«Автоматты көбік жүйесін орнатудың жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу Қарағанды қаласындағы мұнай базасындағы өрт сөндіру және дабыл жүйесі, ст. Мұнай базалары, 7»

жұмыс жобасы бойынша

26.12.2023 ж. № AEXP-0032/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«PetroRetail PFS» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЛидерПроектСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Автоматты көбік жүйесін орнатудың жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу Қарағанды қаласындағы мұнай базасындағы өрт сөндіру және дабыл жүйесі, ст. Мұнай базалары, 7» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «A-Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің берді.

«A-Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ AEXP-0032/23 от 26.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в Караганда, ул. Нефтебазы,7»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «PetroRetail PFS»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ЛидерПроектСтрой»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в Караганда, ул. Нефтебазы,7» выдано Товариществом с ограниченной ответственностью «A-Expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект

Автоматты көбік жүйесін орнатудың жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу Қарағанды қаласындағы мұнай базасындағы өрт сөндіру және дабыл жүйесі, ст. Мұнай базалары, 7,

Разработка проектно-сметной документации по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в Караганда, ул. Нефтебазы,7

Дополнительные сведения: AEXP-0030-01, 08.11.2023, заявление от 03.11.2023.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный.

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «PetroRetail PFS».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЛидерПроектСтрой».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AEXP-03/00071 от 03.11.2023.

задание на проектирование от 05 июня 2023 года № 263-2023, утвержденное заказчиком;

договор аренды земельного участка от 22 октября 2019 года № 61224 земельного участка на праве временного возмездного долгосрочного землепользования общей площадью 10,2094 га для эксплуатации имущественного комплекса нефтебазы в Карагандинской области, г. Караганда, район имени Казыбек би, улица Нефтебазы, дом 7, кадастровый номер 09-142-131-005, срок действия договора до 09 октября 2029 года;

договор передачи имущества 15/277-2017//338-2017 от 01 апреля 2017 года между АО «КазМунайГаз» и «KMG-Retail»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, кадастровый номер 09-142-131-005, площадь земельного участка 10,2094 га сроком на 10 лет, делимый для эксплуатации имущественного комплекса нефтебазы от 23 декабря 2019 года № 0031867;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ЛидерПроектСтрой» в 2023 году (государственная лицензия ГСЛ № 21020446 от 15 июня 2021 года, выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области, на изыскательскую деятельность);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «ЛидерПроектСтрой» в 2023 году (государственная лицензия ГСЛ № 21020446 от 15 июня 2021 года, выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области, на изыскательскую деятельность);

экспертное заключение по предпроектному техническому обследованию и оценке технического состояния по объекту: «Разработка проектно-сметной документации по установке автоматической пенной системы пожаротушенияи сигнализации га нефтебазе в г. Караганда, ул. Нефтебазы, 7, выполненного ТОО «ЦЭЗиС» в 2023 году, (свидетельство об аккредитации от 02 февраля 2022 года № KZ75VWC00055602, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан».

Письма:

ТОО «PetroRetail PFS» от 27 октября 2023 года № 05-03/452 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта, о финансировании объекта за счет собственных средств и срока начала строительства;

ТОО «PetroRetail PFS» от 27 октября 2023 года № 05-03/453 об источнике финансирования объекта.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

все проектные решения по проекту «Разработка проектно-сметной документации по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в Караганда, ул. Нефтебазы,7» согласованы 06 декабря 2023 года № 05-03/509.

Технические условия:

ТОО «Қарағанды Жарық» от 25 января 2011 года на присоединение электрических установок 6/0,4 кВ КТП, производственной базы;

ТОО «КАРАГАНДЫ СУ» от 31 декабря 2012 года № 648 на устройство водомерного узла и установку водомерного счетчика;

ТОО «КАРАГАНДЫ СУ» от 14 мая 2009 года № К-2770 для присоединения к городским сетям и сооружениям канализации.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Наименование	Шифр	Примечание
1	Паспорт проекта	263-2023-ПП	
2	Общая пояснительная записка	263-2023-ОПЗ	
3	Противопожарный трубопровод	263-2023-ПТ	
4	Технологические решения	263-2023-ТХ	
5	Архитектурно-строительные решения	263-2023-АС	
6	Конструкции металлические	263-2023-КМ1/2	

7	Конструкции железобетонные	263-2023-КЖ1/2/3	
8	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	263-2023-АПТ	
9	Пожарная сигнализация	263-2023-АПС	
10	Электрооборудование	263-2023-ЭОМ	
11	Проект организации строительства	263-2023-ПОС	
12	Генеральный план	263-2023-ГП	
13	Электроснабжение 1	263-2023-ЭС	
14	Сметная документация	263-2023-СД	
15	Технический отчет по обследованию строительных конструкций	263-2023-ОСК	
16	Инженерно-геологические изыскания	263-2023-ИИ	
17	Инженерно-геодезические изыскания	263-2023-ИГИ	

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрена установка насосной станции CHZMEK-PSFF 375/46 ООО «ЧЗМЭК » на базе насосного агрегата MasDaf NM 150-500 с баком-дозатором ГДП-3ЭОТЭК -6000 Г и трубными деталями, а также электрифицированными задвижками.

5.5. Существующее положение

Цель технического обследования

Целью проведения настоящего обследования являлось:

определение фактического и физического технического состояния строительных конструкции железнодорожной сливо-наливной эстакады на 6 вагон-цистерн, автоналивной эстакады на 8 постов.

выявление повреждений и деформаций, снижающих эксплуатационный ресурс и надежность работы, как отдельных элементов, так и конструкций в целом, а также установления причин их возникновения;

разработка и выдача рекомендаций, определение мероприятий по устранению отмеченных повреждений элементов конструкций, с целью обеспечения дальнейшей надежной и безаварийной эксплуатации здания.

Основными целями обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений являются, определение и формирования мер по обеспечению технических, технологических, экологических требований с учетом безопасности их эксплуатации, в том числе обеспечение механической безопасности, пожарная безопасности, соблюдение требований гигиены и защиты здоровья человека и охрана окружающей среды, обеспечение безопасности людей от несчастных случаев и других угроз при эксплуатации зданий и сооружений и другие (п.4.1.2 СП РК 1.04-101-2012).

Результаты обследования конструкции

При обследовании конструкций участков эстакады были выявлены дефекты:

Железнодорожная сливо-наливная эстакада:

сколы бетона на поверхности фундаментных опор;

на отдельных участках антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, отсутствие антикоррозионного покрытия, коррозионный износ металла не более 1 - 2% сечения.

Автоналивная эстакада:

корродирование металлических площадок облуживания, отсутствие антикоррозионного покрытия, коррозионный износ металла не более 1 - 2% сечения.

незначительные сколы бетона на поверхности фундаментных опор.

Пожарное депо (здание, в помещении которого расположен пульт автоматического пожаротушения):

следы протекания и на поверхности стен и плит покрытия

разрушение целостности отделочных покрытий.

Проверочный расчет строительных конструкций железнодорожной сливно-наливной эстакады

Расчет выполнен на основании следующих нормативных и регламентирующих документов:

НТП РК 04-01-1.3-2012 «Нормативно техническое пособие проектирование сталежелезобетонных конструкций»;

НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017. «Нормативно техническое пособие нагрузки и воздействия»;

СП РК EN 1993-1 «Проектирование стальных конструкций НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 Нагрузки и воздействия на здания»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Целью расчета было проверить несущую способность металлической конструкции.

В результате проведенных расчетов можно сделать следующие выводы:

1. Несущая способность балок, колонн, связей обеспечена.
2. Проценты использования 1-группа - 73,5 %.
3. Проценты использования 2-группа - 84,9 %.

Несущая способность допускает дополнительную нагрузку на них.

Техническое заключение к техническому обследованию строительных конструкций

Заключение по состоянию строительных конструкций участков эстакад:

Состояние конструкции фундаментов классифицируется **Категория II (работоспособная конструкция):** отсутствуют видимые дефекты и повреждения,

свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Деформаций и повреждении свидетельствующих об осадках фундаментов наружной не выявлено.

Техническое состояние металлических стоек эстакад оценивается как **Категория I (работоспособная конструкция);**

Техническое состояние металлических лестниц, площадок обслуживания эстакады оценивается как **Категория I (работоспособная конструкция);**

Условия дальнейшей эксплуатации - руководствоваться нормами и правилами РК, соответствующие отрасли производства.

Обосновано материалами обследования. Последующие экспертные обследования жилых, общественных и производственных зданий производятся через **5 лет** (СП РК 1.04-101-2012 прил. А1).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в г. Караганде, ул. Нефтебазы, 7.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к Казахскому мелкосопочнику.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон - I-В;

нормативный вес снегового покрова

(СП РК EN 1991-1-3.1(4.1)-2017) - 150 кг/м^2;

нормативный скоростной напор ветра

(СП РК EN 1991-1-4.1(4.1)-2017) - 77 кг/м^2;

средняя скорость ветра - 25 м/с;

давление ветра

- 39 кг/$_{м2}$;

расчетная зимняя температура наружного

воздуха холодной пятидневки по СН РК 2.04-1-2017*:

обеспеченностью 0,98 - минус 35,4°С;

обеспеченностью 0,92 - минус 28,9°С;

расчетная зимняя температура наружного

воздуха холодных суток по СН РК 2.04-1-2017*:

обеспеченностью 0,98 - минус 37,6 °С;

обеспеченностью 0,92 - минус 34,7°С;

нормативная глубина промерзания грунтов:

суглинки и глины	- 1,61 м;
супеси и пески пылеватые	- 1,96 м;
пески гравелистые, крупные и средней крупности	- 2,10 м;
крупнообломочные грунты	- 2,38 м;
средняя глубина проникновения «0» в грунт	- 2,01 м;
сейсмичность	- менее 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету на инженерно-геологические изыскания, выполненному ТОО «ЛидерПроектСтрой» в 2023 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ-1 Насыпной грунт: суглинок с песком и глиной, переотложенный, слежавшийся. Мощность слоя 2,4 м,

C_{II}=2 кПа, φ_{II}=26°, E=11 МПа, ρ_{II}=1,79 г/см^3;

ИГЭ-2 Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями и карманами песка мощностью 1,10 м на глубине 3,50 м,

C_{II}=30 кПа, φ_{II}=23°, E=5 МПа, ρ_{II}=1,52 г/см^3;

ИГЭ-3 Песок средней крупности, коричневый, плотный, насыщенный водой мощностью 2,00-2,60 м на глубине 5,00-5,50 м,

C_{II}2 кПа, φ_{II}=38°, E=40 МПа, ρ_{II}=1,73 г/см^3;

ИГЭ-4 Глина коричневая, полутвердая, с 5,5 м с гипсом до 10% и пятнами марганца мощностью 2,30-3,00 м на глубине 8,00 м,

R_c=350 кПа; E=7 МПа, ρ_{II}=1,50 г/см^3.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0-3,5 м. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,8 м. Водовмещающие грунты представлены песками средней крупности.

По результатам химического анализа вода обладает слабоагрессивными свойствами к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; коррозионная активность к свинцовым оболочкам кабеля - низкая, к алюминиевым - высокая.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинок как слабоводопроницаемый ($К_ф$=0,30 м/сут), песок средней крупности - как сильноводопроницаемый грунт ($К_ф$=3,2 м/сут), глину - как слабоводопроницаемый грунт ($К_ф$=0,005 м/сут).

Суглинок обладает средней коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - слабоагрессивный.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1. Технологические решения

В проекте предусмотрена установка насосной станции CHZMEK-PSFF 375/46 ООО «ЧЗМЭК » на базе насосного агрегата MasDaf NM 150-500 с баком-дозатором ГДП-3ЭОТЭК-6000Г и трубными деталями, а также электрифицированными задвижками.

При производстве работ, испытаниях и приемке в эксплуатацию следует руководствоваться СП РК 3.05.103.2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы». Сварные соединения выполнять по ГОСТ 16037-80 С 17.

6.2.2 Конструктивные решения

Насосная

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий - IIIа.

Конструктивная система здания - металлический каркас. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стоек, прогонов покрытия, связей и фундамента.

Конструктивные элементы приняты следующие:

площадка - монолитная бетонная толщиной 300 мм из бетона класса по прочности С12/15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе.

Армирование площадок выполнено сетками в нижней и верхней зоне сетками из арматуры диаметром 12 А400 с ячейками 200х200 мм, фиксаторы диаметром 6 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Под площадку выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности С8/10 толщиной 100 мм;

стойки - металлические из квадратной трубы 160х8, 120х6 ГОСТ 30245-2012;

балки - металлические из квадратной трубы 160х8, 50х4 ГОСТ 30245-2012;

связи - металлические из квадратной трубы 50х4 ГОСТ 30245-2012;

ригели - металлические из квадратной трубы 50х4 ГОСТ 30245-2012;

прогоны покрытия - металлические из швеллера № 12П ГОСТ 8240-97;

стены - сэндвич-панели МП-ТСП-Z толщиной 100 мм группы компании «Металл Профиль»;

крыша - чердачная, двускатная;

кровля - сэндвич-панели кровельные МП-ТСП-Z толщиной 100 мм группы компании «Металл Профиль» по металлическим прогонам с шагом 1420 мм.

Резервуар

Конструктивные элементы приняты следующие:

днище – сборные железобетонные толщиной 500 мм из бетона класса по прочности С8/10, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе;

Днище армировано сетками в нижней и верхней зоне сетками из арматуры диаметрами 32 А400, 28 А400, 25 А400, 18 А400, 12 А400 с ячейками 200х200 мм, фиксаторы диаметром 8 А240 с шагом 600х600 мм в шахматном порядке.

Под днище выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности С8/10 толщиной 100 мм;

стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса по прочности С16/20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкостью F50 на сульфатостойком цементе с армированием сетками по обеим граням.

Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 10 А400 с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням диафрагм объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 10 А240 с шагом 400 мм;

кольца стеновые КС10.6 - монолитные железобетонные по серии 3.900.1-14, вып. 1;

кольца опорные КО6 - монолитная железобетонная по серии 3.900.1-14, вып. 1;

плита покрытия - монолитная железобетонная по серии 3.900.1-14, вып. 1;

люк Т(250) - чугунные по ГОСТ 3634-99;

лестница - металлическая по серии 3.900 КЛ-13, вып. 1-3;

Опорные конструкции

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты - столбчатые размерами подошвы 1800х1800,1200х1200 мм и высотой 2300, 1900 мм из монолитного железобетона. Бетон принят класса по прочности С16/20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе. Армирование выполнено в нижней и верхней зоне сетками из арматуры диаметрами 12 А400, 10 А400 с ячейками 200х200 мм. Подколонники армированы продольной арматурой диаметром 14 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 300 мм;

Под фундаментами предусмотрена подготовка из монолитного бетона класса по прочности С8/10 толщиной 100 мм;

стойки - металлические из двутавра № 25К2 по СТО АСЧМ 20-9339-86:

опоры на отм. +4,580 - металлические из квадратной трубы 100х6 ГОСТ 30245-2012;

опоры под трубопроводы автоналивной - металлические из двутавра № 35Б1 по СТО АСЧМ 20-9339-86, швеллера № 10П ГОСТ 8240-97; равнополочных уголков 63х4 ГОСТ 8509-93;

балки - металлические из двутавра № 20Б1 по СТО АСЧМ 20-9339-86.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрыты битумной мастикой в два слоя.

Для гидроизоляции и защиты от коррозии монолитных железобетонных конструкций проектом предусмотрена гидроизоляционная добавка «Пенетрон-Адмикс». Материал добавляется в бетонную смесь в виде водного раствора.

Металлические конструкции покрыты эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Качество лакокрасочного покрытия – класс III по

ГОСТ 9.032-74. Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия – II по ГОСТ 9.402-2004.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Проект электроснабжения пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в г. Караганда, ул. Нефтебазы, 7 разработан на основании:

задания на проектирование ТОО «PETRO RETAIL PFS» от 05 июня 2023 года;

технических условий ТОО «Караганды Жарык» от 21 января 2011 года № 0008;

письма ТОО «PETRO RETAIL PFS» от 14 декабря 2023 года № 05-03/519;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта

и в соответствии с требованиями:

Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-109-2013 «Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий»;

СН РК 4.04-08-2014 «Проектирование электроснабжения промышленных предприятий»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное и освещение».

Категория объекта по надежности электроснабжения - I.

Расчетная мощность объекта - 99,65 кВт.

Источник электроснабжения - существующая ТП АО «ТД «КазМунайГаз».

Проектом предусмотрено электроосвещение и подключение оборудования на нефтебазе в г. Караганда, ул. Нефтебазы, 7.

Электроснабжение освещения осуществляется от проектируемых щитов.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Рабочее освещение в здании выполнено светильниками со светодиодными лампами. Осветительная проводка выполнена кабелем марки АВВГ. Высота установки от уровня чистого пола выключателей освещения - 0,85-1,00 м.

Для распределения электрической энергии предусмотрены шкафы с автоматическими выключателями типа ПР и ЩРн.

Заземление и молниезащита

Проектом предусмотрено повторное заземление PE-проводника ввода с помощью заземляющего устройства, состоящего из вертикальных заземлителей, соединенных между собой полосой 40х4 мм. Наружный контур заземления выполнен стальной полосой 4х40 мм по периметру здания на расстоянии 1 м от фундамента здания, соединяясь с наружным контуром соседних блоков.

Здание отнесено по требованиям к молниезащите к III-ей категории (пассивная).

В качестве молниеприемника принята молниеприемная сетка с шагом ячейки 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле

здания. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Таблица 2

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		I
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность	кВт	99,65

Электроснабжение пенной автоматической сигнализации

Проект электроснабжения пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в г. Караганда, ул. Нефтебазы, 7 разработан на основании:

задания на проектирование ТОО «PETRO RETAIL PFS» от 05 июня 2023 года;
технических условий ТОО «Караганды Жарык» от 21 января 2011 года № 0008;
письма ТОО «PETRO RETAIL PFS» от 14 декабря 2023 года № 05-03/519;
технологической, строительной и санитарно-технической части проекта
и в соответствии с требованиями:
Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;
СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;
А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях».

Категория объекта по надежности электроснабжения - I.
Расчетная мощность объекта - 99,65 кВт.
Источник электроснабжения - существующая ТП АО «ТД «КазМунайГаз».

Электроснабжение пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в г. Караганда осуществляется подключением от разных секций существующей ТП АО «ТД «КазМунайГаз».

Проектом предусмотрена прокладка двух кабелей марки АВБбШвнг-1 кВ сечением 4х240 мм^2 от шкафа ШАВР насосной до существующей ТП АО «ТД «КазМунайГаз».

Таблица 3

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		I

2	Напряжение	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность	кВт	99,65

Пожарная сигнализация

Проект системы пожарной сигнализации на нефтебазе разработан на основании:

задания на проектирование ТОО «PETRORETAILPFS» от 05 июня 2023 года;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта

и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 2.02-102-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Проектом предусмотрено оборудование системой пожаротушения и сигнализацией на нефтебазе в г. Караганде, ул. Нефтебазы 7».

Противопожарная защита автоналивной и железнодорожной сливо-наливной эстакад строится на базе прибора фирмы «Болид».

Система автоматической сигнализации выполнена с применением приборов приемно-контрольных Сигнал-20П (ARK-1, ARK-2) под управлением сетевого контроллера С2000М и обеспечивает:

защиту 8 и 6 направлений пожаротушения соответственно;

контроль состояния 10 и 8-ми неадресных шлейфов пожарной сигнализации соответственно;

управления автоматической установкой пенного пожаротушения в автоматическом и дистанционном режимах;

приема и обработки сигналов от автоматических и ручных пожарных извещателей;

управления звуковыми и световыми оповещателями;

приема команд и передачи извещений в помещение дежурных операторов.

Все устанавливаемое на территории оборудование имеет класс взрывозащиты 0Ex-1Ex. Кроме того, все шлейфы защищены искрозащитными барьерами типа «Спектрон-ИБ-02». Для обнаружения пожара на эстакадах, применены извещатели пожарные пламени типа Спектрон-401-Exd-A, которые устанавливаются на существующих металлоконструкциях согласно плана расстановки, таким образом, чтобы каждая точка контролировалась не менее, чем двумя извещателями.

На путях эвакуации, предусмотрена установка ручных пожарных извещателей типа «Спектрон-513-Exi-M-ИПР-В» и элементов дистанционного пуска «Спектрон-513-Exi-M-УДП-В» «Пуск пожаротушения».

Тип шлейфа - пожарный дымовой двух пороговый. При срабатывании одного извещателя шлейф переходит в режим «Внимание». Переход из режима «Внимание» в режим «Пожар» возможен только при срабатывании второго извещателя.

При нажатии ручного пожарного извещателя, пуска не происходит, но подается сигнал «Пожар» на сетевой контроллер С2000М, который формирует сигнал на оповещатели и на блок индикации С2000-БКИ в помещении пожарной части.

При помощи элементов дистанционного пуска «Спектрон-513-Exi-М-УДП-В» «Пуск пожаротушения» возможен запуск системы пожаротушения посредством формирования сигнала контроллером С2000М на прибор управления насосами.

Светозвуковые оповещатели типа ОЗ-Exi-М-Прометей устанавливаются на существующих металлоконструкциях эстакад согласно плана, на высоте не менее 3,5м. Приборы Сигнал-20П, барьеры искрозащиты устанавливаются в типовой шкаф ШПС-24 исп.12 на стене в помещении насосной.

Кабели шлейфов на извещатели пламени, ручные извещатели, элементы дистанционного пуска, оповещатели приняты марки КПСЭнг(А)-FRLS сечением 2х2х0,75 мм^2. Все кабели прокладываются в герметичном металлорукаве в полимерной оболочке типа ГЕРДА-МГ-16 на лотках, проложенных по консолям, прикрепленным к опорным балкам согласно плана.

Таблица 4

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Блок приемно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-20П	шт.	2
2	Шкаф ПС типа ШПС 24	шт.	1
3	Извещатель пожарный пламени ИП 329-7-1	шт.	28
4	Извещатель пожарный ручной Спектрон - 513	шт.	5
5	Оповещатель звуковой Прометей 12	шт.	5

Автоматическая система пожаротушения

Проект автоматической системы пожаротушения на нефтебазе разработан на основании:

задания на проектирование ТОО «PETRORETAILPFS» от 05 июня 2023 года;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта

и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 2.02-102-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Проектом предусмотрена установка системы пожаротушения, предназначенной для запуска системы пожаротушения.

Сливо-наливная авто-эстакада и железнодорожная эстакада.

В качестве устройств управления служат ППКП фирмы «BOLID».

Прибором приемно-контрольным пожарной сигнализации неадресной системы является Сигнал-20М.

Прибор управления насосами Поток-3Н позволяет управлять основным/резервным насосом и основной/резервной задвижкой.

Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы ПС, ПТ и СОУЭ.

В случае необходимости расширения системы к ППКП и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства Поток-3Н и т.п. интерфейсом RS-485. Состояние противопожарных устройств отображается на блоке индикации С2000-БКИ, состояние насосных агрегатов отражается на блоке Поток-БКИ в помещении с постоянно присутствующим персоналом, в пожарном депо.

Сети пожарной автоматики выполнены сигнальными кабелями с прокладкой в металлорукаве диаметром 20 мм на открытых участках.

Труба для силовых кабелей выбрана диаметром 50 мм с креплением скобами.

Кабель в пожарном депо уложен в ПВХ кабельном канале 25х16 мм.

Весь кабель в насосной пенообразователя также прокладывается в металлорукаве диаметром 20мм. по стенам и потолку с креплением скобами.

В качестве шкафов управления двигателем приняты шкафы ШКП-110 с подключением к Поток-3Н кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS сечением 4х2х0,5 мм^2.

В качестве шкафов управления основной и резервной электрозадвижкой принят шкаф ШУЗ.

Для подключения других объектов к сетевому головному контроллеру по беспроводному интерфейсу используется С2000-РПИ с трансляцией интерфейса RS-485.

Электроснабжение оборудования предусматривается от сети переменного тока частотой (50 ± 0,1) Гц напряжением 220В +10%-15 %.

Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием МИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24 исп.12) с автоматическим переходом на питание от аккумуляторов 2 шт. 12 В,17 А*ч.

Подключение устройств в шкафу осуществляется кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS. В прибор управления насосами Поток-3Н установлен аккумулятор 12 В, 7 А*ч.

В блок питания РИП-24 исп. 56 установлены два аккумулятора 12 В, 26 А*ч. Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 час. в дежурном режиме +3час. в режиме «Тревога».

Данная система питания ППКП является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Для постановки на учет и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей «Touch Memory». Заземление шкафов предусмотрено со щита ВРУ.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения (обеспечивает заказчик).

Алгоритм работы

В случае обнаружения пожара извещателями пламени, нажатия ручного извещателя у резервуаров или поступления сигнала с прибора управления пожаротушением эстакады открывается соответствующая задвижка через шкаф ШУЗ и происходит запуск основных насосов воды и пенообразователя соответствующей насосной. В случае не выхода на режим любого основного насоса по датчику СПЖ, Поток-3Н запускает резервный насос.

В случае обнаружения второго очага пожара управление приоритетом пожаротушения отводится дежурному в пожарном депо.

Таблица 5

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный С2000М-4	шт.	1
2	Шкаф ПС типа ШПС 12 исп. 12	шт.	2
3	Шкаф управления задвижкой ШУЗ	шт.	2

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

Основные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах хозяйствования:

разработка, производство и применение надежных потенциально безопасных промышленных установок;

внедрение автоматических и автоматизированных систем контроля безопасности производства;

повышение надежности самих систем контроля;

своевременная замена устаревшего оборудования;

своевременная профилактика и техническое обслуживание техники и оборудования;

соблюдение обслуживающим персоналом правил эксплуатации оборудования;

совершенствование противопожарной защиты и контроль системы пожарной безопасности;

снижение опасных веществ на объектах до необходимого количества;

соблюдение правил безопасности при транспортировке опасных веществ;

использование результатов прогнозирования чрезвычайных ситуаций для совершенствования систем безопасности.

Противопожарные мероприятия. Охрана труда и техника безопасности

Производство строительно-монтажных работ осуществляется специализированной организацией в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ12.1.013–85 «Строительство. Электробезопасность»; «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, «Правилами устройств электроустановок Республики Казахстан», а также СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все электромонтажные работы производятся при строгом соблюдении и в соответствии с нормами и требованиями ПУЭ, ПТБ, ПТЭУ, ГОСТ, СНиП, СН и СП, норм противопожарной безопасности и требованиями завода-изготовителя поставляемого оборудования.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими решениями:

применение марок кабеля, рекомендованных для монтажа;

использование в службах средств пожаротушения (огнетушители, противопожарный инвентарь).

Все оборудование должно быть заземлено.

Для проведения монтажных работ допускается специально подготовленный персонал.

Организация и выполнение монтажных работ должны осуществляться с соблюдением нормативных требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала производства работ необходимо определить опасные и потенциально опасные для людей зоны с проведением вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктажа рабочих непосредственно на рабочих местах о безопасных методах и приемах выполнения работ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Разработка проектно-сметной документаций по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализаций на нефтебазе в г. Караганда, ул. Нефтебазы,7.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

В проекте предусмотрена установка насосной станции CHZMEK-PSFF 375/46 ООО «ЧЗМЭК » на базе насосного агрегата насосный агрегат MasDaf NM 150-500 с баком - дозатором ГДП-ЗЭОТЭК-6000 Г и трубными деталями, а также электрифицированными задвижками.

Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период строительства в соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем».

Проектируемые здания и прилегающие территории спроектированы таким образом, что при выполнении установленных требований к эксплуатации была сведена к минимуму возможность несчастных случаев, нанесение травм человеку и создание угроз для его жизни в результате передвижения пешеходов, в том числе детей и людей пожилого возраста, перемещения громоздких предметов, транспортных средств, пользования электроприборами или другим инженерным оборудованием.

Рабочий проект Разработка проектно-сметной документаций по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализаций на нефтебазе в г. Караганда,

ул. Нефтебазы, 7 **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г № ҚР ДСМ-2; «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

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03–00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08 августа 2020 года) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 3 мес.

Строительство запланировано на май 2024 года согласно письму заказчика Исх. №05-03/453 от 27 октября 2023 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3 мес.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год -100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственными нормативами, утвержденными приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 233-нқ (далее - Приложение к приказу) и на основании сборников сметных норм и расценок, и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с

«Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 5.5. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022 с изменениями и дополнениями от 09 декабря 2022 года № 230-НҚ, выпуск 29);

сборники элементных сметных норм на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022 с изменениями и дополнениями от 09 декабря 2022 года № 230-НҚ, выпуск 29);

сборники элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022 с изменениями и дополнениями от 09 декабря 2022 года № 230-НҚ, выпуск 29);

сборнику единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-20 Выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на затраты труда в строительстве, СЦПГ РК 8.04-13-2022;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2022;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 8.2.23., 8.2.31.,8.2.35. НДЦС РК 8.01-08-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета строительства (п. 8.2.65, НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета строительства (п. 8.2.66 НДЦС РК 8.01-08-2022).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции,

установленного согласно приложению, табл. 2 НДЦС РК 8.04-07-2022 «Индексы стоимости для строительства».

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью ТОО «A-Expert» в рабочий проект «**Разработка проектно-сметной документации по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в Караганда, ул. Нефтебазы,7»** внесены следующие изменения и дополнения:

По технологическим решениям

7.1.1. Представлено письмо № 05-03-509 от 06.12.2023 о согласовании проектных решений по АСП НБ г. Караганда.

По конструктивным решениям

Резервуар

7.1.2. В спецификациях, разрезах 1-1, 2-2 класс бетона по прочности указан в Еврокодах.

Показана подготовка (класс бетона, W и F и толщина) под днище.

7.1.3. Представлен расчет резервуара.

Насосная

7.1.4. Представлен расчет насосной.

Опорные конструкции (КЖ)

7,1.5. В спецификации и разрезе 1-1 указан класс бетона по прочности в Еврокодах.

Опорные конструкции (КМ)

7.1.6. Откорректированы общие данные

7.1.7. Представлен расчет опорных конструкций.

По расчетной части

7.1.8. Представлена копия сертификата подлинности расчетного комплекса по расчету конструкций.

По электроснабжению

7.1.9. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

7.1.10. Предоставлено согласование со смежными разделами;

7.1.11. Предоставлено письмо ТОО «PETRO RETAIL PFS» от 14 декабря 2023 года № 05-03/519;

7.1.12. В описательной части общих данных разночтение по наименованию проекта откорректировано;

7.1.13. Спецификация дополнена заводами изготовителями.

По электроснабжению пенной автоматической сигнализации

7.1.14. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

7.1.15. Предоставлено согласование со смежными разделами;

7.1.16. Предоставлено письмо ТОО «PETRO RETAIL PFS» от 14 декабря 2023 года № 05-03/519;

7.1.17. Спецификация дополнена заводами изготовителями.

По пожарной сигнализации

7.1.18. Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;

7.1.19. Предоставлено согласование со смежными разделами;

7.1.20. Проект согласован с Заказчиком в плане интеграции проектируемой части с существующей системой автоматизации.

По автоматической системе пожаротушения

7.1.21. Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;

7.1.22. Предоставлено согласование со смежными разделами;

7.1.23. Проект согласован с Заказчиком в плане интеграции проектируемой части с существующей системой автоматизации.

По сметной документации

7.1.24. Уточнены объемы по рабочему проекту.

7.1.25. Предоставлена сметная документация согласованная заказчиком.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в Караганда, ул. Нефтебазы,7» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормам, нормативным требованиям по противопожарной безопасности, экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатели		-снижение, +увеличение
			заявленные	Рекомендуемые	
1	Категория электроснабжения		I	I	-
2	Напряжение	кВ	0,38/0,22	0,38/0,22	-
3	Расчетная мощность	кВт	99,65	99,65	-
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гг., всего в том числе; СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	435, 283 164, 342 211, 322 59, 619	391, 488 151, 019 163, 484 76, 985	-43, 795 -13, 323 -47, 838 +17, 366
5	2023 год 2024 год	млн. тенге	2, 157 433, 126	29, 010 362, 478	
6	Общая Продолжительность строительства	месяц	3	3	

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнеий рабочий проект соответсвуют нормативных правовых актов и государтсвенных нормативов РК.

Уменьшение сметной стоимости на 43,795 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Разработка проектно-сметной документации по установке пенной автоматической системы пожаротушения и сигнализации на нефтебазе в Караганда, ул. Нефтебазы,7»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория электроснабжения I;
напряжение 0,38/0,22 кВ;

расчетная мощность	99,65 кВт;
общая сметная стоимость строительства, в текущих ценах 2023-2024 гг., всего:	391,488 млн. тенге,
в том числе:	151,019 млн. тенге,
СМР	163,484 млн. тенге,
оборудование	76,985 млн. тенге,
прочие затраты	
продолжительность строительства	3 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована: ТОО «PetroRetail PFS», в соответствии с условиями договора от 08 ноября 2023 года № AEXP-0030-01.

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01 апреля 2015 года № 299;

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО «A-Expert» оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона РК № 242.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Автоматты көбік жүйесін орнатудың жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу Қарағанды қаласындағы мұнай базасындағы өрт сөндіру және дабыл жүйесі, ст. Мұнай базалары, 7»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

электрмен қамтамасыз ету санаты	I;
кернеу	0,38/0,22 кВ;

есептеу кернеуі	99,65 кВт;
2023-2024 жылдардың ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы:	391,488 млн теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	151,019 млн. теңге;
жабдықтар	163,484 млн. теңге;
басқа да шығындар	76,985 млн теңге;
құрылыстың ұзақтығы	3 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 08 қарашадағы № AEXP-0030-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «PetroRetail PFS» ЖШС бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі міндетті түрде және мұқият тексерілуі тиіс.

8.4. СН РК 1.02-03-2011 7.4 т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.5. ҚР ҚН 1.03-00-2011 «Құрылыс өндірісі. Кәсіпорындарды, ғимараттарды және құрылыстарды салуды ұйыдастыру», 5.9.1. тармағына сәйкес бекітілген жұмыс өндірісінің жобасы (ЖӨЖ) болмайынша құрылыс-монтаж жұмыстарын бастау рұқсат етілмейді.

8.6. ЖСҚ жасалып бекітілген уақыттан кейінгі үш жылдың ішінде сол жоба бойынша құрылыс басталмайтын болса, онда ол жоба ескірген деп есептелінеді және жобаны жүзеге асыру оған жаңа сараптама жүргізіліп, қайта бекітілген соң ғана рұқсат етіледі (ҚР ҰЭМ 01 сәуірдегі 2015 жылғы № 299 Бұйрығы, 77 т.).

8.7. Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

8.8. Тапсырыс беруші осы сараптама қорытындысының түйіндерінде ескертілген шарттарды (талаптарды) орындамаған жағдайларда «A-Expert» ЖШС ҚР № 242 Заңының 64-8 бабының 2 тармағы, 3) тармақшасының талаптарына сәйкес осы қорытындыны кері қайтаруға құқылы.

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	Электроснабжение	Алиева Сауле	инженерные сети и	KZ41VJE000049317	Соответствует

		Талгатовна	системы (по видам инженерных сетей и систем)	16.09.2019 г.	
2	Электроосвещение	Алиева Сауле Талгатовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE0000493 17 16.09.2019 г.	Соответствует
3	Сметный раздел	Ибрагимова Ақнұр Абдуманапқызы	сметная часть	KZ57VJE0003438 2 23.01.2018 г.	Соответствует
4	Конструктивная часть	Абельдинов Амангельды Жуматаевич	конструктивная часть	KZ28VJE0000234 58 28.02.2017 г.	Соответствует
5	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения	Алиева Сауле Талгатовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE0000493 17 16.09.2019 г.	Соответствует
6	Технологическая часть водоснабжения, канализации	Сердалина Гаухар Максутовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ66VJE0004091 3 12.09.2018 г.	Соответствует
7	Автоматическое пожаротушение	Алиева Сауле Талгатовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE0000493 17 16.09.2019 г.	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кырымкереева Айзат Жулдызбековна	санитарно-эпидемиологиче с-кий профиль	KZ14VJE0003447 7 26.01.2018 г.	Соответствует
9	Ведущий эксперт	Абельдинов Амангельды Жуматаевич	конструктивная часть	KZ28VJE0000234 58 28.02.2017 г.	Соответствует
10	Проект организации	Ибрагимова Ақнұр Абдуманапқыз	проект организации строительства	KZ57VJE0003438 2 23.01.2018 г.	Соответствует

	строительства	ы			

Нурмагамбетов А.Е. (Директор)

Абельдинов А.Ж. (Эксперт)

Алиева С.Т. (Эксперт)

Сердалина Г.М. (Эксперт)

Кырымкереева А.Ж. (Эксперт)

Ибрагимова А.А. (Эксперт)