«Ембімұнайгаз» АҚ электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін енгізу».

жұмыс жобасы бойынша

06.01.2025 ж. № EXCENT-0001/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ембімұнайгаз»
акционерлік қоғамы
Атырау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АстанаЭлектроСтройСервис»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ембімұнайгаз» АҚ электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін енгізу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ExpertCentr» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EXCENT-0001/25 от 06.01.2025 г.

по рабочему проекту

«Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз».

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество
«Эмбамунайгаз»
город Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«АстанаЭлектроСтройСервис»
город Астана

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз» выдано ТОО «ExpertCentr».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXCENT-0104-03 от 18.12.2024 года, между Товариществом с ограниченной ответственностью «ExpertCentr» и Акционерным обществом «Эмбамунайгаз».

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 3 уровень (10 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=bbbabb3a-3983-43fa-b22b-31f4222d7199

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Эмбамунайгаз», город Атырау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АстанаЭлектроСтройСервис» лицензия ГСЛ № 0008316 от 25.04.2005 года, выданная ГУ «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное 30.12.2024 года директором Акционерного общества «Эмбамунайгаз»;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-009-293, площадью 364,0000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Жылыойский район, микрорайон Кульсары), выданный 04.01.2021 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-011-002, площадью 530,0000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Жылыойский район, месторождение Костчагил), выданный 04.01.2021 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-015-004, площадью 175,0000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Жылыойский район, месторождение Каратон, 2 участок), выданный 04.01.2021 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-015-006, площадью 120,0000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Жылыойский район, месторождение Каратон, 5 участок), выданный 04.01.2021 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-017-009, площадью 506,0000 га, с целевым

назначением для добычи углеводородного сырья на месторождении «Алтыкөл» (Жылыойский район, земли запаса, РКА 2201300014975696), выданный 23.08.2022 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-017-122, площадью 961,9775 га, с целевым назначением для обслуживания объектов добычи нефти и газа (Жылыойский район, микрорайон «Карсак»), выданный 25.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-018-007, площадью 350,0000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Жылыойский район, месторождение Акингень), выданный 04.01.2021 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-018-077, площадью 1193,0000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Жылыойский район, микрорайон Кисымбай), выданный 04.01.2021 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-020-033, площадью 9516,0000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Жылыойский район, месторождение Центральная и восточная прорва), выданный 04.01.2021 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-020-034, площадью 1068,0000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Жылыойский район, земли запаса, микрорайон Досмухамбетов), выданный 04.01.2021 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-059-020-756, площадью 562,1089 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Жылыойский район, микрорайон «Актобе»), выданный 04.01.2021 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-061-012-132, площадью 386,5800 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Исатайский район, Камыскалинский сельский округ, месторождение «Юго-Западный Камышитовый»), выданный 21.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок, с кадастровым номером 04-061-012-446, площадью 156,2455 га, с целевым назначением для проведения добычи углеводородного сырья «Юго-запад Камышитовое (Атырауская область, Кзылкогинский район, месторождение «Уаз»), выданный 01.08.2023 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-061-013-192, площадью 1414,9712 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, земли Исатайского района), выданный 21.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-061-013-193, площадью 325,3000 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Исатайский район, Тущыкудукский сельский округ, месторождение «Гран»), выданный 24.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-061-015-097, площадью 1059,498 га, с целевым назначением для обслуживания объекта добычи нефти и газа (Атырауская область, Исатайский район, Забурынский сельский округ, месторождение «Забурунье»), выданный 21.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-061-016-151, площадью 0,08 га, с целевым назначением для эксплуатации АГРС (Атырауская область, Исатайский район, село Исатай), выданный 07.10.2015 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-062-018-011, площадью 31,900 га, с целевым назначением для вахтового поселка Жамансор (Атырауская область, Кызылкогинский район, вдоль трассы Актобе-Атырау-Астрахань), выданный 15.02.2022 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-062-018-029, площадью 441.9000 га, с целевым назначением для добычи углеводородного сырья на месторождении «Северный Жолдыбай» (Атырауская область, Кызылкогинский район), выданный 04.01.2019 года;

- акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок, с кадастровым номером 04-062-018-475, площадью 103,8400 га, с целевым назначением для проведения добычи углеводородного сырья (Атырауская область, Кзылкогинский район, месторождение «Уаз»), выданный 23.05.2024 года;

- акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок, с кадастровым номером 04-062-021-446, площадью 2,4330 га, с целевым назначением для строительства систем пожаротушения резервуарного парка и печи подогрева товарной нефти на нефтеперекачивающей станции №3 (Атырауская область, Кзылкогинский район, Мукурский сельский округ, населенный пункт Таскудук), выданный 08.08.2023 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-062-022-3401, площадью 142,92 га, с целевым назначением для добычи углеводородного сырья (Атырауская область, Кызылкогинский район, месторождение «Б.Жолманов» (Орысказган), участок №3), выданный 25.02.2022 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-062-022-244, площадью 69,500 га, с целевым назначением для добычи углеводородного сырья (Атырауская область, Кызылкогинский район, месторождение «Б.Жоламанов» (Орысказган), участок №1), выданный 25.02.2022 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-005-161, площадью 19,8200 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Байчунас», участок №1), выданный 24.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-005-162, площадью 36,9900 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Байчунас», участок №2), выданный 24.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-005-163, площадью 79,4400 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Байчунас», участок №3), выданный 24.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-005-164, площадью 7,3800 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Байчунас», участок №4), выданный 24.12.2018 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-005-164, площадью 149,0000 га, с целевым назначением для добычи углеводородного сырья (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Байчунас»), выданный 08.07.2021 года;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-005-165, площадью 27,8800 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Байчунас», участок №5), выданный 24.12.2018 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-008-011, площадью 571,0000 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа на месторождении «Восточный Макат» (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Байчунас»), выданный 24.12.2018 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-006-057, площадью 3,3000 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Комсомольск», участок №1), выданный 24.12.2018 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-006-058, площадью 13,5400 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Комсомольск», участок №2), выданный 24.12.2018 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-006-059, площадью 9,7000 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Комсомольск», участок №3), выданный 24.12.2018 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-006-061, площадью 28,0000 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Кошкар», участок №1), выданный 24.12.2018 года;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 04-064-006-062, площадью 39,1700 га, с целевым назначением для добычи нефти и газа (Атырауская область, Макатский район, микрорайон «Кошкар», участок №2), выданный 24.12.2018 года;
- протокол №2 от 10.04.2024 года рабочего совещания по рассмотрению бизнес-инициативы «Внедрение АСКУЭ на 82 объектах общества и переход на оптовый рынок путем покупки э/энергии у ТОО «РФЦ по ВИЭ», подписанный комиссионно работниками АО «Эмбамунайгаз»: заместитель директора по экономике Тасмагамбетова Р.Н., исполняющий обязанности генерального директора по производству Шанаев Г.Т., секретарь Жусагулова А.Н.;
- ведомость объемов работ, утвержденная главным технологом Акционерного общества «Эмбамунайгаз»;
- письмо №112-2/13 от 05.01.2025 года от Акционерного общества «Эмбамунайгаз», о проведении вневедомственной экспертизы проекта «Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз», о реализации проекта за счет собственных средств, о начале строительства в январе 2025 года;
- рабочий проект согласован главным технологом Акционерного общества «Эмбамунайгаз», письмом №112-2/7849 от 29.11.2024 года;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект, согласован главным технологом Акционерного общества «Эмбамунайгаз», письмом №112-2/7849 от 29.11.2024 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

проект организации строительства;

общая пояснительная записка. Том 1;

альбом 1 22.08.24..AESS.7777. 101.АУП-ЭМГ.ОД «Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии АО № «Эмбамунайгаз»;

альбом 2 22.08.24..AESS.7777. 101УЭМЭ.ОД «Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии АО № «Эмбамунайгаз»;

альбом 3 22.08.24..AESS.7777. 101.КМГ.ОД «Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии АО № «Эмбамунайгаз»;

альбом 4 22.08.24..AESS.7777. 101.ЖЫЛМГ.ОД «Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии АО № «Эмбамунайгаз»;

альбом 5 22.08.24..AESS.7777. 101.ЖМГ.ОД «Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии АО № «Эмбамунайгаз»;

альбом 6 22.08.24..AESS.7777. 101.ДМГ.ОД «Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии АО № «Эмбамунайгаз»;

сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемый объекты расположены в Атырауской области, Макатский район, Жылыойский район, Исатайский район, Кызылкогинский район.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон - IV Г;
-скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 26,6ºС;
-нормативная снеговая нагрузка -0,5 кПа;
-глубина промерзания грунтов -1,43 м;

6.2. Проектные решения

6.2.1. Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Система АСКУЭ (АУП-ЭМГ)

Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование АО «Эмбамунайгаз».

При разработке использована информация, документация и материалы, предоставленные заказчиком, а также документация на все технические средства, используемые в проектных решениях по созданию системы АСКУЭ.

Данным проектом предусмотрено АСКУЭ:

- на вводе №1 и №2 РУ-0.4кВ ТП-23/3 6/0,4кВ АО «Жарык». АБК;
- на вводе №1 и №2 РУ-0.4кВ ТП-23/3 6/0,4кВ АО «Жарык», паркинг;
- на отходящей линии «Аллея нефтянников» РУ-0,4кВ КТПНГ-102/5 АО «Жарык»;
- на вводе РУ-0.4кВ КТП-63/10 АО «ЭМГ», п.Талкайран.

Приборы учета электроэнергии «Меркурий-234ARTM2-03 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-02 PBR.R», предусмотрены на объектах с подключением в систему АСКУЭ.

Основными целями создания системы АСКУЭ ТОО «Эмбамунайгаз»» являются:

- оптимизация стоимости покупной электрической энергии;
- оптимизация режимов потребления электрической энергии;
- оплата фактической стоимости потребленной электрической энергии без перекрестного субсидирования;
- прогнозируемость стоимости электрической энергии в планируемый период;
- повышение надежности системы коммерческого учета за счет применяемых в системе технических, программных и организационных решений;
- определение балансов электрической энергии (точный учет потерь);

- взаимообмен согласованной информацией по учету электрической энергии с субъектами;
- участие в оптовом и балансирующем рынке электрической энергии Республики Казахстан;
- обеспечение передачи данных коммерческого учета в АО «KEGOC» г.Астана.

Проектом предусмотрено:

- создание центра сбора информации АСКУЭ в серверном помещении АО «Эмбамунайгаз»;
- установка шкафов АСКУЭ ШК Т700 с ИБП и обогревом в антивандальном шкафу;
- установка на объектах АСКУЭ оборудования и материалов.

Для сбора информации с объектов автоматизации с количеством приборов менее 4-х устанавливается модем, размещенный в шкафу ШК Т700 с подключением по интерфейсу RS-485 и передачи ее на верхний уровень.

Проектируемая система имеет возможность дальнейшего развития по следующим направлениям:

- увеличение количество энергообъектов;
- увеличение количество точек коммерческого и технического учета;
- перенос точки коммерческого на иной класс напряжения.

Основные показатели:

- шкаф телекоммуникационный ШК Т700 4шт;
- приборы учета электроэнергии 6шт.

Система АСКУЭ (ДМГ)

Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование НГДУ «Доссормунайгаз».

При разработке использована информация, документация и материалы предоставленные заказчиком, а также документация на все технические средства, используемые в проектных решениях по созданию системы АСКУЭ.

Данным проектом предусмотрено АСКУЭ:

- на отходящей линии «м/р Байчунас» РУ-0,4кВ МТП-3;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-35кВ ПС «Ботахан»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ ППН РП-1;
- на отходящих линиях ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ ППД РП-2;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ «Макат»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ «С.Жолдыбай»;
- на вводе РУ-0.4кВ УКЗВ-5 «м/р В.Макат»;
- на вводе РУ-0.4кВ УДН «Макат» УКЗВ-1 «ЭХЗ»;
- на вводе РУ-0.4кВ КТП-1 «ЦРП Макат»;
- ЯКНО-6кВ №1 «м/р Алтынкуль» ф-6Ш;
- на отходящих линиях «РШ насосы ППН», «Дизель генератор» РУ-0,4кВ МТП-4;
- на отходящей линии «РШ общежитие» РУ-0,4кВ КТП-1;
- на отходящей линии «Вагон охраны м/р Макат» РУ-0,4кВ КТП;
- на вводе РУ-0.4кВ КТП-15,
- на вводе РУ-0.4кВ КТП-9,
- на вводе РУ-0.4кВ КТП-6,
- на вводе РУ-0.4кВ КТП-7.

Приборы учета электроэнергии «Меркурий-234ARTM2-03 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-02 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-00 PBR.R» предусмотрены на объектах с подключением в систему АСКУЭ.

Основными целями создания системы АСКУЭ НГДУ «Доссормунайгаз» являются:

- оптимизация стоимости покупной электрической энергии;
- оптимизация режимов потребления электрической энергии;

- оплата фактической стоимости потребленной электрической энергии без перекрестного субсидирования;
- прогнозируемость стоимости электрической энергии в планируемый период;
- повышение надежности системы коммерческого учета за счет применяемых в системе технических, программных и организационных решений;
- определение балансов электрической энергии (точный учет потерь);
- взаимообмен согласованной информацией по учету электрической энергии с субъектами;
- участие в оптовом и балансирующем рынке электрической энергии Республики Казахстан;
- обеспечение передачи данных коммерческого учета в АО «KEGOC» г.Астана.

Проектом предусмотрено:

- создание центра сбора информации АСКУЭ в серверном помещении НГДУ «Доссормунайгаз»;
- установка шкафов АСКУЭ ШК Т700, ШК Е700К, УТМ-64М с ИБП и обогревом в антивандальном шкафу;
- установка на объектах АСКУЭ оборудования и материалов.

Для сбора информации с объектов автоматизации с количеством приборов менее 4-х устанавливается модем, размещенный в шкафах ШК Т700, ШК Е700К, УТМ-64М с подключением по интерфейсу RS-485 и передачи ее на верхний уровень.

Проектируемая система имеет возможность дальнейшего развития по следующим направлениям:

- увеличение количество энергообъектов;
- увеличение количество точек коммерческого т технического учета;
- перенос точки коммерческого на иной класс напряжения.

Основные показатели:

- шкаф телекоммуникационный ШК Т700 10шт;
- шкаф телекоммуникационный ШК Т700К 6шт;
- шкаф телекоммуникационный УТМ-64М 1шт;
- приборы учета электроэнергии 31шт.

Система АСКУЭ (ЖМГ)

Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование НГДУ «Жайыкмунайгаз».

При разработке использована информация, документация и материалы, предоставленные заказчиком, а также документация на все технические средства, используемые в проектных решениях по созданию системы АСКУЭ.

Данным проектом предусмотрено АСКУЭ:

- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-35кВ ПС «С.Балгимбаев»;
- на отходящих линиях ф.4Д, ф.13Д, ф.6Д КРУН-6кВ «Аккистау»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ «Гран»;
- на отходящих линиях ТСН-2, ввод №3 КРУН-35кВ ПС «ЮЗК»;
- на вводе РУ-0.4кВ КТПН-4/14 «АБК п.Аккистау»;
- на отходящих линиях ВЛ-0,4кВ КТПН;
- на отходящих линиях ф.1Ш, ф.3Ш, ф.5Ш, ф.2Ш, ф.4Ш КРУН-6кВ «Октябрьская»;
- на вводе РУ-0.4кВ КТП-1/1 «АГРС»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ «м/р Забурунье»;
- ПКУ-6кВ №1 «м/р Забурунье»;

Приборы учета электроэнергии «Меркурий-234ARTM2-03 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-02 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-00 PBR.R» предусмотрены на объектах с подключением в систему АСКУЭ.

Основными целями создания системы АСКУЭ НГДУ «Жайыкмунайгаз» являются:

- оптимизация стоимости покупной электрической энергии;
- оптимизация режимов потребления электрической энергии;
- оплата фактической стоимости потребленной электрической энергии без перекрестного субсидирования;
- прогнозируемость стоимости электрической энергии в планируемый период;
- повышение надежности системы коммерческого учета за счет применяемых в системе технических, программных и организационных решений;
- определение балансов электрической энергии (точный учет потерь);
- взаимообмен согласованной информацией по учету электрической энергии с субъектами;
- участие в оптовом и балансирующем рынке электрической энергии Республики Казахстан;
- обеспечение передачи данных коммерческого в АО «KEGOC» г.Астана.

Проектом предусмотрено:

- создание центра сбора информации АСКУЭ в серверном помещении НГДУ «Жайыкмунайгаз»;
- установка шкафов АСКУЭ ШК Т700, ШК Е700К, УТМ-64М с ИБП и обогревом в антивандальном шкафу;
- установка на объектах АСКУЭ оборудования и материалов.

Для сбора информации с объектов автоматизации с количеством приборов менее 4-х устанавливается модем, размещенный в шкафах ШК Т700, ШК Е700К, УТМ-64М с подключением по интерфейсу RS-485 и передачи ее на верхний уровень.

Проектируемая система имеет возможность дальнейшего развития по следующим направлениям:

- увеличение количество энергообъектов;
- увеличение количество точек коммерческого т технического учета;
- перенос точки коммерческого на иной класс напряжения.

Основные показатели:

- шкаф телекоммуникационный ШК Т700 5шт;
- шкаф телекоммуникационный ШК Т700К 2шт;
- шкаф телекоммуникационный УТМ-64М 1шт;
- приборы учета электроэнергии 18шт.

Система АСКУЭ (ЖЫМГ)

Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование НГДУ «Жылоймунайгаз».

При разработке использована информация, документация и материалы, предоставленные заказчиком, а также документация на все технические средства, используемые в проектных решениях по созданию системы АСКУЭ.

Данным проектом предусмотрено АСКУЭ:

- на отходящих линиях ф.6Ш, ф.7Ш, ф.15Ш, ф.16Ш РУ-6кВ ПС110/35/6кВ №148 «Тенгиз-Южный»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ «м/р Актобе»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ «м/р Досмухамбетов»;
- на отходящих линиях ф.2Ш, ф.3Ш, ф.5Ш, ф.7Ш, ф.6Ш, ф.8Ш, ф.10Ш, ф.12Ш,ф.14Ш, ф.25Ш РУ-6кВ ПС110/35/6кВ «Прорва-2»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ «м/р С.Нуржанов»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ «ЦПС ЦППН и промбаза»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ РП-6кВ «ЦПГ и ПС»;
- на отходящих линиях ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ №2 «м/р С.Нуржанов»;
- ПКУ-6кВ «Прорва-2 ф.6Ш»;

- ПКУ-6кВ «Прорва-2» ф.8Ш;
- ПКУ-6кВ «Прорва-2» ф.5Ш;
- на отходящих линиях ф.3Ш, ф.5Ш, ф.6Ш РУ-6кВ ПС-110/35/6кВ №144 «Каратон-1»;
- на отходящей линии «РШ» РУ-0,4кВ КТП-2;
- на отходящей линии «РШ» РУ-0,4кВ КТП-1;
- на вводе РУ-0.4кВ КТП «ППН Каратон»;
- ПКУ-6кВ №1 «Каратон-1 ф.6Ш»;
- на отходящих линиях ф.5Ш, ф.4Ш, ф.6Ш РУ-6кВ ПС-110/35/6кВ №138 «Косшагыл»;
- ПКУ-6кВ «Косшагыл ф.5Ш»;
- ПКУ-6кВ «Косшагыл ф.4Ш»;
- ЯКНО-6кВ «м/р Акинген ф-6Ш»;
- на отходящей линии ф.8Д РУ-10кВ ПС-110/35/10кВ №136 «Промзона-2»;
- ПКУ-10кВ «м/р Кульсары ф.8Д»;
- на отходящих линиях ф.19Ц, ф.36Ц РУ-35кВ ПС-110/35/6кВ №145 «Каратон-2»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 КРУН-6кВ ПС-35/6кВ «Терень-Узек»;
- на отходящих линиях ф.7Д, ф.4Д РУ-10кВ ПС110/35/10кВ №137 «Майкумген»;
- ПКУ-10кВ «м/р Акинген ф.7Д»;
- ПКУ-10кВ «м/р Аккудук, Кисимбай ф.4Д»;
- на отходящей линии ф.14Ш РУ-6кВ ПС110/6кВ «Опорная»;
- ПКУ-10кВ «м/р Кисимбай ф.14Ш»;
- на вводе РУ-0.4кВ КТП «КУУН»;
- на вводе РУ-0.4кВ КТП «ПКУ №3»;
- на вводе ШУ-0,4кВ «Гостиница НГДУ ЖЫМГ»;
- на вводах ВРУ-0,4кВ «АБК НГДУ ЖЫМГ»;
- на отходящей линии РУ-0,4кВ КТП;
- на отходящей линии РУ-0,4кВ КТП-7/9;
- на вводе ШУ-0,4кВ «освещение резервуарного парка НПС Каратон»;
- на вводе РУ-0.4кВ КТП «База МТС Кульсары».

Приборы учета электроэнергии «Меркурий-234ARTM2-03 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-02 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-00 PBR.R» предусмотрены на объектах с подключением в систему АСКУЭ.

Основными целями создания системы АСКУЭ НГДУ «Жылоймунайгаз» являются:

- оптимизация стоимости покупной электрической энергии;
- оптимизация режимов потребления электрической энергии;
- оплата фактической стоимости потребленной электрической энергии без перекрестного субсидирования;
- прогнозируемость стоимости электрической энергии в планируемый период;
- повышение надежности системы коммерческого учета за счет применяемых в системе технических, программных и организационных решений;
- определение балансов электрической энергии (точный учет потерь);
- взаимообмен согласованной информацией по учету электрической энергии с субъектами;
- участие в оптовом и балансирующем рынке электрической энергии Республики Казахстан;
- обеспечение передачи данных коммерческого учета в АО «KEGOC» г.Астана.

Проектом предусмотрено:

- создание центра сбора информации АСКУЭ в серверном помещении НГДУ «Жылоймунайгаз»;
- установка шкафов АСКУЭ ШК Т700, ШК Е700К с ИБП и обогревом в антивандальном шкафу;
- установка на объектах АСКУЭ оборудования и материалов.

Для сбора информации с объектов автоматизации с количеством приборов менее 4-х устанавливается модем, размещенный в шкафах ШК Т700, ШК Е700К с подключением по интерфейсу RS-485 и передачи ее на верхний уровень.

Проектируемая система имеет возможность дальнейшего развития по следующим направлениям:

- увеличение количество энергообъектов;
- увеличение количество точек коммерческого и технического учета;
- перенос точки коммерческого на иной класс напряжения.

Основные показатели:

- шкаф телекоммуникационный ШК Т700 15шт;
- шкаф телекоммуникационный ШК Т700К 4шт;
- приборы учета электроэнергии 38шт.

Система АСКУЭ (КМГ)

Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование АО «ЭМГ НГДУ Кайнармунайгаз».

При разработке использована информация, документация и материалы, предоставленные заказчиком, а также документация на все технические средства, используемые в проектных решениях по созданию системы АСКУЭ.

Данным проектом предусмотрено АСКУЭ:

- на вводе РУ-0.4кВ КТПН «НПС-3»;
- на отходящих линиях ф.Л-113, ф.Л-112 ОРУ-110кВ ПС110/10кВ «м/р Котыртас»;
- на отходящих линиях ТСН-1 и на вводах №1, №2 КРУН-10кВ «УАЗ»;
- на вводе РУ-10кВ ЦРП-10кВ «Кайнар»;
- на вводах РУ-6кВ ПС-35/6кВ №127 «Орысказган».

Приборы учета электроэнергии «Меркурий-234ARTM2-03 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-02 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-00 PBR.R» предусмотрены на объектах с подключением в систему АСКУЭ.

Основными целями создания системы АСКУЭ АО «ЭМГ НГДУ Кайнармунайгаз» являются:

- оптимизация стоимости покупной электрической энергии;
- оптимизация режимов потребления электрической энергии;
- оплата фактической стоимости потребленной электрической энергии без перекрестного субсидирования;
- прогнозируемость стоимости электрической энергии в планируемый период;
- повышение надежности системы коммерческого учета за счет применяемых в системе технических, программных и организационных решений;
- определение балансов электрической энергии (точный учет потерь);
- взаимообмен согласованной информацией по учету электрической энергии с субъектами;
- участие в оптовом и балансирующем рынке электрической энергии Республики Казахстан;
- обеспечение передачи данных коммерческого учета в АО «KEGOC» г.Астана.

Проектом предусмотрено:

- создание центра сбора информации АСКУЭ в серверном помещении АО «ЭМГ НГДУ Кайнармунайгаз»;
- установка шкафов АСКУЭ ШК Т700, УТМ-64М с ИБП и обогревом в антивандальном шкафу;
- установка на объектах АСКУЭ оборудования и материалов.

Для сбора информации с объектов автоматизации с количеством приборов менее 4-х устанавливается модем, размещенный в шкафах ШК Т700, УТМ-64М с подключением по интерфейсу RS-485 и передачи ее на верхний уровень.

Проектируемая система имеет возможность дальнейшего развития по следующим направлениям:

- увеличение количество энергообъектов;
- увеличение количество точек коммерческого и технического учета;
- перенос точки коммерческого на иной класс напряжения.

Основные показатели:

- шкаф телекоммуникационный ШК Т700 3шт;
- шкаф телекоммуникационный УТМ-64М 2шт;
- приборы учета электроэнергии 9шт.

Система АСКУЭ (УЭМЗ)

Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование Управление «Эмбамунайгаз» (поселок Бирлик).

При разработке использована информация, документация и материалы, предоставленные заказчиком, а также документация на все технические средства, используемые в проектных решениях по созданию системы АСКУЭ.

Данным проектом предусмотрено АСКУЭ:

- на вводах ОРУ-35кВ ПС-35/10кВ №44 «Промзона»;
- на отходящих линиях ТСН-1, ввод №1, ТСН-2, ввод №2 РУ-10кВ ПС-35/10кВ №44 «Промзона».

Приборы учета электроэнергии «Меркурий-234ARTM2-02 PBR.R», «Меркурий-234ARTM2-00 PBR.R» предусмотрены на объектах с подключением в систему АСКУЭ.

Основными целями создания системы АСКУЭ Управление «Эмбамунайгаз» (поселок Бирлик) являются:

- оптимизация стоимости покупной электрической энергии;
- оптимизация режимов потребления электрической энергии;
- оплата фактической стоимости потребленной электрической энергии без перекрестного субсидирования;
- прогнозируемость стоимости электрической энергии в планируемый период;
- повышение надежности системы коммерческого учета за счет применяемых в системе технических, программных и организационных решений;
- определение балансов электрической энергии (точный учет потерь);
- взаимообмен согласованной информацией по учету электрической энергии с субъектами;
- участие в оптовом и балансирующем рынке электрической энергии Республики Казахстан;
- обеспечение передачи данных коммерческого учета в АО «KEGOC» г.Астана.

Проектом предусмотрено:

- создание центра сбора информации АСКУЭ в серверном помещении Управление «Эмбамунайгаз» (поселок Бирлик);
- установка шкафов АСКУЭ ШК Т700 с ИБП и обогревом в антивандальном шкафу;
- установка на объектах АСКУЭ оборудования и материалов.

Для сбора информации с объектов автоматизации с количеством приборов менее 4-х устанавливается модем, размещенный в шкафах ШК Т700 с подключением по интерфейсу RS-485 и передачи ее на верхний уровень.

Проектируемая система имеет возможность дальнейшего развития по следующим направлениям:

- увеличение количество энергообъектов;
- увеличение количество точек коммерческого т технического учета;
- перенос точки коммерческого на иной класс напряжения.

Основные показатели:

- шкаф телекоммуникационный ШК Т700 1шт;

- приборы учета электроэнергии 4шт.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Мероприятия по технике безопасности по отдельным видам строительно-монтажных работ изложены в типовых технологических картах.

Все участники строительства должны быть защищены от воздействия опасных и вредных факторов.

Пожарная безопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии с Правилами пожарной безопасности.

Мероприятия по технике безопасности при осуществлении комплекса, строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проектах производства работ, в зависимости от конкретных условий их выполнения.

При одновременной работе нескольких организаций необходимо предусмотреть мероприятия по безопасности труда в соответствии с «Положением о взаимоотношениях организаций - генеральных подрядчиков с субподрядными организациями».

Ответственность за соблюдением согласованных мероприятий по технике безопасности возлагается как на генеральную строительную организацию, так и на администрацию заказчика, на территории которого производятся строительно- монтажные работы.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено «Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз».

Проектом предусматриваются мероприятия, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами, гигиеническими нормативами и другими нормативными правовыми актами.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

Рабочий проект «Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз», соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» от 16 августа 2017 года за №611; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и

вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 3 месяца.

Начало строительства запланировано на январь 2024 года, согласно письму заказчика №112-2/13 от 05.01.2025 года.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «ABC KZ» (редакция 2024.11 от 09.11.2024 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года, прогнозных ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

- порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2024);
- индексы стоимости для строительства (НДЦС РК 8.04-07-2024);
- общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);
- общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2024, ЭСН РК 8.05-01-2022);
- сборники единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2023);
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов (УСН РК 8.02-03-2023);

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2024);
- справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1;
- справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года №110-нк);
- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере – 7,4%;
- сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере – 5%.
- непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере – 3%

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2024 года, прогнозных ценах 2025 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Общая часть

1. В задании на проектирование поставили дату утверждения.
2. Предоставили сведения о собственнике на земельные участки.
3. Предоставили письмо на проведение вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз», с указанием срока начала строительства.
4. Предоставили согласование рабочего проекта Заказчиком.
5. Предоставили решение заказчика о реализации проекта, с указанием сроков реализации.

Общая пояснительная записка.

6. Общая пояснительная записка исправлена, после внесения изменений в проект.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный III уровень ответственности.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, прогнозных ценах 2025 года, в том числе:	млн.тенге	393,669	393,669	-
	СМР	млн.тенге	115,354	115,354	-
	Оборудование	млн.тенге	191,461	191,461	-
	Прочие затраты	млн.тенге	86,854	86,854	-
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии АО «Эмбамунайгаз», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, прогнозных ценах 2025 года в том числе: - 393,669 млн. тенге;
  СМР - 115,354 млн. тенге;
  Оборудование - 191,461 млн. тенге;
  прочие затраты - 86,854 млн. тенге;
- продолжительность строительства - 3 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акционерным обществом «Эмбамунайгаз», в соответствии с условиями договора № EXCENT-0104-03 от 18.12.2024 года.

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ембімұнайгаз» АҚ электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін енгізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен төменде келтірілген негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады:

- құрылыстың 2024 жылғы ағымдағы бағалардағы, 2025 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде: - 393,669 млн. теңге;
  ҚМЖ - 115,354 млн. теңге;
  Жабдық - 191,461 млн. теңге;
  өзге де шығын - 86,854 млн. теңге;
- құрылыстың ұзақтығы - 3 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына «Ембімұнайгаз» акционерлік қоғамы кепілдік берген, 18.12.2024 жылғы № EXCENT-0104-03 шарттың талаптарына сәйкес.

8.3. Жұмыс жобасын бекітуге ұсынған және жұмыс өндірісіне берген кезде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуге тиіс.

8.4. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптама берілген күннен бастап 15 күнтізбелік күннен кешіктірілмей белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылуға тиіс.

8.5. Құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

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

Таблица №2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Астафурова Елена Викторовна	Предпроектная документация	KZ45VJE00081740	Соответствует
2	Электротехническая часть	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
3	Проект организации строительства	Шудабаев К.С.	градостроительство	KZ59VJE00073825	Соответствует
4	Сметная документация	Сербова Т.В.	сметная часть	KZ12VJE00074477	Соответствует

Корнилова А.И. (Директор)

Астафурова Е.В. (Эксперт)

Кунаев Ж.А. (Эксперт)

Шудабаев К.С. (Эксперт)

Сербова Т.В. (Эксперт)

Документ Id	a0a53f56-002c-4469-9fbc-ed8f7f4eeefb
Номер и дата документа	EXCENT-0001/25 от 06.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** АСТАФУРОВА ЕЛЕНА ВИКТОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertCentr" 2025.01.06 12:46:44 15DD660911F1CFEEC29BD8E96359672C0DC6ADD7 КУНАЕВ ЖАНИБЕК АМАНТАЕВИЧ 2025.01.06 12:49:41 6077814944AE046130E096D9C7F80BD75941B2E1 ШУДАБАЕВ КУАНЫШГАЛЕЙ САПАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertCentr" 2025.01.06 12:53:10 762E9CF638374D894F861A2D79A9044797286CC1 СЕРБОВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertCentr" 2025.01.06 12:54:22 19F83E535940A50F3FCF1F327E9BCCB3125AB52A **Подписано:** КОРНИЛОВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertCentr" 2025.01.06 12:55:40 680D3CE973AADE446A47A7CCF29A6F1E012EADDE

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.