«Қаражанбас кен орнында электр цехынын аумағындағы электр техникалық зертхана»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2022 ж. № ABAEX-0011/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"Қаражанбасмұнай" акционерлік қоғамы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«БерекетПроект» ЖШС

Ақтөбе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Каражанбас кен орнында электр цехынын аумағындағы электр техникалық зертхана» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ABAY-175 Expert.kz» ЖШС берді.

«ABAY-175 Expert.kz» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ABAEX-0011/22 от 28.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас»

**ЗАКАЗЧИК**:
Акционерное общество «Каражанбасмунай»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «БерекетПроект»

г. Актобе

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас» выдано ТОО «ABAY-175 Expert.kz».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABAY-175 Expert.kz».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Қаражанбас кен орнында электр цехынын аумағындағы электр техникалық зертхана»,
«Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас»;

**Дополнительные сведения:** ABAEX-0015-03, 24.11.2022, заявления 21.11.2022

**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:** Акционерное общество «Каражанбасмунай»;

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО»БерекетПроект», государственная лицензия № 20012767 от 03.09.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области. Категория лицензии – I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Собственные средства;

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** ABAY-03/00082 от 21.11.2022

**5.1 Основание для разработки:**

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 25.03.2022г.;

Архитектурно-планировочное задание № KZ29VUA00754993 от 30.09.2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Тупкараганский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

Постановление акима Мангистауской области №210 от 13.11.2020 года о предоставлении во временное пользование земельных участков;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №66 от 26.01.2021 года на земельный участок площадью 193,3748 га. Кадастровый номер 13-199-005-334;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №69 от 27.01.2021 года на земельный участок площадью 120,4271 га. Кадастровый номер 13-199-005-335;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №65 от 26.01.2021 года на земельный участок площадью 12,5100 га. Кадастровый номер 13-199-005-336;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №70 от 27.01.2021 года на земельный участок площадью 16,5406 га. Кадастровый номер 13-199-005-337;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №75 от 27.01.2021 года на земельный участок площадью 7770,2683 га. Кадастровый номер 13-199-005-335;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас», выполненный ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия № 20012769 от 03.09.2020 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас», выполненный ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия № 20012769 от 03.09.2020 года);

Технические условия на проектирования электроснабжения №53-22/Н/МК от 17.10.2022 года, выданные АО «Каражанбасмунай»;

**5.2. Согласования**

Письмо АО «Каражанбасмунай» за исх. №A_CO-22-242-ДКС от 09.11.2022г. о согласовании принятых проектных решений.

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи ГП, АР, ОВ, ЭН, ЭОМ, АПС;
- Проект организации строительства;
- Сметная документация;

**5.4. Цель и назначение объекта строительства:**

Цель проекта является строительство электротехнической лаборатории из блочно-модульной конструкции на территории месторождения Каражанбас.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.**

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.**

Проектируемый объект расположен на м/р Каражанбас в Тупкараганском районе Мангистауской области, Республики Казахстан.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический район - VI Г (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

Климат района строительства резко континентальный.

район по весу снегового покрова - I;

расчетное значение веса снегового покрова на 1м2 горизонтальной поверхности - 111кгс/м2;

ветровой район - IV;

нормативное значение ветрового давления - 48 кгс/м2.

Глубина промерзания грунтов 0,78 – 0,87м.

Удельное сопротивление грунтов изменяется от 5 до 100 Ом и более.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 район строительства не относится к сейсмическим районам.

**Инженерно-геологические условия района строительства:**

ИГЭ-1 Супесь коричневого цвета, твердой консисценции, просадочный

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта: ρн = 1,83 г/см3, показатель текучести <0-0,3

Удельное сцепление Сн = 21 кПа, угол внутрен. трения φн = 18°

Модуль деформации: Ен = 14,0 Мпа (в естественном состоянии)

Ен = 10,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Грунт просадочный. Тип просадочности - I. Начальное просадочное давление: 0,035-0,049 МПа.

Коэффициент относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,0148-0,0206.

ИГЭ-2 Суглинок до воды, коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта: ρн = 1,93 г/см3, коэффициент текучести 0,8
Удельное сцепление Сн = 18 кПа, угол внутрен. трения φн = 14°
Модуль деформации: Ен = 2,0 Мпа (в естественном состоянии)
Ен = 3,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)
Грунт просадочный. Тип просадочности - II. Начальное просадочное давление: 0,02-0,15 МПа.
Коэффициент относительной просадочности при 0,3 МПа: 0,0136-0,0750.
ИГЭ-3 Суглинок после воды, коричневого цвета, от твердой до текучепластичной консистенции, сжимаемый.
Нормативные значения грунта:
Плотность грунта ρн = 1,94 г/см3, показатель текучести 2,0
Удельное сцепление Сн = 9 кПа, угол внутреннего трения φн = 6°
Модуль деформации: Ен = 3,0 Мпа (в водонасыщенном состоянии)
Грунт сжимаемый.

**6.2. Проектные решения.**

Рабочий проект «Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – новое строительство.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный, не относящиеся к технически сложным.

Согласно письму Заказчика №A_CO-22-242-ДКС от 09.11.2022года планируемый срок начала строительства – май месяц 2023 года.

**6.2.1. Генеральный план.**

Участок земли, на которой располагается объект расположен на м/р Каражанбас в Тупкараганском районе Мангистауской области.

Площадь условного проектируемого участка составляет 383м2 и имеет прямоугольную форму.

Настоящим проектом предусматривается строительство электротехнической лаборатории размерами в осях 7,56х12,44 м.

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500, выполненной ТОО «БерекТПроект» в 2022 году. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектировано в увязке с существующими дорогами и застройкой с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода.

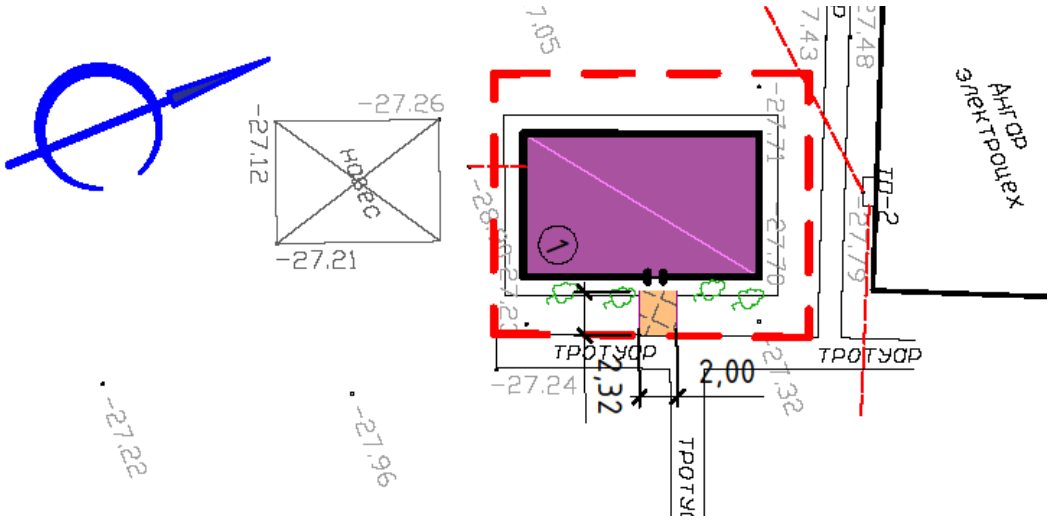



**Рисунок 1. Генеральный план**

## Основные технические показатели по генплану

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,0323 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 132,00 |
| 3 | Площадь покрытий | м² | 26,00 |
| 4 | Площадь озеленения | м² | - |
| 5 | Прочая площадь | м² | 165,00 |

### 6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Здания запроектировано в блочном исполнении из трех спаренных секций (две секции из блочно-модульной конструкции заводского изготовления и 1 секции из 1-ед. 40 тн. переоборудованного контейнера "по осям А-Б") по международному стандарту ИСО 668:1995.

Здание имеет прямоугольную конфигурацию в плане с размерами в осях 7314х12196мм. Высота помещений -2,49м. Здание одноэтажное. Цветовое решение фасада выполнено в соответствии с утвержденным заказчиком паспортом отделки фасада.

В здании размещены помещения: Коридор 7,7м2; Операторная 15,6м2;

Помещение АПТ-3,2 м2 и т.д.

Фундаменты выполнены из дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84

Наружные стены - стеновые сэндвич панели.

Оконные блоки приняты из двухкамерных ПВХ профилей с двойным остеклением с мягким селективным покрытием (ГОСТ 30674-99).

Внутренняя отделка помещений - выравнивание сухими смесями с последующей шпаклевкой и окраской водоэмульсионной краской.

Наружные стены с внутренний стороны обшивать из гипсокартонного листа по серии 1.073.9-2.08 Вып.2 (тип С625).

Крыша - металлические фермы из квадратных стальных труб.

Кровля- двухскатная, по металлическим прогонам, с покрытием из кровельных сэндвич панелей.

Перегородки выполнить толщиной 100мм гипсокартонного листа (ГКЛО) по серии 1.031.9-2.00 Вып.1 (тип С111) с звукоизоляции теплоизоляционными плитами из

минеральной ваты на базальтовой основе ППЖ140 толщиной 80мм по ГОСТ 9573-2012.

Потолки выполнить толщиной 100мм гипсокартонного листа (ГКЛО) по серии 1.045.9-2.08 Вып.1 (тип П131) с звукоизоляции теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на базальтовой основе ППЖ140 толщиной 100мм по ГОСТ 9573-2012.

Наружные дверные блоки приняты глухие металлические утепленные (ГОСТ 31173-2003).

Внутренние дверные блоки приняты деревянные глухие (ГОСТ 6629-88) в зависимости от назначения помещений.

Отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола.

Отмостка шириной 900мм, по периметру здания асфальтобетонная по щебеночному основанию.

**6.2.3. Отопление и вентиляция**

Раздел «Отопление и вентиляция» к рабочему проекту «Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части, а также требований действующих нормативных документов Республики Казахстан:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"
- СП РК 2.04-107-2013 - Строительная теплотехника,
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

Расчетная температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 для отопления и вентиляции составляет – минус 14,9°С.

Отопление.

Система отопления для помещений здания лаборатории принята электрическая. Расход тепла на отопление Q=10320 ккал/час.

В качестве нагревательных приборов приняты настенные электрические конвекторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется кранами, которые входят в комплект конвекторов.

Вентиляция.

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением через окна и двери.

В помещении мастерской установлены приточно-вытяжные вентиляционные установки "Климат - Р750" мощностью 0,8квт, производительностью 750м³/час.

Воздуховоды вентиляционной системы с механическим побуждением приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013

Проектные решения приведены в альбоме ОВ (комплект рабочих чертежей №706336/2022/1-ОВ).

Замечания, выданные по разделу «Отопление и вентиляция», устранены.

**6.2.4. Электроснабжение.**

Наружные сети электроснабжения, рабочего проекта выполнены на основании задания на проектирование, технических условий и требований действующих норм и правил РК.

Категория по надежости электроснабжения - III

Настоящим разделом проекта решен вопрос внешнего электроснабжения электролаборатории.

Проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ с подключением от существующего РП-0,4кВ.

Прокладка проектируемой КЛ-0,4кВ выполнена в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка, с выполнением требований ПУЭ. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой ПНД диаметром не менее 110мм.

**6.2.5. Автоматическая пожарная сигнализация и пожаротушение.**

**Пожарная сигнализация.**

В качестве прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства (ППКОП) применена контрольная панель типа «С2000-КДЛ», подключен через резервный источник электропитания «РИП-12» исп.01 .

Во всех помещениях, за исключением помещений с мокрыми процессами и лестничных клеток устанавливаются дымовые извещатели ДИП-34А-03. Для шлейфов сигнализаций используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х0,35мм², прокладываемый в кабель-канале.

**Система оповещения людей о пожаре**. В проекте применяется 2 тип СОП.В качестве световых оповещателей применяется «Кристалл-12 «ВЫХОД». «Кристалл-12 «ВЫХОД» с налписью Шыгу/Выход размещается над эвакуационными выходами согласно планов размещения оборудования СОУЭ. Управление оповещением о пожаре автоматическое с помощью прибора С2000-СП1 с выдачей сигнала «Сирена», «+12В» и «Лампа» в ППКОП

Для световых и звуковых оповещателей используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х1,5мм².

**Автоматическая установка газового пожаротушения АУГП.**

АУЦГП предназначена для обнаружения и тушения пожара в помещениях мастерской наладки РЗА и архива, площадь которых менее 50% от общей площади здания. В проекте применяется приемно-контрольные и управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями «С2000-АСПТ». Защита помещений предусмотрена с помощью автоматических дымовых пожарных извещателей. Каждая точка защищаемых помещений контролируется не менее чем двумя пожарными извещателями.

У эвакуационных выходов из защищаемых АУЦГП помещений на высоте 2,0-2,5м. от уровня пола устанавливаются световые оповещатели «ГАЗ! УХОДИ!» и звуковые сирены. У входа в каждое защищаемое помещение АУЦГП устанавливаются световые табло «ГАЗ! НЕ ВХОДИ!» и «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» на высоте 2,0 м - 2,5 м и устройство дистанционного пуска АУЦГП на высоте 1,5 м от уровня пола. Для обеспечения блокировки запуска на входные двери устанавливаются извещатели охранные «ИО102-20А2П» и доводчики.

В помещении станции пожаротушения устанавливается две группы модулей АУЦГП для каждого помещения. Подключение модулей к коллектору производится через обратный клапан. Прибор «С2000-АСПТ» осуществляет контроль целостности пиропатрона и запуск модулей АУЦГП. Модули надежно закрепляются в соответствии с эксплуатационными документами и оборудуются устройствами контроля массы.

**Электроснабжение.**

Установка пожарной сигнализации и пожаротушения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от внешнего ввода 220В и источника резервного питания "РИП-12" исп.01 с аккумуляторной батареи 12 Ач. Аккумуляторная батарея общей емкостью 17 Ач достаточна для работы прибора в дежурном режиме в течение 24 часов и 3 часов в режиме тревоги. Кабеля электропитания приборов выполняются маркой ВВГнг 3х1,5мм² в кабель-канале.

Блок управления автоматическим пожаротушением имеет встроенный блок питание с дополнительными АКБ на 4,5 Ач.

**6.2.6. Электроосвещение и оборудования**

Настоящий проект подключения электроосвещения и розеточной сети здания цеха объекта "Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождение Каражанбас" выполнено на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов РК.

Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Светильники располагаются и устанавливаются таким образом, чтобы обеспечивались:

а) безопасность и удобный доступ к светильникам;

б) создание нормированной освещенности наиболее экономичным путём;

в) соблюдение требований к качеству освещения;

г) надёжность крепления светильников.

Величина освещенности помещений принята в соответствии с нормативами. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от уровня пола, розетки - 0,4 м от уровня пола. Выключатели устанавливаются, только на фазных проводах.

Вся электропроводка в здании выполняется кабелем марки ВВГнг с прокладкой под слоем штукатурки, над подвесными потолками, в пластиковых электротехнических коробах, в гофрированных ПВХ трубах и стальных трубах.

**Заземление и молниезащита.**

В качестве внутреннего контура заземления проектом предусмотрена установка стальной полосы 25х4мм которая варится к стальной полосе 40х4мм (наружный контур). В качестве вертикальных электродов используется стальной круг диаметром 16мм длиной 3 метра. Вопрос молниезащиты осуществлен с помощью существующих молниеприемников.

**6.2.7.** Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации. При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Важным периодом в деле успешного предотвращения несчастных случаев и происшествий является их расследование и представление отчетности по ним. Необходимо соблюдение промышленной гигиены –дисциплины, связанной с охраной здоровья. К числу факторов, которые могут создать потенциальную опасность, являются: -химическая опасность (пыль, газы, пары, туман,); -физическая опасность (шум, температура, вибрация и т.п.); -эргономическая опасность (неисправное оборудование); -биологическая опасность (насекомые, плесень, грибки). Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ: -замер уровня освещенности; -замер уровня шума; -отбор проб воздушной среды; -температурные нагрузки; -замер уровня вентиляции; -контроль качества питьевой воды.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - пропаганда знаний, обучение населения и специалистов, защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Требования соблюдения правил при чрезвычайных ситуациях направлены на:

- обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара;
- спасение людей, которые не в состоянии своевременно эвакуироваться из-за их

возраста, состояния здоровья или блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара, уровень которых достигает критических значений, установленных ГОСТ 12.1.004.

**6.3. Проект организации строительства.**

Раздел разработан в составе рабочего проекта «Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических и гидрологических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ ( к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»,
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

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

Продолжительность работ составляет 3 месяца. Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 12 человека. Начало строительства запланировано на 2 квартал 2023 г.

**6.4. Охрана окружающей среды.**

На Раздел «Охраны окружающей среды» в упрощенном порядке экологическая экспертиза не проводится.

**6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.**

Рабочий проект «Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

**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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 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, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4KZ (редакция 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2022года.

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022с учетом изменений и дополнений,выпуск 27;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021( 20 сборников) выпуск 3;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021 выпуск 3;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве в текущем уровне 2022 года СЦЗТ РК 8.04-13-2021 ;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЗТ РК 8.04-13 -2021;
- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование (книги 1,2 и3);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021) 2022 (16 сборников);
- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. .Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021) 2022 ( 17 сборников);
- Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов с приложением прайс- листов , наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен , в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктам 61, 66, 67, 67-1 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) ;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ (ремонтно-строительных работ), связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки. (Приложение Д к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения ЭСН РК 8.04-01-2015г.) ;

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года. Переход к прогнозной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом : норм задела объема инвестиций по годам строительства, индексов стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2022 введенными в действие приказом №138-НК от 04.07.2022года с изменениями приказ № 173–НК от 07.09.2022года : коэффициент для перехода в цены 2023года к=1,079.

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

## 7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

**Генеральный план**

1. Откорректировано заполнение угловых штампов.
2. Откорректирована экспликация зданий и сооружений.
3. Откорректированы ТЭП.

**Отопление и вентиляция:**

1. В расчете расхода тепла откорректирована температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92;
2. В расчете расхода тепла (ОПЗ и альбом ОВ) указан строительный объем здания;
3. Откорректирован расчет расхода тепла с учетом изменения температуры наружного воздуха и строительного объема здания лаборатории;
4. Представлен расчет воздухообмена по кратности и подбор вентиляционной установки "Климат - Р750";
5. Рабочим проектом установлен уровень ответственности объекта;
6. На листе 1 альбома ОВ запись о соответствии проекта государственным нормативным требованиям завизирована главным инженером проекта ГИП;

**Электроснабжение.**

1. Внесены изменения в экспликации зданий.
2. Добавлена труба на плане и профиль траншеи.

**Электроосвещение и оборудования**

1. Исправлена мощность с учетом подключения приборов отопления и вентиляции.
2. Добавлена отходящая линия на прибор АПС.
3. Пересчитаны длины кабеля.
4. Добавлены контуры заземления.
5. Исключен щит ЩОА с добавлением БАП для светильников.

**Пожарная сигнализация.**

1. Добавлена структурная схема ПС и АУП.
2. Извещатели подобраны в соответствии с прибором.
3. Кабель системы оповещения выбран негорючим.

4. Представлены расчеты объема тушащего средства и времени эвакуации.

**Сметная документация**

1. Откорректирован расчет ПИР.
2. Откорректирована стоимость экспертизы.
3. Предоставлен перечень с прайс-листами и коммерческими предложениями
4. Объемы и расценки приведены в соответствие с откорректированными и дополнительными (АПТ) разделами рабочего проекта.
5. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства утвержденного приказом № 249-НК от 14.11.2017г.

### 7.2. Оценка принятых проектных решений.

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

| № | Наименование показателей | Ед. зм | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Площадь застройки | м$^2$ | 93,7 | 93,7 |
| 2 | Общая площадь | м$^2$ | 85,6 | 85,6 |
| 3 | Строительный объем | м$^3$ | 399,16 | 399,16 |
| 4 | Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2022 -2023 годов<br>в том числе: СМР | млн. тенге | 26,513<br>6,592 | 34,950<br>12,499 |
| | Оборудование | | 13,688 | 15,302 |
| | Прочие затраты | | 6,233 | 7,149 |
| 5 | Из них<br>В текущих ценах 2022года<br>В прогнозируемых ценах 2023года | | | 2,455<br>32,495 |
| 6 | Продолжительность работ | мес | 3 | 3 |

## 8. ВЫВОДЫ:

**1.** С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Электротехническая лаборатория на территории электроцеха на месторождении Каражанбас» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Общая площадь – 85,6 м²;
Площадь застройки – 93,7 м²;
Строительный объем – 399,16 м³;
В текущих и прогнозных ценах 2022 -2023 годов – 34,950 млн.тенге;
- В том числе: СМР – 12,499 млн.тенге;
- Оборудование – 15,302 млн.тенге;
- Прочие затраты – 7,149 млн.тенге;
Продолжительность работ – 3 месяца;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акционерное общество «Каражанбасмунай» в соответствии с условиями договора №ABAEX-0015-03 от 24.11.2022 года.

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

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

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

## 9. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «Каражанбас кен орнында электр цехының аумағындағы электр техникалық зертхана» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Жалпы ауданы – 85,6 м²;
Құрылыс ауданы – 93,7 м²;
Құрылыс көлемі – 399,16 м³
2022-2023 жылдардағы ағымды және болжамды
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны – 34,950 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары – 12,499 млн.теңге;
- Жабдықтар – 15,302 млн.тенге
- Өзге шығындар – 7,149 млн.теңге;
Жұмыстың ұзақтығы: – 3 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 24.11.2022 жылғы №ABAEX-0015-03 шартының талаптарына сәйкес «Қаражанбасмұнай» АҚ кепілдік берген.

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

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

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

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

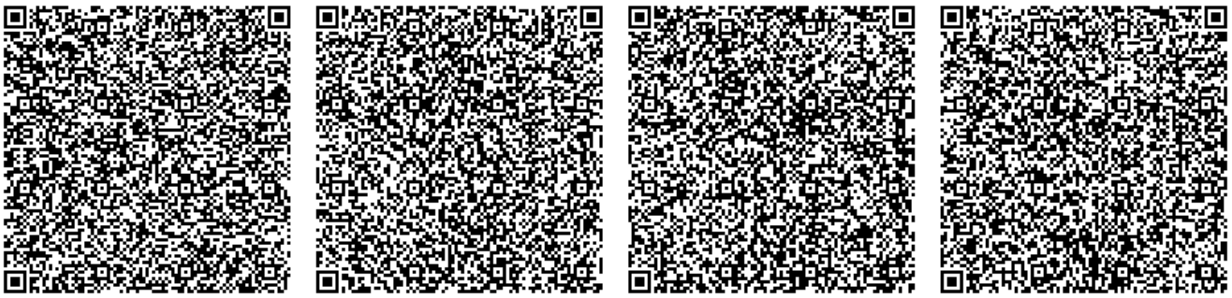
| № п/п | Раздел | Эксперт | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Наружные сети электроснабжения | Марчук Сергей Александрович | KZ65VJE00036663 | Соответствует |
| 2 | Электроосвещение и силовое электрооборудование | Марчук Сергей Александрович | KZ65VJE00036663 | Соответствует |
| 3 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Кульманов Жансерик Бердимуратович | KZ65VJE00036663 | Соответствует |
| 4 | Сметная документация | Зулхарнаева Фариза Шукаевна | KZ34VJE00073693 | Соответствует |
| 5 | Автоматическое пожаротушение | Марчук Сергей Александрович | KZ65VJE00036663 | Соответствует |
| 6 | Генеральный план | Нигматуллин Нургали Камельевич | KZ08VJE00057380 | Соответствует |
| 7 | Общая пояснительная записка и приложения | Тансыкбаев М Т | KZ38VJE00044133, KZ11VJE00044134, KZ81VJE00044135 | Соответствует |
| 8 | Отопление и вентиляция | Есдаулетов Малик Кенесбекович | KZ07VJE00025485, KZ77VJE00025486, KZ19VJE00029149 | Соответствует |
| 9 | Архитектурные решения | Тулегенов Нуржан Есетович | KZ88VJE00016170, KZ61VJE00016171, KZ34VJE00016172 | Соответствует |
| 10 | Ведущий эксперт | Бурамбаев Октябрь Шаукельвич | | Соответствует |
| 11 | Проект организации строительства | Тулегенов Нуржан Есетович | KZ88VJE00016170, KZ61VJE00016171, KZ34VJE00016172 | Соответствует |

**Бурамбаев О.Ш. (Директор)**

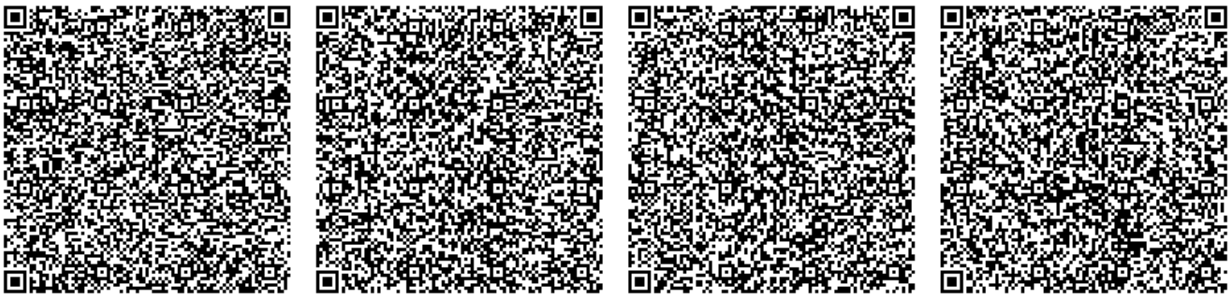
**Тансыкбаев М.Т. (Эксперт)**

**Нигматуллин Н.К. (Эксперт)**

**Зулхарнаева Ф.Ш. (Эксперт)**

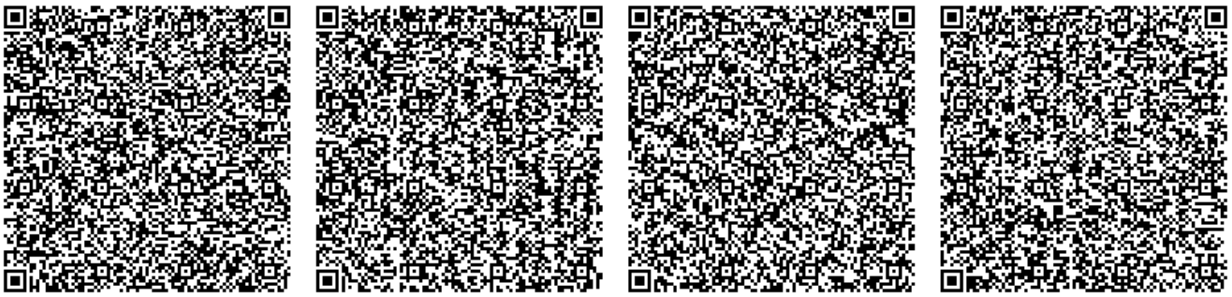


**Есдаулетов М.К. (Эксперт)**



**Тулегенов Н.Е. (Эксперт)**

**Кульманов Ж.Б. (Эксперт)**



**Бурамбаев О.Ш. (Директор)**

**Марчук С.А. (Эксперт)**