«БҚО, Сырым ауданы, Шағырлой ауылында мешіт құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.04.2022 ж. № ОЭ-0015/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Мырзагалиев Еркингали Орынгалиевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«WESTKAROS» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Сырым ауданы, Шағырлой ауылында мешіт құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРГАН ЭКСПЕРТИЗЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0015/22 от 11.04.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство мечети по адресу: ЗКО, Сырымский район, с.Шагырлой»

ЗАКАЗЧИК:
Мырзагалиев Еркингали Орынгалиевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «WESTKAROS»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство мечети по адресу: ЗКО, Сырымский район, с. Шагырлой»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект на «Строительство мечети по адресу: ЗКО, Сырымский район, с. Шагырлой» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 05 марта 2022 года №ОЭ-0013 между ТОО «Орал Экспертиза» и Мырзагалиевым Еркингали Орынгалиевичем.

2. ЗАКАЗЧИК: Мырзагалиев Еркингали Орынгалиевич

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО **«**WESTKAROS**»** (Лицензия №21023920 от 06 августа 2021 года, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Западно - Казахстанской области». Акимат Западно – Казахстанской области. I категория.)

ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Экопроект» (Государственная лицензия МООС РК 01823Р от 18 июня 2008 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 января 2022 года, утвержденное Заказчиком;

акт на земельный участок кадастровый номер 08-122-007-202 от 31 мая 2021 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ91VUA00428830 от 20 мая 2021 года, выданное ГУ «Сырымским районным отделом архитектуры, градостроительства и строительства»;

Решение Акима Саройского сельского округа Сырымского района №06 от 19 мая 2021 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Сырымским районным отделом архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО Комплексный испытательный Центр в 2021 году;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО **«**WESTKAROS**»** в 2021 году

письмо Заказчика №01 от 25 февраля 2021 года об источнике финансирования проекта (без сметной документации и наружных подводящих сетей);

письмо Заказчика №02 от 25 февраля 2021 года о сроках начала строительства;

Технические условия:

АО «Зап. Каз. РЭК» ТУ №7-32-3/16 от 23 декабря 2021 года – на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймак» ТУ №07-СГХ-2022-00000188 от 13 января 2022 года - на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

«Сырым» ГКП - технические условия на подключение к водопроводной сети.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный ГУ согласованный ГУ «Сырымским районным отделом архитектуры, градостроительства и строительства» №KZ71VUA00434913 от 27 мая 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I	010-21-ОПЗ	Общая пояснительная записка
		Прилагаемые документы
ТОМ II		
	010-21-ГП	Генеральный план
	010-21-АС	Архитектурно-строительные решения
	010-21-ОВ	Отопление и вентиляция
	01021-ЭО	Электроосвещение
	010-21-ВН	Видеонаблюдение
	010-21-ПС	Пожарная сигнализация
ТОМ II Альбом 2	010-21-АС	Архитектурно-строительные решения
	010-21-ОВ	Отопление и вентиляция
	010-21-ВК	Водопровод и канализация
	01021-ЭО	Электроосвещение
	010-21-ПС	Пожарная сигнализация
	010-21-ТМ	Тепломеханическая часть
	010-21-ГСВ	Внутреннее газоснабжение
ТОМ III	001-21-ПОС	Проект организации строительства
	001-21-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду

Энергетический паспорт проекта
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
Расчет по системе водопровода
Расчет теплопотерь
Расчеты фундаментов

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Для организации места сбора мусульман, для совершения коллективных молитв и духовного просвещения, данным проектом предусматривается в селе Шагырлой, строительство мечети.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство мечети находится по адресу: ЗКО, Сырымский район, с. Шагырлой. Рельеф участка ровный, спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район строительства (СП РК 2.04-01-2017) - IIIB
район по снеговой нагрузке на грунт (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - IV (sk=1,8кПа);
район по базовой скорости ветра (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - III (qb=0,56 кПа);
расчетная зимняя температура наружного
воздуха обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6 ºС;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 43ºС;
расчетная летняя температура воздуха - + 28,9С;
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура - + 22,6°С;
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура - минус 11,3°С;
абсолютный максимум температуры воздуха - + 41,6°С;
нормативная глубина промерзания грунта - 162 см;
господствующие ветры:
в холодный период - южное и юго-восточное направление;

в теплый период - северное и северо-западное направление.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 6,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (Q_{IV}) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя - 0,20 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Супесь песчанистая коричневого цвета, маловлажная, твердая-полутвердая, с обильными включениями карбонатов.

Супесь обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsi. д.е = 0,018).

Супесь в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания Ɛsw, д.е = 0,038) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,30 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая светло-коричневого цвета, влажная, плотная, тугопластичная, с гнездами и друзами солей карбонатов.

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,0).

Мощность слоя 2,70 м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая коричневого цвета, влажная, мягко-пластичная, с прослойками супеси.

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,0).

Вскрытая мощность слоя 1,80м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 4,20 м.

Воды соленые, агрессивны к бетонам.

По степени засоленности грунты относятся к слабозасоленным с количеством водорастворимых солей 0,62-1,24 %.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - низкая и средняя.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория проектируемого объекта расположена по адресу: Западно-Казахстанская область, Сырымский район, с. Шагырлой.

Участок под строительство оформлен согласно акту на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок.

Границами участка служат земли населенного пункта.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Westkaros» в 2021 году. Система высот - Балтийская, система координат - местная.

Рельеф на участке относительно спокойный.

Общая площадь участка составляет 0,150 га.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка увязана с высотными отметками прилегающей территории с максимальным использованием существующего рельефа. Отвод талых и дождевых вод производится на прилегающую общепоселковую территорию.

План организации рельефа выполнен в проектных отметках.

Благоустройство.

На участке располагаются: здание мечети, здание хозпостройки, площадка для ТБО.

На прилегающей территории предусмотрена открытая автостоянка.

С северо-восточной стороны предусмотрен подъезд для обслуживания проектируемого здания и подъезда пожарной техники.

Территория благоустраивается устройством тротуарных дорожек и площадок с покрытием из брусчатки.

Планировка территории решена с учетом беспрепятственного перемещения по ней маломобильных групп населения.

Благоустройство территории включает в себя озеленение свободных территорий в виде посева газонной травы, посадки деревьев и кустарников, установку малых архитектурных форм.

По периметру участка проектом предусмотрено металлическое ограждение с устройством ворот и калитки. Фундамент под ограждение выполнен из бетона класса В15.

За относительную отметку 0.000 для здания хозпостройки принята отметка чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке 28,90; за относительную отметку 0.000 для мечети принята отметка чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке 29,50.

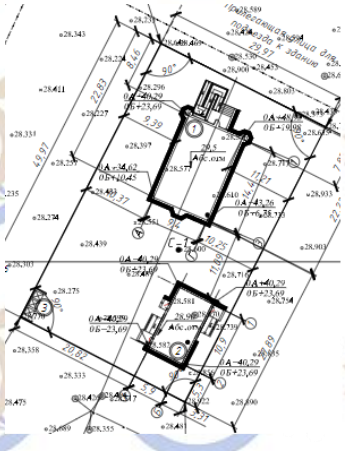


Рисунок-1. Ситуационная схема участка строительства

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,15
2	Площадь застройки	м^2	333,16
3	Площадь покрытия	м^2	1116,40
4	Площадь озеленения	м^2	50,44

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание мечети

Здание мечети одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 14,40 м х 9,40 м.

Высота помещений от пола до потолка 3,19 м.

Также в здании предусмотрено два минарета по углам здания.

В здании располагаются: молельный зал на 20 человек, кабинеты, холл, электрощитовая

Эвакуация из здания осуществляется по эвакуационным путям непосредственно наружу.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по заданию согласно СН РК 3.06-01-2011. При входах в здание предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов. Естественное освещение и проветривание помещений здания осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, утепленные.

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

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Крыша стропильная, двухскатная. В осях 2-3 на крыше выполнен купол диаметром 4,0 м и высотой 2,0 м.

Водосток наружный неорганизованный.

Внутренняя отделка

Потолки – шпаклевка, водоэмульсионная окраска.

Стены – штукатурка, шпаклевка с последующей покраской водоэмульсионной краской.

Полы в холле и молельном зале - керамогранит, в кабинетах – линолеум, в электрощитовой – бетонные полы.

Наружная отделка

Наружная отделка стен – облицовочный керамический кирпич Кр-л-по 250х120х65/1НФ/200/2,5/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Цоколь – декоративная штукатурка.

Над крыльцом входа и пандусом предусмотрен навес, выполнены ограждения пандуса и крыльца входа.

По периметру здания выполнена отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В15.

Здание хоз. постройки

Здание хозпостройки одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 5,90 м х 10,90 м.

Высота помещений от пола до потолка 2,5 м.

Состав помещений здания – санузлы для мужчин и женщин, тахаратные, топочная.

Эвакуация осуществляется по эвакуационным путям непосредственно наружу.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по заданию согласно СН РК 3.06-01-2011. При входе в здание предусмотрен пандус с нормативным уклоном 8%.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов. Естественное освещение и проветривание помещений здания осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Двери наружные – металлические утепленные по ТУ-640-РК-38840949-ТОО-02-99.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Крыша стропильная четырехскатная, вальмовая. Водосток наружный неорганизованный.

Внутренняя отделка

Потолки – шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска; в топочной – подшивка профлистом.

Стены – штукатурка, облицовка плиткой на всю высоту; штукатурка, шпаклевка, водоэмульсионная окраска.

Полы – керамическая плитка с нескользкой поверхностью, бетонные полы.

Наружная отделка

Наружная отделка стен – облицовочный керамический кирпич Кр-л-пу 250х120х65/1Нф/200/2,5/100 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Цоколь – декоративная штукатурка.

Над крыльцами входов и пандусом предусмотрены навесы и ограждения.

По периметру здания выполнена отмостка шириной 1,5 м из бетона класса В15.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Здание мечети		
1	Площадь застройки здания	$м^2$	190,22
2	Общая площадь здания	$м^2$	118,04
3	Полезная площадь здания	$м^2$	116,24
3	Строительный объем	$м^3$	804,56
	Здание хоз. постройки		
4	Площадь застройки здания	$м^2$	74,75
5	Общая площадь здания	$м^2$	49,05
6	Полезная площадь здания	$м^2$	44,55
7	Строительный объем	$м^3$	294,75

6.2.3 Конструктивные решения

Здание мечети

Уровень ответственности здания - II, технически не сложный объект.

Степень огнестойкости - II

Здание по функциональной пожарной опасности относится к классу: Ф 3.5

Конструктивная схема здания – несущие поперечные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных стен с жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты под стены – ленточные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и монолитной фундаментной подушки из бетона класса В15 по ГОСТ 25192-82,

армированные арматурой Ø12 А-III.

Под монолитные ленточные фундаменты выполнена бетонная подготовка из тощего бетона класса В7.5 толщиной 100мм.

По верху фундаментных блоков предусмотрен цокольный монолитный пояс из бетона класса В15 армированный арматурными стержнями Ø14 А-III.

Основанием фундаментов служат грунты – глина легкая, пылеватая, светло-коричневого цвета, влажная, плотная, тугопластичная с расчетными характеристиками:

Y" = 1, 92 г/см^3, φ" = 16º, с"= 0,033 МПа, Е"=3,20 МПа. Грунты не просадочные.

Расчеты оснований фундамента выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Стены наружные – многослойные, с эффективным утеплителем Izovol толщиной 100 мм, расположенным между облицовочным и основным слоями кладки.

Наружный облицовочный слой запроектирован из керамического кирпича Кр-л-по 250х120х65/1Нф/200/2,5/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 толщиной 120 мм.

Основная кладка из силикатного кирпича СОР-по М100/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе марки 100 толщиной 380 мм.

Внутренние стены и перегородки - из силикатного кирпича СОР-по М100/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе марки 50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты по СТ РК 949-92.

Под плиты перекрытия выполнен монолитный пояс высотой 200 мм из бетона класса В15 и арматурных стержней Ø14 А-III.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 800 мм. Деревянные конструкции приняты из хвойных пород по ГОСТ 24454-80*.

Чердак - холодный.

Кровля – металлочерепица НС 45 (ПП) «Классическая» ТУ 640 РК 390666823АО-01-2001 по обрешетке из досок 32х100 мм.

Вокруг здания выполнена отмостка шириной 1000 мм из бетона класса В15

Здание хоз. постройки

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект

Степень огнестойкости здания - II.

Функциональная пожарная опасность: Ф3.6.

Конструктивная схема здания – несущие продольные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и деревянного перекрытия.

Фундаменты под стены – ленточные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и монолитной фундаментной подушки из бетона класса В15 по ГОСТ 25192-82, армированные арматурой Ø10 А-III. Под монолитные ленточные фундаменты выполнена бетонная подготовка из тощего бетона класса В 7.5 толщиной 100мм.

Основанием фундаментов служат грунты – супесь песчанистая коричневого цвета, маловлажная, твердая-полутвердая с расчетными характеристиками:

Y" = 1, 85 г/см^3, φ" = 25º, с"= 0,005 МПа, Е"=4,2 МПа. Грунты просадочные, I типа.

Расчеты оснований фундамента выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Стены наружные – многослойные, с эффективным утеплителем пенополистиролом ПСБ-35 толщиной 100 мм, расположенным между облицовочным и основным слоями кладки.

Наружный облицовочный слой запроектирован из керамического кирпича Кр-л-пу 250х120х65/1Нф/200/2,5/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 толщиной 120 мм.

Основная кладка из силикатного кирпича СОР-по М100/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе марки 100 толщиной 380 мм.

Перегородки - из керамического кирпича пластического формования Кр-л-пу 250х120х65/1Нф/100/1,2/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 толщиной 120 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытие – по деревянным балкам сечением 100х200 ГОСТ 24454-80 с подшивкой досками толщиной 25 мм и утеплителем изовером OL-YK толщиной 120 мм.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 1000 мм. Деревянные конструкции приняты из хвойных пород по ГОСТ 24454-80*.

Чердак - холодный.

Кровля – металлочерепица НС 45 (ПП) «Классическая» ТУ 640 РК 390666823АО-01-2001 по обрешетке из досок 25х100 мм.

Вокруг здания выполнена отмостка шириной 1500 мм из бетона класса В15

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм.

Деревянные конструкции крыши обработать огне-биозащитным составом КСД.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

Решения по тепломеханической части рабочего проекта разработаны на основании требований нормативной документации СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Температура наружного воздуха для проектирования минус 29,6 °С.

Теплоснабжение мечети и тахаратной осуществляется от котла на газовом топливе, установленного в топочной тахаратной.

Предусмотрена установка котла ВВ 400GA, производительностью 46,5кВт на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Температура теплоносителя - вода с параметрами 85-60 °С.

Категория потребителей по надежности - вторая.

Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется насосами DAB A 50/180XM. Подпитка системы из водопровода насосом DAB AQUAET 82M.

Подогрев воды для горячего водоснабжения осуществляется от двухконтурного котла ВВ 400GA.

Для очистки теплоносителя от механических примесей на обратном трубопроводе устанавливается грязевик.

Предусмотрена установка фильтра SENIOR DUPLEX HLUS 3P-AFQ BX-AS.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла. В систему автоматики входят: пульт управления котла, двойной газовый клапан, газогорелочный блок. Приборы управления и контроля размещены на пульте передней стенки котла. Поддержание заданной температуры теплоносителя осуществляется в автоматическом режиме.

Для контроля параметров на подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры. Источник теплоснабжения предусмотрен без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Трубопроводы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021 ОСТ6-10-426-79 и ГОСТ 25129-82* и изолируются минераловатными плитами на синтетическом связующем, покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котла -46,5кВт.

Отопление и вентиляция

Здание хоз. постройки

Раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-107-2014, «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

Климатические условия района строительства:

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 29,6°С.

Теплоснабжение мечети и тахаратной осуществляется от котла на газовом топливе установленного в топочной.

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления в здании запроектирована двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Rifar ALUM500.

Трубопроводы системы отопления выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Вентиляция.

Вентиляция принята с механическим и естественным побуждением.

Вытяжка обеспечивается из санузлов системой В1, вентилятором ВКВ 150Е.

Приток неорганизованный через фрамуги и неплотности в строительных конструкциях.

Воздуховоды запроектированы из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление тахаратной -5,2кВт.

Расход тепла на горячее водоснабжение тахаратной – 7,3 кВт.

Отопление и вентиляция

Здание мечети

Источник теплоснабжения для системы отопления здания мечети является котел марки ВВ 400GA, установленный в тахаратной.

На вводе теплосети в здание предусмотрен тепловой узел.

Параметры теплоносителя 85-60ºС.

Система отопления здания закрытая, двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой трубопроводов над полом.

Система отопления предусмотрена с отключение и возможностью дренажа при аварии и ремонте. В верхних пробках нагревательных приборов предусмотрен спуск воздуха кранами Маевского.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы ALUM500.

Регулирование падачи тепла в помещениях осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов компании ”Danfoss”, установленных на подводках к отопительным приборам.

Вентиляция в мечети приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приточная вентиляция молельного зала П1, осуществляется установкой VL 50-30-429, подвесного типа. Тип нагревателя приточного калорифера водяное.

Вытяжка осуществляется системой В1 установкой VL 50-30-1368, подвесного типа.

Воздуховоды запроектированы из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление и вентиляцию здания мечети- 27,4 кВт.

Наружные сети газоснабжения и тепловые

Согласно заданию на проектирование от 05 января 2022г., наружные сети разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети газоснабжения

Рабочий проект газоснабжения топочной разработан на основании задания на проектирование, технических условий и требований действующих нормативных документов СП РК 4.03-101-2013 « Газораспределительные системы»

В топочной установлен котел марки ВВ 400GA.

В качестве топлива принят природный газ низкого давления с теплотворной способностью 7600 ккал/м^3, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

В топочной предусмотрена установка приборов безопасности, сигнализатора загазованности газа СГК-2-Б-СО-СН4 в комплекте с клапаном магнитным КЗГУИ.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБ-G6.

На вводе в топочную предусматривается установка отключающего устройства.

Газопровод запроектирован из труб по ГОСТ 3262-75*.

Газоход от котла выводятся за пределы топочной и присоединяется к дымовой трубе, которая теплоизолируется на всю высоту трубы.

Газопровод после монтажа и испытания защищается от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ФЛ-0,3к, в соответствии с требованиями СНИП 2.03-11-85.

Основные технические показатели:

Расход газа на котел - 5,1 нм^3/час.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 3.02-07-2014 «Общественные звания и сооружения;

СН РК 3.02-107-2014 «Общественные звания и сооружения».

Согласно заданию на проектирование от 05 января 2022 года, утвержденного Заказчиком, наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом.

Водоснабжение

Здание хоз. постройки

Водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от наружной сети водопровода диаметром ввода 32мм. Водопровод подается на хоз – питьевые и бытовые нужды. На вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла с прибором учета воды диаметром 15мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от двухконтурного котла установленного в топочной.

Сети холодного и горячего водоснабжения приняты из полиэтиленовых водопроводных труб по ГОСТ 32415-2013 PN10 и PN20.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Канализация

В здании хозяйственной постройки предусмотрена хозяйственно - бытовая система канализации от санитарных приборов в наружные дворовые сети канализации.

Трубопроводы и стояки запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø110мм,Ø50мм по ГОСТ 18599-2001, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами. Трубопроводы укладываются под полом, для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 0,42м^3 / сутки; 0,96м^3/час; 0,572л/с

Водоотведение – 0,42 м^3 / сутки; 0,96м^3/час; 0,572л/с

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС здания мечети, согласно задания на проектирование (п.15) от 05 января 2022 года, утвержденное Заказчиком, будет выполнятся отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение мечети ТУ №7-32-3/16 от 23 декабря 2021 года, выданные энергоснабжающей организацией АО «Зап. Каз. РЭК».

Электроснабжение данного объекта предусматривается от существующей ВЛ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №14 160кВА (источник питания ВЛ-10кВ Л-1 «ЦУ» ПС 35/10кВ «Абая», путем строительства ВЛ-0,4кВ самонесущим изолированным проводом СИП.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания мечети относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня. Напряжение питающей сети ~380/220В.

Электроосвещение и электрооборудование

Электротехнический раздел ЭОМ зданий мечети и хоз. постройки разработан на основании задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.210-2014, СН РК 4.04-07-2019, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2013, СП РК 2.04-103-2013, СП РК 4.04-106-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

Здание мечети

В качестве вводного устройства, проектом предусматривается установка вводно-распределительного щита ВРУ1А-21-10УХЛ4, который используется для распределения групповых сетей освещения, силового электрооборудования и учета электрической энергии.

Учет электроэнергии выполняется трехфазным электронным прибором учета типа Миртек-32-KZ-W31, установленным в ВРУ1А-21-10УХЛ4.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В.

Согласно закону Республики Казахстан "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" для освещения применены LED светильники и панели.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Освещение помещений выполнено LED панелями. LED панели общего освещения устанавливаются рядами, параллельно с раздельным включением и отключением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола.

Проектом предусматривается установка в отдельных местах светильников аварийного освещения снабженными блоками аварийного питания с аккумуляторными батареями, что позволяет обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течении 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Штепсельные розетки снабжены защитными шторками и устанавливаются на высоте 0,8 м от уровня пола.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного тока (УЗО) с отключающим номинальным током 30мА.

В качестве групповых линий освещения используются отходящие группы проектируемого ЩО1.1 типа ЩРн-9э 36 УХЛ3 IP31, запитанного от ВРУ1А-21-10УХЛ4.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг прокладываемых скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций.

Для распределения электроэнергии по потребителям, предусматривается установка распределительного щита ЩР2.1типа ЩРн-18э 36 УХЛ3 IP31, запитанного от ВРУ1А-21-10УХЛ4.

Силовые распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг в трубах скрыто под потолком и штрабах стен.

Стальные трубы и корпуса вводных щитков соединены с нулевым защитным проводом.

Здание хоз. постройки

Напряжение питающей сети ~380/220В.

В качестве вводного устройства, проектом предусматривается установка распределительного щита ЩОР3.1 типа ЩРн-9э 36 УХЛ3 IP31, который используется для распределения групповых сетей освещения и силового электрооборудования.

Учет потребленной электроэнергии здания хоз. постройки осуществляется трехфазным электронным прибором учета типа Миртек-32-KZ-W31, установленным в ВРУ1А-21-10УХЛ4 на вводе здания мечети.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

рабочее (основное) ~220В;

ремонтное ~36В.

Источниками света служат светильники типа NBT 50 F226 с лампами КЛЛ2х26W, влагозащищенные, степень защиты IP65.

Ремонтное освещение предусмотрено в помещении топочной через ящик ЯТП-0,25-220/36В с понижающим разделительным трансформатором.

Питающие линии освещения выполняются трехпроводными проводами ВВГнг с

медными жилами, проложенными в трубе ПВХ, скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитных мер безопасности посетителей и обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Проектом предусматривается строительство общего наружного контура заземления для зданий, выполненного из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16мм) L=3м, соединяемых между собой полосовой сталью 4х40мм.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом. Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах..

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание мечети по устройству молниезащиты относится к III категории, так как часть здания имеет помещения класса П-2а согласно ПУЭ РК.

В качестве молниеприемника используется сетка (клетка Фарадея) из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8мм, уложенной на кровле сверху.

Молниеотводами являются опуски с крыши (сталь диаметром 8мм).

В месте опуска токоотводов забивается в землю заземлитель (сталь круглая диаметром 16мм, длиной 5м).

Все соединения между молниеприемником с токоотводами и заземлителями выполнить сваркой.

Степень огнестойкости здания хоз. постройки – II.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» Таблица 7 классификации зданий и сооружений - не подлежит устройству системы молниезащиты здания.

Основные технические показатели:

Напряжение питания	~380/220В
Установленная мощность	34,538 кВт
Расчетная мощность	24,176 кВт
Расчетный ток	56,426 А
Категория электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Здание мечети и хоз. постройки

Данным проектом "Строительство мечети по адресу: ЗКО, Сырымский р/н, п. Шагырлой" в двух отдельно стоящих зданиях, разработана пожарная сигнализация.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СП РК 2.02-102-2012, СНиП 3.02-07-2014 перечень СН РК 2.02-11-2002 и пособия к СП РК 2.02-102-2012.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях зданий предусмотрено устройство сетей ПС.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор: «ВЭРС HYBRID», шлейф ПС.

Здание мечети находится в проводной зоне передачи сигнала о пожаре, а здание хоз. постройки в радио-канальной зоне, т.е. передача сигнала производится посредством двухстороннего радио сигнала на частоте 433,92МГц.

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые ИП212-45/ИП212-210Р, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей, СП РК 2.02-102-2012 , паспортных данных завода-изготовителя.

Питание прибора «ВЭРС HYBRID» осуществляется через распределительное устройство (эл. щитка внутреннего эл. снабжения) напряжением 220В (через автоматический выключатель 0,25А)

В качестве резервного источника аккумуляторные батареи 12В/4,5А, которые встроены в корпусе прибора ППКОП «ВЭРС HYBRID», обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течение суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВПнг 2х0.75мм^2.

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103, ИП212-45/ИП212-210Р и преобразуется прибором ППКОП «ВЭРС HYBRID».

Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое «Маяк-12К» (уличное исполнение), которое устанавливается на фасаде здания.

При срабатывании системы пожарной сигнализации, подается, от блока релейного управления ВЭРС БРУ-2, сигнал на отключение приточно-вентиляционной системы.

Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-45/ИП212-210Р к прибору ППКОП «ВЭРС HYBRID», предусмотрено проводом марки КСПВнг 2х0,4мм^2 и КСПВнг 4х0,5мм^2 по стенам и потолку в кабельном канале.

Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20.

Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5, и ИП212-45/ИП212-210Р устанавливаются на потолках.

Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС HYBRID" в конце шлейфа устанавливается оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара.

В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение.

На путях эвакуации установлено световое оповещение ""Шыгу" (Выход).

Видеонаблюдение

Здание мечети

Рабочий проект видеонаблюдения "Строительство мечети по адресу: ЗКО, Сырымский р/н, п. Шагырлой" разработан на основания задания на проектирования выданного Заказчиком.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями, действующими на территории Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи и происходящего на проектируемом объекте.

Оборудование системы видеонаблюдения компонуется в шкафу типа ЩМП-3-0 У2 IP54 (600*500*220).

Для реализации необходимых функций системы, установлен 32 канальный видеорегистратор DAHUA NVR4216-4KS2.

На фасадах, по периметру здания установлены 4 камер DAHUA IPC-HFW1210TP-L.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем витая пара, экранированный типа CAT6 SF/UTP 2х4х0,57мм^2.

Трассы в помещениях за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа диаметром 16мм с креплением к потолку и стенам держателем - клипса 16мм с шагом не более 350 мм, при его отсутствии в коробе 10х20мм. Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ. В проекте предусмотрены два сеточных блока питания для видеокамер.

Энергоэффективность

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

Окна приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

В целях экономии тепла на входах предусмотрены тамбуры.

Окна приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Класс здания по энергетической эффективности - «С» нормальный.

Для системы отопления применен автоматизированный котел на газовом топливе, коэффициент полезного действия котла составляет 83%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет высокую надежность и энергоэффективность.

На подводках к нагревательным приборам в здании мечети, устанавливаются клапаны терморегуляторы с предварительной настройкой.

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения построена с учетом обеспечения минимальных потерь.

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

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-1012014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно - Казахстанской области».

6.5.Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Строительство мечети по адресу: ЗКО, Сырымский район, п. Шагырлой» выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», а также требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» №125 от 24 февраля2015года, Санитарные правила «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.

Проектом предусмотрено строительство одно этажного с отдельно стоящим зданием хоз. Постройки ёс благоустройством прилегающего участка на селитебной территории, на собственном земельном участке.

В здании предусмотрены молельный зал, комната чтения корана и комната имама.

Во всех помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение.

Вентиляция представлена естественная посредством оконных фрамуг и приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Для соблюдения личной гигиены посетителей и сотрудников мечети предусмотрено отдельно стоящее здание хоз. постройки, которое оборудовано системой водоснабжения, канализации. Предусмотрены раздельные помещения для женщин и мужчин. В комнатах предусмотрены раковины с подведением воды, туалетное оборудование.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, данный объект не классифицируется, но на момент строительных работ относится к 5 классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 объект относится к объекту с незначительной степенью риска средней и не подлежит контролю со стороны органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по особому порядку.

6.6. Организация строительства

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

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

ОРАЛЬ ЭКСПЕРТИЗА

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период в пределах 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Разработка сметного раздела по данному проекту не требуется так как, согласно письма Заказчика №01 от 25 февраля 2021 года, финансирование строительства осуществляется за счет частных инвестиций.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Пояснительная записка раздел 5 дополнен описанием проезда пожарных машин.
2. Пояснительная записка раздел 5 дополнен ТЭП по генплану.
3. Предоставлен паспорт проекта.

Раздел ГП

1.лист ГП- 2. Указано расстояние между проектируемыми зданиями.

2.лист ГП-2. На разбивочном плане показаны прилегающие улицы, с которых осуществляется подъезд к зданию и на участок.

3.лист ГП-4. В ведомости к плану земляных масс заполнена графа «выемка».

В Ведомости объемов земляных масс заполнена графа «используемый плодородный грунт для озеленения».

4.лист ГП-6. Класс бетона для бетонной обоймы бортового камня принят В15.

5.лист ГП-6. В конструкции покрытия из брусчатки предусмотрен по слою ПГС слой щебня М300 толщиной 15 см, слой песка крупнозернистого 5см.

6.На участке предусмотрена площадка для мусорного контейнера.

Раздел АС. Здание мечети.

1.лист АС-1. Согласно СП РК 2.04-01-2017 Таблица 3.1 - Климатические параметры холодного периода года наиболее холодной пятидневки для ЗКО - 29,6°.

2.лист АС-1. Указан уровень ответственности здания.

3.лист АС-1. Из площади застройки исключено крыльцо (СП РК 3.02-104-2014 приложение Б п.7).

4.лист АС-2. Класс бетона для монолитного фундамента принят В15.

5.лист АС-3. На схеме расположения фундаментов указаны сантехнические вводы и выпуски с привязкой к координационным осям.

6.лист АС-3 На чертежах фундаментов указана абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000.

7. лист АС-3. На схеме фундаментов указана отметка подошвы фундаментов (ГОСТ 21.501-2011, пункт 6.2.4).

8.лист АС-4, АС-5. Внесены изменения в армирование монолитной части фундамента.

9.лист АС-4, АС-5. Предусмотрено утепление пола по грунту в зоне примыкания к наружным стенам (СП РК 3.02-136-2012 пункт 4.7.4).

10. лист АС-4 - АС-6. В монолитных фундаментах защитный слой принят 35 мм.

11.лист АС-7. Выполнена перевязка фундаментных блоков выступающих частей здания (минарет и эркер).

12.лист АС-7. На развертках фундаментов показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций.

13.лист АС-9. Указаны ссылки на узлы и детали крепления кирпичных перегородок к перекрытиям, выполнена спецификация.

14.лист АС-9. Дано отдельным фрагментом устройство минарета, с указанием привязок и толщины стен.

15.лист АС-9. Предусмотрено крепление облицовочного ряда из кирпича толщиной 120мм с несущей стеной.

16.лист АС-11. Двери электрощитовой предусмотрены огнезащитными с пределом огнестойкости не менее EI 45 (СП РК 3.02-107-2014, пункт 4.2.1.19).

Входные двери, согласно заданию на проектирование, приняты металлические утепленные.

17.лист АС-12. Внесены изменения в конструкцию перемычек ПР-4, ПР-2.

18.лист АС-13. Разрез 1-1. В конструкции покрытия исключена пароизоляцию по верху утеплителя.

19.лист АС-13. Выполнено сечение по куполу ниже отметки +4,780 (по кирпичной стеночке).

20.лист АС-13. Выполнены узлы опирания на металлическую балку Б3 кирпичной стены и металлических элементов купола; опирания на кирпичную стеночку облицовки купола.

21.Выполнен разрез по минарету.

Выполнено сечение по минарету выше отметки +4,560, а также по уширенной части.

Выполнены узлы крепления купола к стенам.

22.лист АС-14. Крепление плит перекрытия выполнено согласно серии 2.240-1 вып.6. На схеме перекрытия обозначены узлы крепления плит согласно серии.

23.лист АС-15. Выполнен узел закрепления металлических балок Б-1 в кирпичной стене.

24.лист АС-23. Указан диаметр малого купола, размеры.

25.лист АС-25. На схеме расположения стропил добавлены стропила в эркерной части здания.

26.лист АС-26. При неорганизованном водоотводе вынос карниза от плоскости стены принят не менее 600 мм (СН РК 3.02-37-2013 п.7.1).

27.лист АС-26. Воздушная полость в чердачном пространстве принята высотой не более 600 мм (СН РК 3.02-37-2013 п.5.1.3).

Предусмотрена вентиляция чердачного пространства.

28.лист АС-29. Выполнен план фундаментов для крыльца с пандусом.

29. Предусмотрен навес над входной площадкой пандуса (СН РК 3.06-01-2011 п.5.3.3.5).

30.лист АС-15. Предоставлен сбор нагрузок для расчета балок Б1.

31. Внесены изменения в теплотехнических расчетах.

32. Внесены изменения в сбор нагрузок на фундаменты и расчеты фундаментов.

Раздел АС. Здание хозпостройки.

1.лист АС-1. Из площади застройки здания исключены крыльца (СП РК 3.02-104-2014 приложение Б п.7).

2.лист АС-1, АС-2. Указана абсолютная отметка соответствующая разделу ГП.

3.лист АС-1. Антикоррозионные мероприятия дополнены сведениями о защите деревянных и бетонных конструкций.

4.лист АС-2. Для фундамента принят класс бетона В15.

5. На схеме расположения фундаментов указаны сантехнические вводы и выпуски с привязкой к координационным осям.

6.лист АС-2. Горизонтальная гидроизоляцию выполнена в уровне подготовки под полы.

7.лист АС-5. Бетонная отмостка принята согласно СП РК 2.03-101-2012 приложение В, пункт В9.

8.лист АС-5. Размеры дверных проемов для инвалидов приняты согласно СП РК 3.06-101-2012 пункт 4.3.2.4.

9.лист АС-5. Предусмотрено крепление облицовочного ряда из кирпича толщиной 120мм с несущей кирпичной стеной.

10.лист АС-5. Глубина тамбуров и тамбуров-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята согласно СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.2.16

11.лист АС-7. Обозначены перемычки над дверными проемами.

Внесены изменения в конструкцию перемычек.

12.лист АС-8. Чертеж дополнен узлами по креплению деревянных балок в кирпичной кладке и между собой, указаниями по изоляции деревянных балок.

13.лист АС-9. На схеме расположения стропил обозначены стойки и указан их шаг.

14.лист АС-13. На отделочном плане обозначены дверные блоки в санузлах.

Показано открывание дверей в тамбуре.

15.лист АС-17. Выполнен план фундамента для крыльца.

16.лист АС-18. Увеличено количество анкеров для крепления навеса длиной 1,7м.

Предусмотрена обрешетка под покрытие навеса.

17.лист АС-22. Выполнен план фундамента для крыльца с пандусом

18.Предоставлены расчеты фундаментов, сбор нагрузок.

19. Предоставлен теплотехнический расчет.

Раздел ОВ (здание мечети)

1. Лист ОВ-2 в таблице характеристик систем проставлен расход тепла на вентиляцию, согласно СТ РК 21.602-2002 форма 1.

2. Лист ОВ-3 предусмотрена установка ИТП в здании мечети, согласно СП РК 4.02-108-2014 пункт 5.1.3.

3. Лист ОВ-3 предусмотрен ввод двух труб теплосети, нагрузка учтена на отопление и вентиляцию.

4. Лист ОВ-4 вытяжка из электрощитовой выполнена отдельным каналом. приведено в соответствие.

5. Лист ОВ-5 откорректирована система отопления, согласно замечания №2.

6. Лист ОВ-5 исправлена схема системы вентиляции ВЕ5, согласно замечания №4

7. В листы спецификаций внесены коррективы в спецификацию, согласно выше представленных замечаний.

Раздел ОВ (хозпостройки)

1. Лист ОВ-3 показано приточное отверстие в топочною, согласно СН РК 4.02-12-2002, пункт 9.3.

2. В пояснительную записку раздела ОВ внесены коррективы согласно выше представленных замечаний.

Раздел ТМ (топочная)

1. Лист ТМ-1 приведена таблица теплопроизводительности котельной в соответствие с разделом ОВ по зданию мечети и ОВ подсобного помещения.

2. Лист ТМ-2 на плане топочной диаметр трубопроводов от гребенки на тахаратную завышен, приведен в соответствие с расчетом.

3. Лист ТМ-2 на плане исключены трубопроводы на вентиляцию мечети, согласно замечания № 3 раздела ОВ мечеть.

4. Лист ТМ-2 на плане проставлен диаметр дымохода и дымовой трубы и указана высота дымовой трубы.

5. Лист ТМ-2 на схеме исправлен диаметр трубопровода на отопление тахаратной, обвязку расширительного бака - труба Т2 введена в нижнюю часть бака, в подающую гребенку проведены трубы.

6. Лист ТМ-2 узел гребенки доработан, гребенка выполнена диаметром 100мм (от гребенки выполнены ответвление на отопление и вентиляцию мечети и второе - отопление хозпостройки, поставлены оключающие вентили и дренаж на каждое ответвление.

Раздел ЭОМ

1. Разрещенная потребная мощность в ТУ на электроснабжение проектируемого объекта приведена в соответствие с электрической нагрузкой по проекту.

2. Лист ЭОМ-7,8,9,10. Откорректированы электрические нагрузки (Руст. Ррасч.) на вводах распределительных щитов.

3. Лист ЭОМ-9. На Гр.1.2.7 откорректирован тип приемно-контрольного прибора.

Раздел ПС

1. Лист ПС-1. «Общие указания» Откорректирован тип приемно-контрольного прибора ВЭРС HYBRID на 16 шлейфов (лучей).

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

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

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,15	0,15
	Здание мечети			
2	Общая площадь здания	м^2	118,04	118,04
3	Полезная площадь здания	м^2	116,24	116,24
4	Строительный объем	м^3	804,56	804,56
	Здание хозпостройки			
5	Общая площадь здания	м^2	49,05	49,05
6	Полезная площадь здания	м^2	44,55	44,55
7	Строительный объем	м^3	294,75	294,75
8	Нормативная продолжительность	мес.	6	6

ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство мечети по адресу: ЗКО, Сырымский район, с. Шагырлой» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Здание мечети
Общая площадь здания 118,04 кв. м
Полезная площадь здания 116,24
Строительный объём 804,56 куб. м
Здание хозпостройки
Общая площадь здания 49,05 кв. м
Полезная площадь здания 44,55
Строительный объём 294,75 куб. м
Нормативная продолжительность строительства 6 мес.

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

8.3. При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Мырзагалиевым Еркингали Орынгалиевичем в соответствии с договором № ОЭ-0013 от 05 марта 2022года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Сырым ауданы, Шағырлой ауылында мешіт құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан

Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Мешіт ғимараты		
Ғимараттың жалпы ауданы	118,04	ш. м
Пайдалы алаң	116,24	ш.м
Құрылыс көлемі	804,56	тек. м
Шаруашылық ғимараты		
Ғимараттың жалпы ауданы	49,05	ш. м
Пайдалы алаң	44,55	ш.м
Құрылыс көлемі	294,75	тек. м
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	6	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 05 наурыздағы № ОЭ-0013 шарттың талаптарына сәйкес Мырзагалиев Еркингали Орынгалиевич кепілдік береді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Оразгалиев А.Ж.

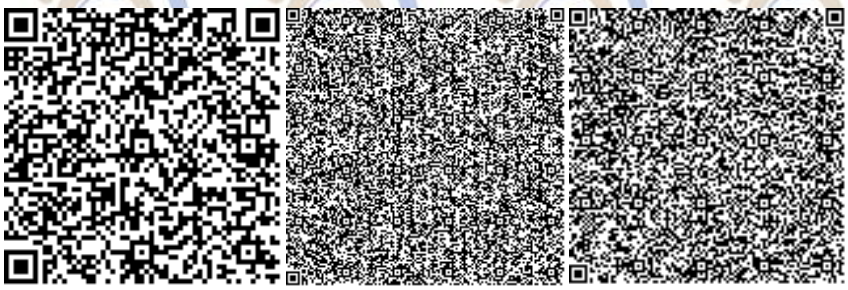
Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

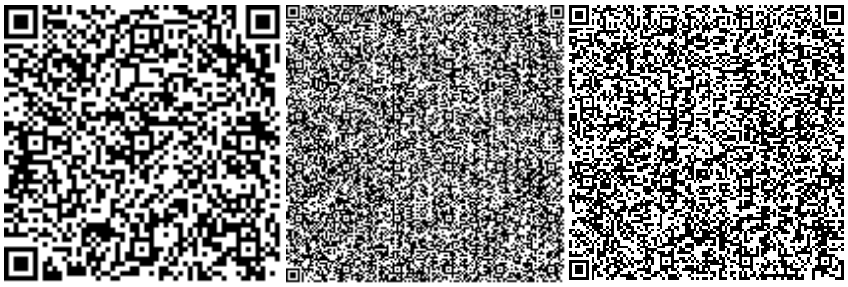
ТОО "Орал Экспертиза"



Казиева Д.Г.

Эксперт

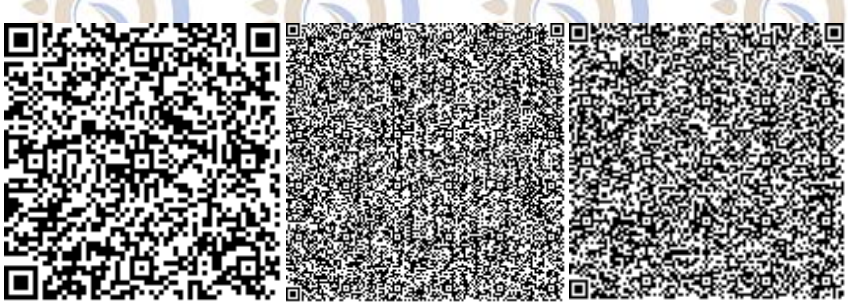
ТОО "Орал Экспертиза"



Водолазова Р.О.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"



Шилимова Н.П.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Прекеев О.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Землянова В.Н.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Егоров Ю.М.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"