/220В.

Установленная мощность Ру. =15,77 кВт

Расчетный мощность Рр. =14,98 кВт

Расчетный ток Iрасч. =27.04 А

В качестве вводной-распределительный устройство (ВРУ) принят типа ВРУ1-21-10 УХЛ4.

Проектом предусмотрено распределительные шкафы типа ЩРв устанавливается на стени уплотнённый исполнения.

Все щиты имеют степень защиты оболочки не мене IP21. В каждом распределительном шкафу на всех панелях установлены резервные автоматические выключатели с номиналами тока, используемыми на этой панели, в количестве не менее 20% числа рабочих фидеров данной панели. Распределительные щитки устанавливаются на высоте не ниже 1,5м от уровня пола.

Электропроводка рассчитана по длительно допустимой токовой нагрузке и проверена по потере напряжения.

Электрические сети силового электрооборудования выполнены кабелем с медными жилами негорючий изоляциями, прокладываемые по стенам на конструкциях, с креплением накладными скобами за подшивным потолком и в трубах полиэтилен низкого давлениях. Для резервного источника питания пожарного насоса установлен дизельный генератор 6кВт с автозапуском.

Электроосвещение

Электрическое освещение запроектировано в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

В качестве групповых силовых и осветительных щитов приняты встраиваемые щиты типа ЩРв. Все щиты имеют степень защиты оболочки не мене IP21. В каждом распределительном шкафу на всех панелях установлены резервные автоматические выключатели с номиналами тока, используемыми на этой панели, в количестве не менее 20% числа рабочих фидеров данной панели.

Проектом предусмотрено двух вида электроосвещения: рабочее, аварийное.

Источники света и типы светильников, освещенность помещений приняты в зависимости от среды помещений, характера проводимых в них работ и высоты подвеса светильников.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения.

Напряжение групповой сети рабочего и аварийного освещения ~220В.

Питание светильников аварийного освещения выполняется от щитков (ЩО).

Аварийное освещение для эвакуации людей предусмотрено в холлах, коридорах на лестничных клетках. Указатели "Выход" устанавливаются у наружных выходов, выходов в коридор и на лестничные клетки на высоте 2,5м м от уровня пола и присоединены к сети аварийного освещения и имеют встроенные аккумуляторные батареи для работы в аварийном режиме в течение двух часа. Светильники аварийного освещения имеют встроенные аккумуляторные батареи для работы в аварийном режиме в течение двух часа.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг в гофратрубах ПВХ скрыто в штрабах стен, в пустотах плит перекрытия, за гипсокартонными перегородками.

Освещение предусмотрено в основном светильниками со светодиодными лампами.

Управление аварийным и рабочим освещением в основных предусматривается местное.

Выключатели устанавливаются на высоте 0,9 м от уровня пола.

Управление освещением осуществляется выключателем, установленным у входа в помещение со стороны дверной ручки.

Защитное заземление

Электрическое освещение запроектировано в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

В качестве групповых силовых и осветительных щитов приняты встраиваемые щиты типа ЩРв. Все щиты имеют степень защиты оболочки не мене IP21. В каждом распределительном шкафу на всех панелях установлены резервные автоматические выключатели с номиналами тока, используемыми на этой панели, в количестве не менее 20% числа рабочих фидеров данной панели.

Проектом предусмотрено двух вида электроосвещения: рабочее, аварийное.

Источники света и типы светильников, освещенность помещений приняты в зависимости от среды помещений, характера проводимых в них работ и высоты подвеса светильников.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения.

Напряжение групповой сети рабочего и аварийного освещения ~220В.

Питание светильников аварийного освещения выполняется от щитков (ЩО).

Аварийное освещение для эвакуации людей предусмотрено в холлах, коридорах на лестничных клетках. Указатели "Выход" устанавливаются у наружных выходов, выходов в коридор и на лестничные клетки на высоте 2,5м м от уровня пола и присоединены к сети аварийного освещения и имеют встроенные аккумуляторные батареи для работы в аварийном режиме в течение двух часа. Светильники аварийного освещения имеют встроенные аккумуляторные батареи для работы в аварийном режиме в течение двух часа.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг в гофратрубах ПВХ скрыто в штрабах стен, в пустотах плит перекрытия, за гипсокартонными перегородками.

Освещение предусмотрено в основном светильниками со светодиодными лампами.

Управление аварийным и рабочим освещением в основных предусматривается местное.

Выключатели устанавливаются на высоте 0,9 м от уровня пола.

Управление освещением осуществляется выключателем, установленным у входа в помещение со стороны дверной ручки.

Монтажные указания

При сдаче объекта в эксплуатацию на все электрооборудование, светильники, электро-установочные изделия, кабельную продукцию, трубы должны быть представлены сертификаты качества, соответствия и пожарной безопасности. При условии соблюдения данных мероприятий строительно-монтажные работы по проекту не вызывают отрицательного влияния на окружающую среду.

Допускается замена проектируемого электрооборудования на аналогичное, по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения, соответствующее местам установки не ухудшающее эксплуатационных характеристик. При этом согласования с разработчиком документации не требуется, изменения в документацию не вносятся.

Электрические щиты устанавливаются на высоте 1,5 м (центр щита) от уровня пола.

Высота установки выключателей - до 1,5 м от пола.

Высота розеток не нормируется - проектом рекомендуется - 0,9 м от пола.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности и охраны труда, в соответствии требованиям (ПУЭ), КМК 2.04.17-98; КМК 2.01.05-98; КМК 3.05.06-97.

Изображение условные графические электрооборудования и проводок на планах выполнено по ГОСТ 21.614-88.

Пожарная сигнализация

Настоящим проектом предусматривается система пожарной сигнализации с возможностью оповещения на случай пожара. Система пожарной сигнализации строится на оборудовании производства ООО "Магистраль" г. Новосибирск, РФ.

Прибор приемно-контрольный пожарный "Гранд Магистр версия 3.1" состоит из системного блока и блока индикации (клавиатуры). Аппаратура размещается непосредственно в месте круглосуточного дежурства персонала и имеет выход на ПЦН. Прибор приемно-контрольный пожарный устанавливается от пола 1.500мм.

В защищаемых помещениях проектом предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей. На путях эвакуации предусмотрена установка ручных пожарных извещателей (от пола 1.500мм).

Шлейфы пожарной сигнализации проложить проводом КСПВ 2х0,5 скрыто в трубе, гофрированной за подшивным потолком.

Электропитание приборов осуществить от сети переменного тока 220 вольт первой категории надежности с заземлением. Резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей 12В 17А/ч встраиваемых непосредственно в системный блок ППКП "Гранд Магистр версия 3.1"

Длина шлейфов пожарной сигнализации учтен в листе №4.

Система оповещения

Система речевого оповещения о чрезвычайных происшествиях.

В системе используется трансляционный микшер-усилитель 1200 Ватт которая запускается автоматически с помощью встраиваемого в системный блок Гранд Магистра релейного модуля во время пожара. Центральным элементом системы является оборудование микшер-усилитель 1200 Ватт обеспечивающее равномерную трансляцию информации, речевых сообщений о возникновении опасности, инструкций по эвакуации.

Система речевого оповещения рассчитана на круглосуточную непрерывную работу. Конструкция изделий не предусматривает её эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред, а также во взрывоопасных помещениях. Электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В с частотой 50ГЦ. В качестве резервного источника питания для усилителя предусмотрена установка источника бесперебойного питания 2kVA, позволяющую работать в автономном режиме не менее 20 мин.

Прокладка магистральных линий аудио сигнала от усилителя до оповещателей осуществляется проводом ПУГНП 2х1,5 в ПВХ гофра трубе и в ПВХ коробах учитывая архитектурные особенности и интерьер. Во избежание электрических помех на линии системы оповещения кабельных коммуникаций необходимо проложить на обязательном расстоянии не менее 50 см от силовых линий электропередач.

Электроснабжение системы

Электропитание приборов осуществляется по 1 категории надежности электроснабжения. Основное питание - основной ввод сеть 220 В, 50 Гц; Диапазон напряжения питания оборудования ИСБ - от 9 до 28 В постоянного тока;

Резервированный источник питания предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем пожарной сигнализации, с номинальным напряжением питания 12 В постоянного тока. Входное напряжение 170...250 В, выходное напряжение 12,9...14 В, номинальный ток нагрузки

3 А, максимальный ток нагрузки 5 А (до 5 сек), под два аккумулятора 12 В 7А*ч.В случае полного отключения напряжения от сети 220В, резервное питание от ИБП, позволят работать оборудованию не менее 24 часов в дежурном режиме.

6.2.5 Охрана окружающей среды

В проектируемых помещениях вредные технологические процессы отсутствуют.

Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Все строительные и монтажные работы выполнять в соответствии СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Одним из первых мероприятий является ограждение территории во избежание доступа посторонних лиц. Конструкция ограждения должна соответствовать требованиям ГОСТ 23407-72.

Во избежание скопления машин устанавливаются указатели направления и ограничения скоростей движения автотранспорта: на прямых участках - 10 км/ч, на поворотах - 6км/ч, радиусы закруглений проездов следуют принимать не менее 12м.

Для создания на стройплощадке безопасных условий труда, в опасных местах, где ведутся работы устанавливаются знаки безопасности.

Для кранов опасная зона определяется радиусам их действия на каждой стоянке, а при земляных работах (рытье котлована) опасной зоной является призма обрушение грунта.

Нахождение людей, не имеющих непосредственного отношения к производству работ в опасной зоне монтажного крана, категорически запрещено.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения базируется на 32-х канальном сетевом видеорегистраторе устанавливаемого в помещение №5 "Охрана" на первом этаже.

Данный видеорегистратор подключаются к 24 портовому сетевому PoE коммутатору непосредственно к которому сведены кабели UTP cat.5e от всех видеокамер. Для просмотра видеоизображения используется автоматизированное рабочее место и монитор, для видеоархива используется жесткий диск.

Для передачи телевизионного сигнала от видеокамер до видеорегистратора в проекте предусмотрено использование кабеля типа UTP cat.5e. Питание видеокамер осуществляется от PoE.

Электропитание приборов осуществить от сети переменного тока 220 вольт первой категории надежности с заземлением. (см. раздел ЭС).

Прокладка проводов

Прокладка проводов и кабелей слаботочных сетей должна выполняться скрытно.

При горизонтальной разводке кабельных трасс по коридорам использовать трубу гофрированную негорючую ПХВ ∅-20мм

Вертикальная разводка должна проводиться в коробе ПВХ.

Монтаж оборудования и электропроводов

Места установок показаны условно, точные места установки уточняются в процессе монтажа.

Монтажная организация должна перед работами ознакомиться с проектом и изучить применяемое оборудование.

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

Для предупреждения и быстрого реагирования в случае чрезвычайных ситуаций (ЧС) предусмотрен ряд следующих мероприятий:

Архитектурно-планировочное решение обеспечивает быструю и беспрепятственную эвакуацию людей из здания и с территории производственного цеха.

Обеспечен беспрепятственный доступ к любой части проектируемого здание в виде кольцевого проезда для пожарных машин, автотранспорта МЧС и правоохранительных органов.

Наличием возможности внутреннего и наружного пожаротушения посредством пожарных кранов и гидрантов.

Наличием систем пожарной, охранной сигнализации, позволяющим соответствующим государственным органам оперативно реагировать на чрезвычайные ситуации и акты вандализма.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО "Рубеж".

Проектом предусмотрена приемно-контрольным приборам "Рубеж-2ОП".

Места установки прибора "Рубеж-2ОП" на 1-ом этаже в помещение охраны в металлическом щите с монтажной панелью.

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-64.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии табл.5 СП РК2.02-104-2014:

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания приборов "Рубеж-2ОП" используются источники, резервированные ИВЭПР12/2 RSP с 2АКБ 12А*ч.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,8

Кабели прокладываются по стенам и потолку защищаемых помещении в кабель-каналах.

Адресной системой пожарной сигнализации осуществляется опускание лифтов в случае пожара (согласно ГОСТ 22011-95) и оповещение людей о пожаре:

-опускание лифтов производится подключением ШСЛ (шкафы управления лифтами), предусмотренных разделом ЭОМ к АЛС через адресные релейные модули РМ-4К.

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

Оповещение о пожаре осуществляется от комбинированных оповещателей типа ОПОП 127-7 и указателями выхода, устанавливаемых в холле каждого этажа. Оповещатели подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ-4К

Электропитание модулей РМ-4К осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство мечети по улице Рустем Мырзахмет, ст-е 25, в селе Абай, Келесского района, Туркестанская область» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) выполнено в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение к рабочему проекту «Строительство мечети по улице Рустем Мырзахмет, ст-е 25, в селе Абай, Келесского района, Туркестанская область» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) в соответствии письма заказчика от 19.02. 24г. № 5 внесены поправки:

- в разделе «Вентиляция» указаны условия вентиляции по санитарным помещениям (тахаратхана) (приказ МЗ РК от 16.06.2022 года № КР ДСМ-52);
- в проекте указаны действующие санитарные правила Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49;
- внесена поправка; указаны санитарные условия для работающего персонала (наличие раковины, место приема пищи, соблюдения личной гигиены, раздельного хранения личной и специальной одежды) (СП № ҚР ДСМ-67 п 19; СП № ҚР ДСМ-72, п.97, 126);
- указаны материалы по системе водоснабжения, разрешенные к применению на территории Таможенного союза (СП № 26; № КР ДСМ-52, п.21);
- перед входом предусмотрены металлические решетки для очистки обуви, урны для мусора (СП № ҚР ДСМ-52, п.16);
- указано об организации мусоросборной площадки для сбора ТБО с контейнерами (СП № ҚР ДМС -52 п.36);
- указаны расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена по параметрам микроклимата (ГН№ КР ДСМ-15, приложение 1);
- указаны лабораторные исследования воды перед подачей питьевой воды в распределительную сеть по мере завершения строительства (СП № 26, п.13).

Выводы: с учетом вышеуказанных доработок рабочий проект «Строительство мечети по улице Рустем Мырзахмет, ст-е 25, в селе Абай, Келесского района, Туркестанская область» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» приказ МЗ РК от 16.06.2022 года № КР ДСМ-52;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» приказ МЗ РК от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и

местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" приказ МЗ РК от 20.02.2023 года № 26;

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5. Организация строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0м и бортовую доску шириной не менее 15см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0м.

При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6м. по вертикали от выше расположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ "Проведение работ на высоте", "Средства индивидуальной защиты от падения", "Анализ степени опасности работ".

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК", СНиП РК 2.02- 05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ГОСТ 12.1004-91 ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования", "Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" ППБ—ОБ—86, ГОСТ 12.2.013-87 "Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ"; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Началу строительства предшествует подготовительный период, когда сооружаются первоочередные постоянные объекты используемые на период строительства и временные здания и сооружения, используемые для тех же целей.

Строительная площадка должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период выполняются:

Снос и перенос всех сооружений, попадающих под пятно строительной площадки.

Определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все проемы (окна, двери, витражи, козырьки, коммуникации и другие конструкции) близко расположенных зданий и сооружений требующие сохранности должны быть защищены (щитами, ограждениями и т.п.).

устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.

строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

Прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

В ППР должны быть разработаны мероприятия по сохранности существующих (близко расположенных к площадке строительства) зданий, сооружений и зеленых насаждений, и техника безопасности в опасных зонах при выполнении СМР.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана.

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается привозным. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующих сетей электроснабжения с получением соответствующих технических условий.

Расчистка места строительства должна осуществляться с привлечением специализированного автотранспорта – самосвалов КамАЗов. Вывоз мусора на районный полигон должна производиться согласно договора на вывоз ТБО и крупногабаритного мусора с мусоровывозящей организацией. При выполнении земляных работ весть разрабатываемый грунт предусматривается вывозить во временный отвал согласно справке.

Все сборные бетонные, железобетонные, металлические конструкции и прочие материалы готовятся на стороне, на подсобно-вспомогательных предприятиях и предприятиях строительной индустрии и доставляется к месту производства работ в готовом, максимально-укрупнённом и удобном для монтажа виде.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусматривается автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Рекомендуется максимально использовать возможность монтажа конструкций «с колес» и складирование материалов на рабочих местах.

Внутренние отелочные работы в зимний период выполняются только в отапливаемых, обогреваемых воздухонагревателями помещениях.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные отделочные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости и складироваться на рабочих местах. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах.

Строительная площадка ограждена временным ограждением.

Намеченная трасса временных дорог (на щебенчатом основании) обеспечивает свободный проезд транспортных средств к строящимся объектам, подъёмно-транспортным механизмам, складам и механизированным установкам на площадке. Дороги должны иметь ширину не менее 3,5м.

По мере развития строительно-монтажных работ и трансформации схема движения автотранспорта пересматривается. При трассировке дорог следует соблюдать минимальные расстояния: между дорогой и складом 0,5-1 м; между дорогой и подкрановыми путями 6,5-12,5 м; между дорогой и осью железнодорожных путей 3,75 м; между дорогой и забором не менее 1,5 м.

При движении панелевозов и других крупногабаритных машин с радиусом, равным 12 м, ширина проезда 3,5 м недостаточна, поэтому проезды в пределах кривых необходимо уширять до 5 м. В местах стоянок транспортных средств под разгрузкой при ширине проезжей части 3,5 м следует уширить дорогу за счет создания дополнительной площадки шириной 3 м и длиной 30-40 м.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Грунтовые дороги, испытывающие большие нагрузки, укрепляют гравием, шлаком, щебнем и т.п. толщиной не менее 30,0 см.

Временные сети водопровода, электроснабжения, прокладывают по кратчайшему пути с минимальными расходами труда и материалов, но с обеспечением надёжного и бесперебойного снабжения в подготовительный период.

Хранение химических материалов, кислородных баллонов, карбида кальция, взрывчатых веществ и других подсобных материалов производится в специальных складах с соблюдением для них правил хранения.

Вагончики расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны. Временные вагончики показаны в полном объеме в период развернутого строительстве.

Снабжение стройплощадки сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора.

Снабжение кислородом предусмотрено в баллонах.

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана. В связи с близким расположением существующей жилой застройки и здания самой существующей школы, дорог, проходов и проездов, предусматривается установить ограничения зоны работы монтажного крана и соответствующие опасные зоны при работе монтажного крана.

Все погрузо-разгрузочные работы, монтаж конструкции, подача бетонный смеси, раствора, стройматериалов осуществляется кранами.

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства Строительство бизнес центра с торговыми объектами строительный объем 6,80тыс. м3, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве Клубы и дома культуры, п. 7 Сельский дом культуры 10,70 тыс. мз и составляет 10,0 месяцев.

Согласно п.4.28 СП РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции на строительный объем.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 10 3√6,80 /10.70 = 8,6 месяцев.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 8 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 8,6 х 1,05 = 9,0 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принимается 9,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 2,0 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика № 1 от 25.01.2024 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство мечети по улице Рустем Мырзахмет, ст-е 25, в селе Абай, Келесского района, Туркестанской области» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) Общие данные рабочего проекта откорректированы в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) В общих данных недействующие СНиПы и ГОСТы откорректированы на действующие.
3) План благоустройства территории откорректирован согласно (приложение Т) ГОСТ 21.508-93.

Архитектурные решения:

1) Согласования между разделами подписаны;
2) Нормативы, утратившие силу заменены на действующие;
3) В общие данные добавлены объемно-планировочные показатели;
4) Утепление наружных стен и покрытия приняты согласно теплотехническим расчетам;
5) Фасады и ведомость наружной отделки фасадов соответствует с эскизным проектом;
6) Все маркировки и ссылки приведены в соответствие.

Конструкции железобетонные:

1) Пояснительная записка откорректирована;
2) Общие данные откорректированы;
3) Нормативы, утратившие силу заменены на действующие;
4) План котлована доработан;
5) Расход материалов указаны в табличной форме, спецификация материалов;
6) На плане фундаментов указаны высотные угловые отметки в соответствии с планом организации рельефа раздела ГП;
7) Фермы с одинаковыми маркировками откорректированы;
8) Приведены в соответствие все маркировки с указаниями ссылок на соответствующий лист;
9) Указаны ссылки по всем листам.

Отопление и вентиляция:

1) Общие данные откорректированы согласно ГОСТ 21.602-2016. Согласование между смежными разделами и штамп ГИПа подписаны;

2) Расчет теплопотерь предоставлен;

3) Представлена таблица воздушно-теплового баланса здания;

4) Состав основного комплекта рабочих чертежей марки ОВ приведена в соответствие с требованиями п. 4.3 ГОСТ 21.602-2016;

5) Разработан чертеж распределительного узла 1.

6) Схемы системы отопления выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016 с указанием названия схемы, отметки, уклоны, обозначение трубопроводов и графические обозначение изолируемых участков.

7) Схема системы вентиляции выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016 с указанием лючков для замеров параметров воздуха и чистки воздуховодов.

8) Спецификация оборудования откорректирована, указаны вес единицы серийного оборудования (вентиляция) согласно ГОСТ 21.110-2013, на воздуховоды – класс плотности.

Водопровод и канализация:

1) Лист ВК-1 общие данные откорректирован. Таблица основных показателей ВК откорректирован, потребный напор на вводе указан в Мпа. Расчет на холодное и горячее водопотребление и водоотведение предоставлено.

2) ПЗ дополняется расчетами ГВС и ХВС, расчетом подбора счетчика и расчетом подбора насосной установки. Проект дополнен фрагментом насосной станции (см. лист ВК-4). Условные обозначения и оформление выполнены в соответствии с ГОСТ 21.601-2011, ГОСТ 21.205-93.

3) На планах указаны диаметры со знаком «Ø» перед размерным числом (согласно рисунка 2а). При указании наружного диаметра и толщины стенки перед размерным числом указан знак «Ø» (согласно рисунка 2б).

По замечаниям экспертизы дополнительно на планах и на схемах указаны системы трубопроводов, к которым относятся диаметры трубопроводов.

4) Схемы систем В1, Т3, К1 выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011, п.6.2.6;

5) Пояснительная записка и спецификация откорректирована согласно изменениям, чертежи после замечания.

Электротехнические решения:

Раздел ЭОМ

1) В общих данных общие указания откорректированы. Раздел выполнен согласно действующим нормам;

2) В общей ПЗ и в общих указаниях не действующие НТД приведены в соответствие с АГСК-2021;

3) Марки кабелей для групповой прокладки приняты в соответствие с требованием ГОСТ 31565-2012 и п.8.8 (третий абзац) СП РК 4.04-106-2013*;4. В общей ПЗ и в общих указаниях полные наименования действующих СН РК и СП РК указаны;

4) В тексте общей ПЗ и в общих указаниях чертежей разделов силовое электрооборудование и электроосвещения полные наименование действующих СН РК и СП РК указаны;

5) В общих указаниях в табличной форме основные технические показатели указаны;

6) В общей ПЗ и в общих указаниях мероприятия по энергосбережению указаны;

7) Спецификация откорректирована согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

Раздел ПС

8) Марка основных комплектов рабочих чертежей принята согласно Приложения А таблица А.1

9) Угловые штампы на всех листах выполнены согласно ГОСТ 21.101-97;

10) На листе общих данных и в пояснительной записке добавлены основные показатели проекта в табличной форме.

11) Подключение ручных пожарных извещателей выполнены согласно п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012.

12) Проект пожарной сигнализации выполнена в соответствии с главой 16.4 СН РК 2.02-02-2012.

13) Предусмотрены оконечные устройства.

14) Пояснительная записка, общие указания и спецификация откорректирована согласно замечаниям.

Раздел СС

15) Откорректированы и дополнены общие указания, указаны все выполненные проектные решения.

16) В тексте общей ПЗ и в общих указаниях чертежей, указаны полные наименования действующих СН РК и СП РК.

17) Откорректированы спецификации согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

7.2. Оценка принятых решений

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.
1	Общая площадь земельного участка	га	0,16	0,16
2	Этажность здания	этаж	1	1
3	Площадь застройки	м^2	698.0	698,0
4	Общая площадь	м^2	788.0	788,0
5	Полезная площадь	м^2	492.70	492,70
6	Строительный объем	м^3	6834	6834,0
7	Продолжительность строительства	месяцев	11	11

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Предпроектная документация	№ KZ54VJE00047337 Дата выдачи: 12.06.2019 г.	Соответствует
2	Конструкции железобетонные	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Конструктивная часть	№ KZ45VJE00036926 Дата выдачи: 16.04.2018г.	Соответствует
3	Архитектурные решения	Омаров Едил Абдикадирович	Архитектура	№ KZ33VJE00012698 Дата выдачи: 19.08.2015 г.	Соответствует
4	Генеральный план	Омаров Едил Абдикадирович	Архитектура	№ KZ33VJE00012698 Дата выдачи: 19.08.2015 г.	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ83VJE00038182 Дата выдачи: 24.05.2018 г.	Соответствует
8	Электротехническая часть	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы	№ KZ30VJE00037487 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство мечети по улице Рустем Мырзахмет, ст-е 25, в селе Абай, Келесского района, Туркестанской области» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь земельного участка	0,16 га
2	Этажность здания	1 этаж
3	Площадь застройки	698,0 м^2
4	Общая площадь	788,0 м^2
5	Полезная площадь	492,70 м^2
6	Строительный объем	6834,0 м^3
7	Продолжительность строительства	9 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканское исламское религиозное объединение «Духовное управление мусульман Казахстана в соответствии с условиями договора № QS-0016-01 от 06.02.2024 года.

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

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Түркістан облысы, Келес ауданы, Абай ауылы, Рүстем Мырзахмет көшесі 25 бойында мешіт құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жер телімінің жалпы ауданы	0,16 га
2	Ғимараттың қабаттылығы	1 қабат
3	Құрылыс ауданы	698,0 м^2

4	Ғимараттың жалпы ауданы	788,0 м^2
5	Пайдалы ауданы	492,70 м^2
6	Құрылыстың көлемі	6834,0 м^3
7	Құрылыстың ұзақтығы	9 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 06.02.2024 № QS-0016-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы "Қазақстан мұсылмандары діни басқармасы" Республикалық ислами діни бірлестігі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет.

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Кудайбергенов Д.М.
Сарапшы	Калдыбекова Б.М.
Сарапшы	Ярыгин Ю.А.

Акмурзина З.Г. (Директор)

Ерназаров Р.А. (Эксперт)

Ярыгин Ю.А. (Эксперт)

Кудайбергенов Д.М. (Эксперт)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)

Омаров Е.А. (Эксперт)