Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Ақмая ауылындағы №49 орта мектептің қазандық ғимаратын салу »
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2025 ж. № НурЕ-0179/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шиелі аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТМ ЖобаҚұрылыс" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Ақмая ауылындағы №49 орта мектептің қазандық ғимаратын салу » жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«Hyperion Expert» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НурЕ-0179/25 от 31.12.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания котельной средней школы №49 в с. Акмая, Шиелийского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Шиелийский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ТМ ПроектСтрой"

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство здания котельной средней школы №49 в с. Акмая, Шиелийского района Кызылординской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Hyperion Expert».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қызылорда облысы Шиелі ауданы Ақмая ауылындағы №49 орта мектептің қазандық ғимаратын салу , Строительство здания котельной средней школы №49 в с. Акмая, Шиелийского района Кызылординской области

Дополнительные сведения: НурЕ-0212-03, 15.12.2025, заявления 10.12.2025

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=05dc9411-1c7d-414f-83a7-3f2c7dbe1eb0

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Шиелийский районный отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТМ ПроектСтрой», государственная лицензия №ГСЛ №20012202 от 21.08.2020 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области". Акимат Кызылординской области. Категория лицензии – I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «КазПромСтройСервис», государственная лицензия №ГСЛ №12016623 от 12.11.2012 года, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Категория лицензии – III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Архиплан», государственная лицензия №ГСЛ №22019656 от 20.10.2022 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление по контролю Кызылординской области". Акимат Кызылординской области. Категория лицензии – III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: НЕ-03/00195 от 29.07.2025

- Акт на земельный участок № 383 с кадастровым № 10:154:012:176;
- Архитектурно-планировочное задание на проектирование № 55 от 29.10.2025 года, утвержденное руководителем отдела Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района";
- Задание на проектирование, утвержденного Заказчиком на разработку проектно-сметной документации рабочего проекта «Строительство здания котельной средней школы №49 в с. Акмая, Шиелийского района Кызылординской области» от 15 декабря 2025 г.;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Договор на субподрядных работ №03 между Товарищество с Ограниченной Ответственностью "ТМ ПроектСтрой" и Товарищество с Ограниченной Ответственностью "КазПромСтройСервис" от 05 декабря 2025 г.;
- Технический отчёт об инженерно- геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия ГСЛ № 20012926 от 07.09.2020 года) в 2025 году.
- Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия ГСЛ № 20012926 от 07.09.2020 года) в 2025 году.

тех условия:
КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 710 от 26.11.2025г. на подключение к сетям электроснабжения.
Акционерное общество “ QazaqGaz Aimaq ” Кызылординский производственный филиал № 09-Шие-2025-000000400 от 17.06.2025г. на подключение к сетям газоснабжение.
КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 679 от 01.12.2025г. на подключение к сетям водоснабжение.

письма:
- от КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» касательно о бюджетного финансирования за №539 от 29.08.2025 года;
- от КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» касательно о сроков начала строительства за №539 от 29.08.2025 года;
от КГП на праве хозяйственного ведения "Шиелийская районная ветеринарная станция" управления ветеринарии Кызылординской области" касательно о сибирской язвы за №207 от 29.04.2025 года;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

-Том I Книга 1 Общая пояснительная записка;
-Том II Альбом 1 Генеральный план;
-Том II Альбом 2 Наружное водоснабжение и канализация
-Том II Альбом 2.1 Водопровод и канализация;
-Том II Альбом 2.2 Выгреб
-Том II Альбом 3 Электроснабжение
-Том II Альбом 4 Теплоснабжение
-Том II Альбом 4.1 ТС. АС
-Том II Альбом 4.2 ТС. ТМ
-Том II Альбом 5 Молниезащита
-Том II Альбом 6 Газоснабжение
-Том II Альбом 6.1 ГСН. АС
-Том III Книга 1 Сметная документация;
-Том IV Книга 2 Проект организации строительства;
-Том IV Книга 2 Паспорт проекта ;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства
Участок работ расположен в с.Акмая Шиелийского района Кызылординской области.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Природно-климатические условия района строительства:
Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, поданным согласно СП РК 2.04-01-2017.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта согласно СП РК 5.01 102-2013
• Для суглинков и глины – 6 м,
Климатический район территории для строительства – IVA.
Средняя температура наружного воздуха:
Наиболее холодной пятидневки - минус 23,44 0С (СП РК 2.04-01-2017).
Наиболее холодных суток - минус 27,1 0С (СП РК 2.04-01-2017).
Сейсмичность района – Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017 составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-вторая.
Район по весу снегового покрова – I ;
Район по базовой скорости ветра – III;

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. При разработке генплана учтены действующие санитарные и противопожарные нормы и правила. При размещении проектируемых объектов, соблюдались требования нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов**:**

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.06.2024 г.);

СТ РК 21.508-2002 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

СТ.РК 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.).

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общ.пл	Примечание
1	Площадь участка	ГА	4,0200		
	В том числе:				
2	Отведенная территория	ГА	0,1023	100	
2.1	Площадь застройки	м²	197,18	19,27	
2.2	Площадь покрытий	м²	392,0	38,32	
2.3	Площадь грунтового покрытия	м²	433,82	42,40	
3	Остальная площадь участка	ГА	3,9177		

Географическое расположение.

Общая площадь участка по АКТ-у на право собственности на земельный участок - 4,0200 га. Участок имеет многоугольную форму. Из этого участка предусмотрен отвод территорий под строительства котельной площадью - 0,1023га (размер территорий 33,0-31,0 метра).Остальная часть территорий -3,9177га.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Территория где предполагается установка проектируемого объекта котельной находится в северо- западной стороне участка школы. Сам участок находится в центре населенного пункта по улице Абая. Граница школы граничит с северо-западной и юго-западной стороны с улицей Абая, с северо-восточной стороны с территорией продуктового магазина, и с юго-восточной стороны с с улицей Абая.

На отведенной территорий кроме проектируемой котельной существуют 2-е здания: Котельная не эксплуатируемая и мастерская. Въезд и выезд , вход и выход на участок предусмотрен с северо-западной стороны. Проектом предусмотрено блочно-модульная котельная. Покрытия обеспечивает обслуживания объектов находящихся на отведенной территорий.

Вертикальная планировка

При проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены исходя из условий:

-максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;

-отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;

-минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Проектирование элементов инженерной подготовки и защиты территории производится в составе мероприятий по организации рельефа и стока поверхностных вод.

Вертикальная планировка решена с учетом разработки объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Продольные уклоны по покрытию приняты в нормативных пределах 5%. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от проектируемого участка застройки.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от проектируемого участка застройки.

6.2.2. Архитектурно-строительная часть

Характеристика проектных решений.

2.1. Проектные решения приняты с учетом указаний.

- СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений"
- СП РК 3.04-102-2014 / СН РК 3.04-02-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции»
- СНиП 2.01.07-85* - "Нагрузки и воздействия"
- СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции"
- СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"

Конструктивные решения.

Фундамент Фм-1 под БМК - квадратной формы в плане, принят следующим размером 5800х9000

мм, толщиной 300мм.

Лотки - сборные железобетонные по серий 3.006.1-8.

Принятые лотки марки:

- ЛК 300.120.60-4

Угол поворота лотки - сборные железобетонные по серий 3.006.1-8.

Неподвижные опоры - монолитные монолитные лотки и металлический балки.

4. Материал конструкции.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Днище - тяжелый бетон кл. С12/15 W4, F150 на портландцементе по СТ РК EN 206-1-2011.
- Стены - тяжелый бетон кл. С12/15 W4, F150 на портландцементе по СТ РК EN 206-1-2011.
- Перекрытие - тяжелый бетон кл. С20/25 W4, F150 на портландцементе по СТ РК EN 206-1-2011.

Арматурная сталь класса А240С и А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствованных скрытых работ.

Основание и фундаменты: Акт прверки геодезической разбивки осей здания и сооружения; Акт приемки

фундаментов; Подбетонка, устройство уступов в соответствии с техническими условиями. нормами;

Опалубочные, арматурные, бетонные работы; Соответствие проекту установленных выпусков из

монолитного фундамента; Устройство боковой гидроизоляции фундамента

Стены подвала: Опалубочные, арматурные, бетонные работы; Устройство боковой гидроизоляции

монолитных стен; Акт премки нулевого цикла

Перекрытия: Опалубочные, арматурные, бетонные работы; Сопряжение монолитных участков;

Антикоррозийные решения

Антикоррозионные мероприятии выполняются в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита

строительных конструкций от коррозии» . После монтажа конструкций закладные детали, соединительные

элементы и открытые сварные швы покрыть пентафталевым лаком ПФ-170 или ПФ-171 по ГОСТ 15907-70* с

добавлением 10-15% алюминиевой пудры по грунтовке ГФ-021, ГФ-00119 или ПФ-020.

Гидроизоляция фундаментов выполнена в соответствии с СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование

гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все бетонные поверхности железобетонных конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя

слоями горячей битумной мастики.

6.2.3. Теплоснабжение, Газоснабжение

Теплоснабжение

Теплоснабжение объекта предусматривается от отдельностоящей проектируемой блочно модульной котельной.

Проект предусматривает прокладку теплового сети от котельной к школе.

Прокладка теплового сетей принята подземная в непроходных сборных железобетонных каналах с оклеечной гидроизоляцией КЛ 98х50.

Категория надежности теплоснабжения - вторая.

Протяженность теплого сети - 94,0 пм.

Диаметр теплого сети - 133х4,0 мм.

Наименование потребител	Отопление (Мвт)	Вентиляция (Мвт)	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего (Мвт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

я					
Средняя школа №49	0,471 860	0,097 090	-	-	0,568 950

Теплоноситель - вода с параметрами Т1 - Т2 - 85°С - 60°С.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Компенсация удлинений трубопроводов осуществляется за счет "П" - образных компенсаторов и углов поворота трассы. Спуск воды в нижних точках тепловых сетей осуществляется в дренажные колодцы.

Трубопроводы тепловых сетей выполнить из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 26877-2008, поставка по группе "В" ГОСТ10705-80* при 100% контроле качества сварных швов неразрушающим методом.

Гидравлическое испытание трубопроводов выполнить на пробное давление 16 кгс/см².

Деформационные швы устраиваются в местах примыкания каналов к камерам и нишам компенсаторов, углам поворота трассы.

Произвести контроль сварных швов трубопроводов неразрушающими методами (просвечиванием гамма-лучами), согласно требованиям СП РК 4.02-104-2013 и "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Гостехнадзора.

Трубопроводы изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки-150 ГОСТ 23208-2003.

Толщина основного слоя изоляции 40 мм.

Покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ.

Антикоррозийное покрытие излом в 2 слоя по холодной изольной мастике.

Все железобетонные элементы теплосети, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Подготовку под каналы принять из песка толщиной 100 мм.

Выполнить окрасочную гидроизоляцию ж/б элементов теплосети перед укладкой - битумной мастикой за 2 раза.

После монтажа швы между лотковыми элементами и плитами перекрытия каналов заделать цементно - песчаным раствором марки 50.

Опорные подушки устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 50, согласно серии 4.904-66 вып. 1, 2.

После монтажа тепловые сети подвергаются дезинфекции с последующей промывкой водой за 2 раза.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов.

Сброс промывных осуществляется к дренажным колодцам.

Газоснабжение

Рабочий чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Республики Казахстан: СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Согласно задания проектом предусмотрены опознавательные знаки и ограждения ГРПШ.

Конструктивные решения:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Фундаменты под стойки ограждений- монолитные железобетонные кл.С12/15.
- Фундаменты под опоры- монолитные железобетонные.
- Стойки ограждений - из уголка по ГОСТ 8509-86.
- Сетки ограждений- строительная сетка по ГОСТ 5336-80*.
- Опоры под ГРПШ - из уголка по ГОСТ 8509-86. - Стойки под опознавательные знаки - стальные трубы по ГОСТ 3262-75.
- Фундаменты под опознавательные знаки - монолитные железобетонные кл.С12/15.

Опознавательные знаки:

Опознавательные знаки устанавливаются по трассе газопровода на прямых участках через 300-500 м и на углах-поворота газопровода (форма 2).

Опознавательные столбы оборудуются плакатами (см. чертеж), в которых должны быть указаны: километраж газопровода, фактическая глубина заложения труб, расстояние до вершины угла поворота, ширины охранной зоны, принадлежность газопровода.

Покраску плакатов и надписи выполнить эмалью, устойчивой к атмосферным влияниям, за два раза по слою грунтовки. Качество покрытия верхнего плаката должно быть достаточным для визуального поиска с воздуха.

Установку опознавательных знаков газопровода необходимо оформить совместным актом предприятия эксплуатирующего газопровод и землепользователя.

Чертеж разработан в соответствии с ПР РК 51.3-002-2004 "Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов" и ПР РК 51.3-003-2004 "Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов".

Ограждения ГРПШ:

Сварку производить электродами Э42А по ГОСТу 46775 толщину швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

После монтажа все металлоконструкции окрасить краской ПФ-115 за два раза по слою грунта ТФ-021.

Фундаменты опоры ОП1 выполнить в пробуренных скважинах 250 мм.

Бетон приготовить на сульфатостойком портландцементе.

Точка подключения: существующий подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых

труб диаметром ПЭ 63 мм.

Давление газа в точке подключения: до 0,2 МПа.

Расчёт газопроводов выполнен для природного газа с теплотой сгорания Q_n = 7600 ккал/м³ и

удельным весом γ = 0,73 кг/м³

6.2.4. Водопровод и канализация

Водоснабжение

Водоснабжение объектов предусматривается от наружных поселковых кольцевых водопроводных сетей Ø100мм, согласно технических условий.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" прил.7. составляет 10л/с пожара. Подключение производится от проектируемый водопроводного колодца ВК сущ. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR 17 S8", Ø110х6.6мм, Ø32х2.0мм, по СТ РК ISO 4427- 1-2014 и СТ РК ISO 4427-2-2014. Соединение труб - на "сварке", а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб на и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта проектируемого. В месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Водопроводные колодцы ∅1500мм. проектируемые из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-11.84**.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Все стальные и фасонные части, укладываемые в земле и покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89 п.4.1.

Запроектированная система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой объединенной хозяйственно - питьевой с присоединением к наружной сети одним проектируемыми вводом из трубы стальные водогазопроводные оцинкованная обыкновенного типа ГОСТ 3262-75 "питьевая" диаметром 32мм.

Гарантированный напор в наружной сети - 2,0 кг/см.

Канализация

Сброс бытовых стоков от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации к выгребу 3 м3.

При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013и СН РК 4.01.05-2002.

Испытание на герметичность производится дважды: - Предварительное до засыпки траншеи

- Приемочное (окончательное) после засыпки траншеи

Трубопроводы из полиэтилена при открытом методе укладываются в траншею, ширина которой определяется необходимостью создания условий для работы. Оборудование водопровода и канализации требует ширины траншеи на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. Эти параметры чаще всего прописаны в проекте. Длинномерные полиэтиленовые трубы часто укладывают в траншею, вырытую с помощью узкозахватного цепного экскаватора. При этом ширина траншеи уменьшается.

Траншею следует правильно подготовить. Ее обустройство зависит от состояния грунта. Если дно траншеи твердое и плотное, то необходимо устройство подушки. Дно засыпается слоем (около 10-15 см) песка или другим гранулированным материалом и выравнивается. На расстоянии 2 метров от смотрового колодца подушка трамбуется. На дне не должно быть камней, комков мерзлого грунта. При работе с рыхлым грунтом, который имеет опасность к смещению, требуется укрепить дно. В таких случаях дно траншеи укрепляется геотекстилем.

При трассировке соблюдены расстояния от здания и сооружении согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.Фасонные части в водопроводных колодцах - трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Арматуры подсоединяются с трубами с помощью фланцев по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12822-80.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

- предварительное испытание;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию выгреб 3 м3. Канализационная сеть выполняется из Труба чугунная канализационная с раструбом диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Соединение раструбное на резиновых кольцах.
Таблица расчетных расходов:

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	**Потребный напор на вводе, м**	**Расчетные расходы м3/сутки**	**Расчетные расходы м3/ч**	**Расчетные расходы л/с**	**Расчетные расходы При пожаре л/с**	**Примечания**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Котельная						
Водопровод на подпитку котла			0,030			
Мокрая уборка		0,037				
Пожаротушение						Наружное-10л/с

6.2.5. Электротехническая часть

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта.

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено согласно технических условий на электроснабжение ;

По надежности электроснабжения объект относится к - III категории

Общая расчетная мощность электроприемников объекта - 14,5 кВт

Электроснабжения котельная предусматривается от РУ-0,4кВ существующей подстанции ТП-10/0,4кВ №-.

Проектом предусматривается электрические сети:

- строительство КЛ-0,4кВ протяженностью 60м.

Питающие сети 0.4 кВ

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ сущесвующей ТП-10/0,4кВ . Питающая сеть предусматривается отдельной линией от ТП-10/0,4кВ .

Питающая сеть 0,4кВ от РУ-0,4кВ до ЩР здания котельной выполнена кабелем марки АВБбШв , в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических сетей, расчетными нагрузками объектов, надежного отключения тока однофазного К.З.».

Защитные мероприятия

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

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

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

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

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

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛЗ 10кВ проводов и кабелей расчетного сечения.

Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.)..

Основные технические показатели

Наименование	**Единица измерения**	**Величина**
Категория надежности электроснабжения		III
Расчетная мощность объекта	кВт	14,5
Расчетный ток объекта	А	22,44
Протяженность КЛ-0,4кВ	м.	60

6.2.6. Молниезащита

Согласно классификации табл. 7 СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений " объект, подлежащий молниезащите ГРПШ относится к II - категории (зона Б). ГРПШ относится к взрывоопасным (категория Ан). Пожароопасная зона ГРПШ ПУЭ РК: В-Iг.Класс опасности согласно ПУЭ РК: П-III.

Вид молниезащиты: пассивная защита. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать U=380/220В=4Ом.

ГРПШ-07-у1 с основной и резервной линией редуцирования базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-1000 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа СГ16МТ-650-40-С(2) .

Сопротивление заземления конструкции ГРПШ: 50-100Ом/м.

Молниеотвод высотой 8.5м, заглубление 1.5м.В соединениях трубопроводов и других протяжённых метеллических предметов обеспечиваются на каждый контакт (соединения электросваркой) переходные сопротивления не более 0,03Ом.

При изготовлении молниеприемников из стальных труб переменного сечения наконечник верхнего элемента выполнить в виде конуса.

Места соединения молниеприемников с молниеотводами и заземляющим устройством должны быть выполнены при помощи электросварки и доступны для осмотра.

Заземляющее устройство типа "воронья лапа" монтируется на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Внешний контур заземления выполнить из вертикальных электродов из стали круглой Ø16мм и стальной полосы 4х40мм, проложенной на глубине 0,7м.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4Ом.

Примечание:

Согласно классификации табл. 7 СП РК 2.04-103-2013

"Устройство молниезащиты зданий и сооружений " объект, подлежащий молниезащите относится к II категории.

Класс опасности согласно ПУЭ РК: П-III.

1. Для обеспечения молниезащиты ГРПШ предусмотрена установка стержного молниеприемников пассивной защиты с расчетной высотой 8,5м от уровня земли.

2. Стержневые мониеприемники должны быть изготовлены из нержавеющей стали сечением полоса горизонтальная 75мм*3мм и стержневые,вертикальные пруток Ø16мм.

При изготовлении молниеприемников из стальных труб переменного сечения наконечник верхнего элемента выполнить в виде конуса.

3. Места соединения молниеприемников с молниеотводами и заземляющим устройством должны быть выполнены при помощи электросварки и доступны для осмотра. Заземляющее устройство типа "воронья лапа" монтируется на глубине 0,7м от планировочной отметки.

4. Внешний контур заземления выполнить из вертикальных электродов из стали круглой вертикальрых Ø16мм-5шт и стальной нержавеющей полосы 75х3мм, проложенной на глубине 0,5м.

5. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 100Ом.

Расчет габаритных размеров зон защиты молниеотводов Высота молниеприемника H=8,5м.

Торцевые области зоны защиты определяются как зоны одиночных стержневых молниеприемников:

зона на уровне земли-Ro=1,5H=1,5х8,5=12,7м

зона на уровне верха газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-07-у1.

-Rx=1,5(H-Hx)/0.92, где Hx=1,8м; Rx=1,5(8,5-1,8):0,92=10,9м.

Определяем размеры внутренних областей зон защиты двойного стержневого молниеприемника. При 2H<L, радиус внутренней области на уровне защищаемого оборудования

Rcx=Rc(Hc-Hx)/Hc; где

Rc- внутренняя область на уровне земли:

Rc=Ro(1- 0.2(L-2H)/H)=12,7(1+0,2(20,5-2х8,5)/8,5)=11,8м;

Hc- высота внутренней области зоны защиты

на уровне земли: Hc=Ho-(0,17+3х0,0001H)(L-H), где Ho=0,92 H=7,8м;

Hc=7,8-(0,17+0,00255)х(20,5-8,5)=5,8м

тогда радиус внутренней области на уровне защищаемого оборудования: Rcx=11,8х(5,8-2,5):5,8=6,7м

Формулы:

1. Сопротивление одиночного вертикального заземлителя , Ом

R0=[rэкв/2pL][ln(2L/d)+0,5ln(4T-L)]

2. Эквивалентное удельное сопротивление грунта, Ом*м rэкв=Yr1r2L/[r1(L-H+t)+r2(H-t)]

3. Предварительное количество вертикальных заземлителей, шт. nпредв=R0Y/Rн

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Rн - нормируемое сопротивление

4. Сопротивление тока растикания горизонтального заземлителя (полоса/пруток), Ом; RП=0,366(rэквY/LПhП)lg(2L2П/bt);

5. Длина горизонтальногоФ заземлителя (полоса/пруток),м Ln=L/2(n предв в-1) в ряд

6. Сопротивление вертикальных заземлителей с учетом горизонтальных заземлителей, Ом

Rв=RпRн/(Rп-Rн)

7. Количество вертикальных заземлителей, шт n=Ro/Rвhc.

Исходные данные:

Длина вертикального заземлителя L=5м; расстояние между вертикальными заземлителями 1xLa=3м

Диаметр (ширина) вертикального заземлителя d, мм=16 Заглубление вертикального заземлителя t, м=5 Толщина верхнего слоя грунта H, м=0.5

Ширина (диаметр) горизонтального заземлителя b, мм=75

Расстояние от центра вертикальное заземлителя до поверхности земли T, м=3,2 Сезонный климатический коэффициент - вертикального заземлителя, Cv=1,6 Сезонный климатический коэффициент - горизонтального заземлителя, Cv=3,5 Удельное сопротивление верхнего слое грунта p1=100Ом*м

Удельное сопротивление нижнего слое грунта p2=100Ом*м Материал вертикального заземлителя пруток из нержавеющей стали. Материал горизонтального заземлителя полоса из стали.

Расположение заземлителей: в ряд.

Вид заземления: рабочее заземление ГРПШ. Нормируемое сопротивление при U=380/220В=4Ом;

Коэффициент использования вертикального заземлителя = 0,7; Коэффициент использования горизонтального заземлителя = 0,74

Расчет:

Эквивалентное удельное сопротивление, Ом*м=102,3

Сопротивление одиночного вертикального заземлителей, Ом*м=102,3 Коэффициент заземления при удельном экв. сопротивлении более 100 Ом*м=1,02 Нормируемое сопротивление, при этом, составляет, Ом=4,09

Сопротивление растеканию горизонтального заземлителя, Ом=37,88 Сопротивление растекания искусственного заземления, Ом=4,47 Количество вертикальных заземлителей, шт=5

Длина горизонтального заземлителя, м=15

Сумарное сопротивление заземляющих устройств, Ом=3,58

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по ценообразованию в строительстве Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ на основании государственных сметных нормативов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакция 2025.9 При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

НДЦС РК 8.04-09-2022 Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

организацию и управление строительством.

СЦЗТ РК 8.04-13-2025 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2025 год.

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2024 (40 сборников);
- сборники элементных сметных норм на монтажные оборудования ЭСН РК 8.04-02-2024 (36 сборников);
- ЭСН РК
(разделы 10, 11,
8.04.02-2022 Элементные сметные нормы на монтаж оборудования
13)
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 41;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2025 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2025;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2025 года на инженерное
объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2025;
оборудование
- сборник сметных цен в текущем уровне 2024 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2025 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2024 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2025. Отдел 2. Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2025 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2025;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве в текущем уровне 2025 года СЦЗТ РК 8.04-13-2025;
- индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2025).
- нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения Выпуск 44;
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2024. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги.
- УСН РК 8.02-03-2025 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Объекты непроизводственного назначения» (20 сборников);

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

6.3. Проект организации строительства

Раздел разработан в составе рабочего проекта «Строительство здания котельной средней школы №49 в с. Акмая, Шиелийского района Кызылординской области» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических и геодезических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ (к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.

Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства. Подробно описаны методы производства работ. В разделе проекта приведены ведомости потребности в основных материалах, потребности в машинах и механизмах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность работ составляет 2 месяца. Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 7 человек.

Начало строительства запланировано на апрель месяц 2026 г.

Нормы задела в строительстве на 2026 год - 100%;

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Hyperion Expert» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Общая часть

1. Проект выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-93 СПДС.
2. Обложка и титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97, приложение Н (форма 14, форма 15).
3. Боковой штамп согласования со смежными разделами выполнен и откорректирован в соответствии с ГОСТ 21.101-97.
4. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнена согласно ГОСТ 21.101-97, приложение Б (форма 2).
5. Дата выполнения проекта указана в штампе на всех листах.
6. Проектные решения по строительной части откорректированы и дополнены, уточнены решения по гидроизоляции и устройству отмостки.
7. В разделе ПП откорректированы сведения о климатических и инженерно-геологических условиях района и площадки строительства.
8. Письмо согласования проекта заказчиком представлено.

Генеральный план

1 Демонтажные работы пересмотрены, дефектный акт предоставлен и зафиксирован.
2 Ведомость пересчитана, исправлена и включена в документацию.
3 Автопарковки спроектированы, расчет выполнен и зафиксирован.
4 План откорректирован, уклоны нанесены, документ включен в материалы.
5 Отметка нуля пересмотрена, значение цоколя уточнено согласно проектным чертежам.
6 Обследование проведено, акт оформлен и включен в материалы.
7 Показатели уточнены и таблицы скорректированы.
8 Схема и описание предоставлены
9 План согласован и уточнен.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Водоснабжение и канализация

1 Работы пересмотрены, дефектный акт составлен и включен в документацию.
2 Ведомость исправлена, таблицы обновлены и включены в документацию.
3 Автопарковки спроектированы, расчет выполнен и зафиксирован в документации.
4 План откорректирован, уклоны нанесены и документ включен в материалы.
5 Отметка нуля пересмотрена и значение цоколя уточнено согласно чертежам.
6 Обследование проведено, акт оформлен и включен в материал

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

1 Наименование объекта исправлено, приведено в соответствие с договором и зафиксировано в документации.
2 Нумерация страниц исправлена на всех листах альбома и проверена на соответствие требованиям гост.
3 Ссылка на ту и данные о задании на проектирование добавлены и зафиксированы в общих указаниях.
4 Категория потребителя определена и зафиксирована в документации.
5 Казания конкретных фирм исключены, госты и шифры всех материалов и оборудования указаны и зафиксированы в документации.
6 Текст и таблицы скорректированы в соответствии с проектными решениями раздела ов и включены в документацию.
7 Штампы исправлены согласно требованиям, подписи проставлены, общее количество листов исключено.
8 Все расчеты выполнены, проверены и включены в документацию.
9 Таблица исправлена, все показатели уточнены и приведены в соответствие с нормативными требованиями.
10 Решение пересмотрено, обоснование подготовлено и зафиксировано в документации.
11 Тепловой узел спроектирован, чертеж выполнен и включен в документацию.
12 Расчетный показатель проставлен на всех схемах и планах.
13 Решения пересмотрены, схемы откорректированы и включены в документацию.
14 Обследование проведено, отчеты подготовлены, состояние систем и каналов зафиксировано.
15 Спецификации пересмотрены, внесены все изменения и включены в документацию.

Сметный раздел

1 Сметная документация предоставлена и зафиксирована согласно требованиям
2 Сметный расчет пересчитан с учетом коэффициента на реконструкцию и зафиксирован в документации.
3 Сметная документация предоставлена в актуальной версии.
4 Смета №1 пересчитана и зафиксирована в документации.
5 Перечень оборудования и материалов утвержден, прайс-листы предоставлены.
6 Проект и сметная документация откорректированы с учетом всех замечаний и подготовлены к проверке.

ТС

1 Проект пересмотрен, план, схема и продольный профиль скорректированы и приведены к единому проектному решению.
2 Нумерация листов выполнена, подписи проставлены, оформление альбома исправлено согласно гост.
3 Категория потребителя и уровень сложности объекта зафиксированы, общие указания откорректированы.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

4 Указания конкретных фирм исключены, госты и шифры указаны, замечание откорректировано.
5 Ссылка на ту и сведения о задании внесены в общие указания, замечание исправлено.
6 Общие указания дополнены, ссылка на регламент включена, категория трубопровода зафиксирована.
7 Тепловые нагрузки пересчитаны, таблица приведена в соответствие с проектными решениями.
8 Наименование потребителя исправлено, таблица откорректирована.
9 План переснят и выполнен на актуальной топографической съемке.

Газоснабжение

1 Запись о соответствии проекта подтверждена подписью главного инженера и зафиксирована в документации.
2 План газопровода выполнен в корректных масштабах, информация читаема и зафиксирована.
3 Ведомость рабочих чертежей откорректирована и приведена в соответствие с чертежами.
4 Точки подключения согласованы с соответствующими организациями и зафиксированы в документации.
5 Все элементы газопровода указаны и привязаны к пикетам, таблицы и схемы откорректированы.
6 Проектная документация согласована с соответствующими органами и зафиксирована.
7 Гидравлический расчет газопровода выполнен, результаты зафиксированы в документации.
8 Привязка газопроводов выполнена, расстояния приведены в соответствие с нормативными требованиями, замечание исправлено.
9 Расчет расхода газа выполнен и включен в документацию.
10 Все установочные чертежи подготовлены, спецификации добавлены, чертежи откорректированы.
11 Продольные профили пересмотрены, приведены в соответствие с проектными решениями и полностью включены в документацию.
12 Все обозначения газопроводов приведены к единым условным обозначениям, замечание исправлено.
13 Проектные решения пересмотрены, футляр установлен согласно требованиям, замечание исправлено
14 Ведомость подготовлена, все объемы пересчитаны и включены в документацию.
15 Спецификация материалов подготовлена, разночтения устранены, чертеж откорректирован.
16 Бмк исключены из спецификации, замечание исправлено.
17 Спецификация оборудования пересмотрена и приведена в соответствие с проектными решениями.

Проект организации строительства

1 Раздел ПОС подготовлен, замечание исправлено.
2 Письмо подготовлено, предоставлено и зафиксировано, замечание исправлено.
3 Сведения подготовлены, подтверждены и включены в документацию, замечание исправлено.

Санитарно-эпидемиологический раздел

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1 Проект откорректирован с учетом требований СП №ҚР ДСМ-49, утратившие силу правила исключены, замечание исправлено.
2 Проект СЗЗ подготовлен и включен в документацию, замечание исправлено.

7.2. Оценка принятых решений

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Заявленные показатели	Рекомендуемые к утверждению
1	**Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 годов** в том числе:	**млн. тенге**	**121,256**	**121,256**
	строительно-монтажные работы		36,608	36,608
	оборудование		54,209	54,209
	прочие		30,439	30,439
2	**Нормативная продолжительность строительства**	**мес.**	**2,0**	**2,0**

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство здания котельной средней школы №49 в с. Акмая, Шиелийского района Кызылординской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора НурЕ-0212-03 от 15.12.2025 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «Қызылорда облысы Шиелі ауданы Ақмая ауылындағы №49 орта мектептің қазандық ғимаратын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді**.

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 15.12.2025 жылғы НурЕ-0212-03 шартының талаптарына КММ "Шиелі аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" кепілдік берген.

3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные сети водопровода и канализации	Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ01VJE00066042 от 01.06.2021г.	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование	Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ01VJE00066042 от 01.06.2021г.	Соответствует
3	Сметная документация	Муратбеков Нурболат Пирназарович	Сметная часть	№ KZ09VJE00073755 от 18.04.2022г.	Соответствует
4	Газоснабжение	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	№ KZ87VJE00067889 от 06.08.2021г.	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	№ KZ87VJE00067889 от 06.08.2021г.	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ01VJE00066042 от 01.06.2021г.	Соответствует
7	Генеральный план	Муратбеков Нурболат Пирназарович	Градостроительство	№ KZ37VJE00066461 от 17.06.2021г.	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Касымжанов Жайык Кизатбекович	Архитектура	№ KZ53VJE00066464 от 17.06.2021г.	Соответствует
9	Проект организации строительства	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	№ KZ87VJE00067889 от 06.08.2021г.	Соответствует
10	Электротехническая часть	Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ01VJE00066042 от 01.06.2021г.	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Муратбеков Н.П. (Эксперт)

Нұрмұхамед Н.Б. (Эксперт)

Касымжанов Ж.К. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	6f6143a0-838e-4745-9230-a026f98997e1
Номер и дата документа	НурЕ-0179/25 от 31.12.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.31 22:21:24 13412D495DC6E35904C5DBFD74E48B35920E8265 МУРАТБЕКОВ НУРБОЛАТ ПИРНАЗАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.31 22:22:14 421D059A62AB3ACC12FC2CAEFD49771CE0ADF2EB НҰРМҰХАМЕД НҰРБОЛ БЕКБОЛАТҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.31 22:22:54 682F7BAAC8D6C34D0EF5F476CF74CF313D20EC47 КАСЫМЖАНОВ ЖАЙЫК КИЗАТБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.31 22:23:34 3061D682E82A5FED7546D44AE95EEAC1DC5D6470 **Подписано:** ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.31 22:24:16 13412D495DC6E35904C5DBFD74E48B35920E8265

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»