«Жетібай кен орнындағы оқу корпусы бар оқу- көрсету алаңы құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

07.02.2025 ж. № RT-0004/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстаумұнайгаз» акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ешимкулов Наурызгали Таттигалиевич» жеке кәсіпкер

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетібай кен орнындағы оқу корпусы бар оқу- көрсету алаңы құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ROYAL TAU» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ RT-0004/25 от 07.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство учебно- показательной площадки с учебным корпусом на м/р Жетыбай»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «Мангистаумунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Индивидуальный предприниматель «Ешимкулов Наурызгали Таттигалиевич»

г. город Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство учебно-показательной площадки с учебным корпусом на м/р Жетыбай» выдано ТОО «ROYAL TAU».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** «Жетібай кен орнындағы оқу корпусы бар оқу- көрсету алаңы құрылысы» жұмыс жобасы. Рабочий проект «Строительство учебно-показательной площадки с учебным корпусом на м/р Жетыбай».

Дополнительные сведения: Договор №RT-0050-03 от 29.11.2024г., заявление от 27.11.2024г.

1.1 Категория: IV Категория.

1.2 Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=b8d48f1a-cf63-4fb0-9984-3b20573fa0a6

2. **ЗАКАЗЧИК:** Акционерное общество «Мангистаумунайгаз».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Индивидуальный предприниматель «Ешимкулов Н.Т.».

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1 Основание для разработки: заявление №RT-03/00073 от 27.11.2024г.

письмо-заявка о проведении комплексной вневедомственной экспертизы за №15.03/0954 от 18.11.2024г., выданное АО «Мангистаумунайгаз»;

письмо о финансировании за №15.03/0954 от 18.11.2024г., выданное АО «Мангистаумунайгаз»;

задание на проектирование, утвержденное заместителем генерального директора АО «Мангистаумунайгаз»;

решение акима Каракиянского районного Жетибайского сельского округа о предоставлении права на временное безвозмездное пользование земельным участком от 23 ноября 2000 года №169;

акт на право временного безвозмездного землепользования земельным участком №0183938, изготовленный Каракиянским районным отделом по регистрации и земельному кадастру от 28.02.2014г.

архитектурно-планировочное задание KZ19VUA00839854 от 15 февраля 2023 года, выданное ГУ «Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

отчеты по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ешикулов Н.Т.», государственная лицензия № 000381 от 27 июля 2005 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

Технические условия:

Технические условия на электроснабжение №13.04/4393-СЗ от 06.02.2023г., выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

Технические условия на внешнее электроснабжение №6214 от 05.06.2023г., выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

Технические условия на водоснабжение, выданные АО «Мангистаумунайгаз» №32.01105 от 03.02.2023г.;

Технические условия по части КИПиА и связи, выданные АО «Мангистаумунайгаз» № 11.01/3628-СЗ от 12.01.2023г.;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта №15.03/0954 от 25.04.2024г. ГУ «Кызылкугинский отдел строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 03-23-ПЗ Пояснительная записка
Том 2 03-23-ГП Генеральный план
Том 2 03-23-НВК Наружный водопровод и канализация
Том 2 03-23-ЭС Электроснабжение
Том 3 03-23-АР Архитектурные решения
Том 3 03-23-АР Архитектурные решения. 2-й ПК.
Том 3 03-23-ВК Водопровод и канализация
Том 3 03-23-ОВ Отопление и вентиляция
Том 3 03-23-ПС Пожарная сигнализация
Том 3 03-23-СКС Структурированная кабельная система и видеонаблюдение
Том 3 03-23-СКУД Система кнтроля и управления доступом
Том 3 03-23-ТХ1 Технологические решения. 1-й ПК.
Том 3 03-23-ТХ1 Технологические решения. 2-й ПК.
Том 3 03-23-ЭОМ Электроснабжение
Том 4 03-23-СД Сметная документация
Том 5 03-23-ПОС Проект организации строительства.
Том 6 23-23-ООС Охрана окружающей среды
Том 7 03-23-ПП Паспорт проекта
Том 8 03-23-МЦ Мониторинг цен

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта является создание учебно-показательной площадки с учебным корпусом для проведения практических занятий, обучения и подготовки специалистов в области строительства, инженерии и технологий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства находится на территории м/р Жетыбай ПУ «ЖМГ» АО «Мангистаумунайгаз», в Каракиянском районе Мангистауской области.

В районе месторождения расположены населенные пункты - пос. Жетыбай на расстояние 1 км и пос. Мунайши на расстоянии 3 км.

Район расположения месторождений ПУ «ЖМГ» связан автомобильными дорогами с такими городами как: Актау, Жана-Озен, железной дорогой Узень – Бейнеу – Макат – Кунград с другими областями РК, Россией и странами Средней Азии. Ближайшие железнодорожные станции разгрузки: Мангышлак, Жетыбай.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» Приложение А, район работ относится к климатическому подрайону IV.

Средняя годовая температура воздуха 12°С;
Климатические параметры холодного периода:
Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 27.7 °С;
Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0.98 – минус 22.6 °С;
Температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0.92 – минус 19.3°С;
Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.98 – минус 19.7°С;
Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 – минус 14.9°С;
Среднее количество осадков (сумма) за ноябрь-март – 84 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – восточное;
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 9.4 м/с.
Климатические параметры теплого периода:
Средняя макс. температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) – 31.2°С;
Абсолютная максимальная температура воздуха – 43.3°С;
Среднее количество осадков (сумма) за апрель-октябрь – 83 мм;
Преобладающее направление ветра за июнь-август – западное;
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 2.2 м/с.
Средняя годовая относительная влажность - 67 %
Высота снежного покрова:
Средняя из наибольших декадных за зиму – 7.8 см;
Максимальная из наибольших декадных – 42 см;
Максимальная суточная за зиму на последний день декады – 64 см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 15 дней.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении район работ находится на плато Мангышлак. Рельеф участка слабоволнистый. Отметки выработок находятся в пределах: 156,07: 151,50м.

Гидрографическая сеть отсутствует на всей изученной территории. Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей.

Геолого-литологическое строение

Породы неогена литологически представлены: (снизу-вверх) известняками-ракушечниками (детритовым) низкой прочности с прослоями известняка очень низкой прочности. Четвертичные отложения представлены супесью (редко суглинком) с прослоями песка.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на период изысканий не вскрыты.

Геолого-литологическое строение

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 в инженерно-геологическом разрезе выделены 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 супесь буровато-коричневая, твердая с прослойками песка пылеватого. Мощность 0,3-0,5 м

ИГЭ-2 известняк детритовый розовый, низкой прочности, выветрелый, с прослоями известняка низкой прочности. Вскрытая мощность 2,5-2,7м.

6.2. Проектные решения

6.2.1Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, технических условий, материалов инженерных изысканий в соответствии с нормативными документами, действующими в РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объектов, включая требования по взрывозащите и пожарной безопасности.

Разработана разбивка проектируемых объектов и благоустройство прилегающей территории согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008

«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», Санитарные правила № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

Отведенный участок расположен вдоль автодороги от трассы Актау – Жанаозен к поселку Жетыбай. Территория имеет прямоугольную форму на плане, площадью 3,94 га.

На генеральном плане предусмотрена одна подъездная дорога, которая покрывается асфальтом.

Рельеф участка представляет собой плоскую равнину без складок местности и ярко-выраженных повышении и понижений уровня.

Система координат – местная. Система высот Балтийская.

Проектом предусмотрено:

Учебно-показательная площадка;
Макеты участков ЦДНГ, ЦППН, ЦППД;
Навес для проведения конкурса по слесарным и сварочным работам;
Здание учебного корпуса;
Парковка учебного корпуса;
Парковка учебной площадки;
Подъезд к учебной площадке;
Септик – 6 м^3;
Туалет наружный -2 ед;
Инженерные сети.

Здание учебного корпуса расположено в юго-восточной части учебной площадки. Главный фасад здания ориентирован на северо-восток. Крыльцо главного входа запроектировано с пандусом, обеспечивающим вход в здание маломобильных групп населения.

Макеты участков ЦДНГ, ЦППН, ЦППД расположены соответственно в западной, северной и восточной части учебной площадки.

Навес для проведения конкурса по слесарным и сварочным работам расположен в юго-западной части учебной площадки.

Парковка учебного корпуса расположена в юго-восточной части учебной площадки, перед фасадом учебного корпуса.

Парковка учебной площадки расположена в южной части учебной площадки, у въезда на территорию площадки.

Подъезд к учебной площадке от автодороги асфальтированный имеет длину 170м и расположен юго-западу от площадки.

Септик 6 м3 расположен в юго-восточной части учебной площадки, на расстоянии 17м к западу от учебного корпуса.

Туалеты одноочковые (2 ед) расположены на территории площадки, в юго-западной и северо-восточной стороне.

Подъезд к территории и парковки покрываются асфальтом. У входов и по внутреннему периметру площадки предусмотрены тротуары с покрытием из брусчатки.

Вся территория огораживается металлическим ограждением, высотой 2,0 м. Фундамент из бетона кл. В15. Ограждению, вороту и калитку выполнить согласно чертежам.

Основные технико-экономические показатели:

площадь территории - 3,94 га;
площадь проектируемой застройки - 1000,0 м^2;
площадь покрытий проездов, парковки, тротуаров - 2604,66 м^2;
площадь озеленения - 1135,56 м^2;

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Раздел разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование, утвержденного заказчиком, материалов инженерных изысканий, генерального плана в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

Объемно-планировочные решения приняты на основании основных проектных решений, требований технологического процесса, решений по электроснабжению, водоснабжению, канализации, пожаротушению, отоплению и вентиляции. Проект разработан с учетом природных и климатических условий места расположения зданий и сооружений.

Проектом предусмотрено два пусковых комплекса.

В первом пусковом комплексе – проектирование учебного корпуса.

Во втором пусковом комплексе – проектирование навеса для конкурса по слесарным и сварочным работам, опор и фундаментов для макетов оборудования и трубопроводов, ограждений учебной площадки и макета станка-качалки, а также наружных туалетов.

1-й пусковой комплекс:

Здание учебного корпуса имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 50,0 м х 15,0 м. Здание двухэтажное. Высота 7,2 м от уровня пола 1-го этажа до низа несущей конструкции кровли.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс ответственности здания - II (нормального) уровня ответственности

Степень огнестойкости - IIIа

Общая площадь помещений первого этажа – 749,54м^2;

Общая площадь помещений второго этажа – 748,7м^2;

Здание имеет каркасную конструкцию с металлическими колоннами и балками, выполненными из двутавровых и швеллерных профилей по ГОСТ 26020-83 и ГОСТ 8240-97. Стены выполнены из сэндвич-панелей заводской готовности с наполнением минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 100 мм, а кровля – двухскатная из сэндвич-панелей с минераловатным наполнителем толщиной 150 мм. Несущая конструкция кровли включает металлическую ферму и ригель фахверка.

Внутренние перегородки между кабинетами и бытовыми помещениями выполнены с одинарным металлическим каркасом из стальных профилей с минераловатным наполнителем, обшитым гипсокартоном. Внутренние стены котельной, насосной и других технических помещений выполнены из кирпича (ГОСТ 530-2012) толщиной 120 мм. Перегородки в других помещениях имеют аналогичную конструкцию, с гипсокартонной обшивкой. Полы в кабинетах – керамическая плитка, в санузлах и технических помещениях – керамогранит.

Окна выполнены из металлопластика по ГОСТ 30674-99, двери – наружные металлические и внутренние деревянные по ГОСТ 31173-2003, с витражами из алюминия. Внутренняя отделка стен включает гипсовую штукатурку и окраску водоэмульсионными составами, а в санузлах и КУИ используется цементно-песчаная штукатурка с кафелем.

Фундаменты включают отдельно стоящие монолитные фундаменты под колонны, соединенные ленточными фундаментами из бетона класса С20/25. Перекрытие межэтажное выполнено из ребристого железобетона по несъемной опалубке. Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1500 мм по щебеночному основанию.

Уровень чистого пола первого этажа принят на отметке -23,000, что соответствует генплану.

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 813,01 м^2

Общая площадь – 1498,24 м^2

Строительный объем – 8476,03 м^3

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена по СН РК 2.01-01-2013. Наружные металлоконструкции окрашиваются лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние – лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Все металлоконструкции покрываются антикоррозийным составом и огнестойкой краской (II степень огнестойкости). Сварные соединения металлических каркасов выполняются сплошным швом, монтажные швы – ручной электродуговой сваркой. Под фундаментами – подготовка из щебня с битумной пропиткой. Боковые поверхности фундаментов обмазываются горячим битумом. Бетонные и железобетонные конструкции, контактирующие с грунтом, выполнены из сульфатостойкого бетона повышенной плотности W6.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и СП РК 2.02-101.2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию.

2-й пусковой комплекс:

Учебно-показательная площадка представляет собой огороженный участок земли в плане квадратный со сторонами 200 м, условно разделена на зоны технологических этапов добычи и транспортировки углеводородов на месторождении «Жетыбай", соответствующие делению на структурные подразделения АО «ММГ» ПУ «Жетыбаймунайгаз». В каждой зоне площадки предусмотрена установка макетов соответствующего оборудования. Макеты устанавливаются на спроектированные фундаменты и площадки. Макеты используются только в учебно-демонстративных целях и не являются действующим оборудованием, подключенным к каким-либо сетям под давлением. Макеты технологических трубопроводов проложены надземно на спроектированных низких опорах. В юго-западной части учебной площадки проектом предусмотрен металлический навес для проведения конкурса по слесарным и сварочным работам размером в плане 10 м х 50 м.

Конструктивные решения

Фундаменты под макеты оборудования и опоры трубопроводов

Фундаменты макетов, предусмотренные проектом, конструктивно подразделяются на два типа – фундаменты (основания) из железобетонных плит и фундаменты из монолитных железобетонных площадок армированных.

Фундаменты под макеты и опоры трубопроводов делятся на два типа:

Фундамент из железобетонных плит: прямоугольный, из плит 1П30.18, ФБС24.5.6-Т или 1П35.28. Под плитами – подготовка из щебня с битумной пропиткой (100 мм). Части, выступающие над землей, окрашиваются эмалью ПФ-115 серого цвета за 2 раза.

Фундамент из монолитных железобетонных площадок: прямоугольный, из бетона класса С12/15, армированный арматурой. Глубина бетонирования – 1,20 м. Под фундаментом – подготовка из щебня с битумной пропиткой (100 мм), окрашивание выступающих частей эмалью ПФ-115.

Опоры трубопроводов: металлические стойки из стальной трубы Ø70 мм или двутавра 10Б1 с пластиной и опорой ОПБ-2. Фундамент – монолитный железобетонный, армированный, квадратный (0,40 м). Под днищем – подготовка из щебня с битумной пропиткой (100 мм), окрашивание выступающих частей эмалью ПФ-115.

Навес для проведения конкурса по слесарным и сварочным работам

Навес имеет металлическую конструкцию с фермой, установленной на металлических опорах ОМ-15 из стальной трубы Ø83 мм, рабочая высота опоры – 4 м. Фундамент опор – монолитный железобетонный (бетон кл. С12/15), квадратный 0,40 м. Кровля двускатная, из профильных листов по обрешетке из труб. Площадка под навесом – монолитная железобетонная (бетон кл. С12/15), прямоугольная 10 м х 50 м, высотой

0,10 м. Под опорами и площадкой – подготовка из щебня с битумной пропиткой. Все элементы, контактирующие с воздухом, окрашиваются эмалью ПФ-115.

Основные технические показатели:

Площадь застройки - 500,00 м^2

Туалет наружный

Одноочковый туалет представляет собой кирпичную кабину размером 1,44 м х 1,13 м с выгребной ямой диаметром 1,50 м, выполненной из железобетонных колец КС15.9, с защитным бетонированным слоем и уклоном. Перекрытие выгреба – монолитная железобетонная плита ПМ-1 с округлым отверстием. Под днищем выгребной ямы – подготовка из щебня с битумной пропиткой. Стены кабины выполнены из кирпича (ГОСТ 530-2012) толщиной 120 мм. Кровля односкатная из профильных листов по деревянным стропилам. Дверь деревянная с фрамугой, коробка с отклонением на 2% для плотного закрытия.

Основные технические показатели:

Площадь застройки - 3,74 м^2;

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита конструкций выполнена согласно СН РК 2.01-01-2013. Наружные металлоконструкции окрашиваются лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние – лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Все металлоконструкции покрываются антикоррозийным составом и огнестойкой краской (II степень огнестойкости). Сварные соединения каркасов выполняются сплошным швом, монтажные швы – ручной электродуговой сваркой. Под фундаментами – подготовка из щебня с битумной пропиткой, боковые поверхности фундаментов обмазываются горячим битумом за 2 раза.

6.2.3 Технологические решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, материалов инженерных изысканий, генерального плана в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

Разделом технологические решения предусмотрены проектные решения по 1-му и 2-му пусковым комплексам.

Здание учебного класса предусматривается на число учащихся 80 человек, при этом максимальное количество сотрудников в зале совещаний до 160 человек.Аудитория компьютерного класса рассчитывается на 25 мест.

Решения по объему оборудования, мебели для учебного корпуса и по номенклатуре и количеству макетов учебной площадки принимаются исходя из требований задания на проектирование объекта, а также в соответствии согласованному Заказчиком плану помещений учебного корпуса.

Аудитория №1 предназначена для обучения сотрудников с применением компьютерной техники и оборудуется стационарными персональными компьютерами, доской широкоформатной (с инфракрасной технологией) в комплекте с проектором, доской магнитной с маркерами. Мебель кабинета - компьютерные столы с подставкой под клавиатуру ПК и местом для размещения системного блока, компьютерные кресла на поворотном основании с крестовиной, а также полузакрытые стеллажи для размещения обучающей литературы и дидактических материалов.

Аудитории №2 и №3 расположены на 2-м этаже здания и предназначены для обучения сотрудников. Оборудованы доской широкоформатной (с инфракрасной технологией) в комплекте с проектором, доской магнитной с маркерами. На рабочем месте преподавателя размещен персональный компьютер с подключением к широкоформатной доске с проектором.

Административные помещения

В кабинетах для руководителей и персонала предусмотрена установка мебели для рабочих мест сотрудников с рабочими столами, стеллажами для документов,

шкафами для одежды, столы, кресла офисные, столы для совещаний и кресла для посетителей.

Кабинет учителей.

Кабинет предназначен для подготовки и отдыха преподавателей в перерывах между уроками. Оборудован двумя персональными компьютерами и многофункциональным устройством, предусмотрены стол двухтумбовый, стол однотумбовый и стол 4-х местный, полумягкие стулья. Для отдыха в кабинете учителей предусмотрен диван. Полузакрытые стеллажи предназначены для размещения обучающей литературы и дидактических материалов и шкафы для верхней одежды.

Зал совещаний

Рассчитан на 160 мест, возможно увеличение. Оснащение: интерактивная доска, ПК, конференц-стол, стулья офисные. Для размещения ПК предусмотрен стол компьютерный.

Архив

В помещении архива устанавливаются открытые стеллажи для систематизированного хранения различного рода производственной документации общества.

Гардеробная

Предусмотрены металлические мобильные вешалки гардеробные, размещаемые рядами и вдоль стен помещения. Количество мест в гардеробе принимается 160 шт. для верхней одежды.

Кладовая уборочного инвентаря. В помещении кладовой предусмотрены шкафы для хранения инвентаря - стеллаж металлический и шкаф-стеллаж полузакрытый.

Кофе-брейк зона.

Оборудование включает в себя: кухонный гарнитур с мойкой и отсеками хранения посуды, обеденные столы 4-х местные со стульями офисными., холодильник, кофе-машина, микроволновую печь, термопот на 20л. Для размещения кухонного оборудования и в качестве дополнительного места хранения используются стол обеденный и стеллаж полузакрытый.

Учебно-показательная площадка (2-й комплекс)

В составе 2-го пускового комплекса проекта технологическими решениями предусмотрена установка макетов характерного оборудования нефтегазоконденсатного месторождения на площадке, а также установка учебно-тренировочного оборудования под навесом для проведения конкурса по слесарным и сварочным работам.

Учебно-показательная площадка с размером ограждения 200х200 м в плане условно разделена на зоны технологических этапов добычи и транспортировки углеводородов на месторождении «Жетыбай».

ЦДНГ: макеты оборудования для добычи нефти и газа.

ЦППН: оборудование подготовки нефти, газа, воды.

ЦППД: макеты систем для поддержания пластового давления.

Навес для конкурсов слесарей и сварщиков. Оснащение: верстаки, сварочные столы, стенды.

Макеты поставляются заказчиком и используются только в учебных целях.

Покрытие макетов: антикоррозийная эмаль в 2 слоя.

Основные технические показатели:

количество обучающихся – 80;

режим работы - односменный с 8.00 – до 17.00;

выходные - суббота и воскресенье;

продолжительность смены для учителей - 8 часов;

продолжительность смены для офисных служащих и технических работников - 8 часов;

Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция.

Раздел разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, материалов инженерных изысканий, технических условий на теплоснабжение, выданных АО «Мангистаумунайгаз» №32.01105 от 03.02.2023 года в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность, приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Расчетный расход тепла на отопление здания составил – 71,95 кВт.

Система отопления учебного корпуса выполнена настенными электроконвекторами ЭВУБ-2 мощностью 2 кВт, напряжением 220 В с терморегуляторами, количество которых рассчитано по площади помещений.

Расход тепла на отопление — 71,95 кВт.

В учебном корпусе предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточный воздух фильтруется, нагревается зимой и охлаждается летом. Установки ПВ1–ПВ4 оснащены рекуператорами для теплообмена.

Воздуховоды из оцинкованной стали, транзитные покрыты огнезащитой «Фиброгейнг». В кабинетах установлены мультизональные сплит-системы с кассетными блоками и сливом конденсата в канализацию через гидрозатворы.

Дренажные трубопроводы приняты из полипропилена, фреоновые — из медных труб с изоляцией K-Flex.

Для серверной устанавливаются два прецизионных кондиционера (рабочий и резервный).

Основные технические показатели:

Расход тепла на учебный корпус:
отопление – 71947 Вт;
вентиляцию 58200 Вт;

Наружные системы водоснабжения и канализации

Раздел разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, материалов инженерных изысканий, технических условий на водоснабжение, выданных АО «Мангистаумунайгаз» №32.01105 от 03.02.2023 года в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

В здании учебного корпуса запроектированы следующие системы:
водопровод хозяйственно-питьевой В1;
хоз-бытовая канализация К1.

Система водоснабжения В1 обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды потребителя.

План сетей водопровода В1 представлен внеплощадочным водопроводом, подключаемым к действующим кольцевым водопроводным сетям водовода волжской воды ∅160.

Точка входа водовода к учебному корпусу расположена в юго-западном углу здания. В северо-восточной части площадки предусмотрен отвод ∅63 от водопровода для поливочного водовода с выходом на поверхность в ковере.

Сеть водопровода В1 запроектирована тупиковой из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17-110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, установленного на водопроводной сети.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2009 п. 4.2.4. в здание предусмотрен по 1 ввод из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 ∅110 по ГОСТ 18599-2001.

Трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из стальных труб L=200 мм по ГОСТ 10704-91.

Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашиваются грунтовкой ФА-03К ГОСТ9109-81. Под задвижки устанавливаются опоры из бетона В7,5.

Водопроводные колодцы выполнены из сборного железобетона и бетона по типовому проекту 901-09-11.84.

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнюятся на сульфатостойком цементе.

Канализация К1

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от здания предусмотрен в проектируемый септик. Сети монтируются из труб гофрированных двухслойных из полипропилена SN16 Ø225. Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1500 по типовому проекту 902-09-22.84.

Основные технические показатели:

Расход воды на:

хоз-питьевой водопровод В1 – 1,602м^3/ч;

канализация бытовая К1 – 1,41 м^3/ч;

наружное пожаротушение – 15,0л;

Внутреннее водоснабжение и канализация.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от наружной проектируемой сети водопровода.

Проектом предусматриваются раздельные хозяйственно-питьевая В1 и противопожарная система В2 водоснабжения.

Ввод водопровода выполнен двумя трубами ПЭ100 SDR17 (110×10 мм, ГОСТ 18599-2001) с гарантированным напором 10 м.

Для хозяйственно-питьевых нужд установлена насосная станция с тремя насосами Q=4 м^3/ч, H=19 м.

Магистральная труба, стояки и подводки системы В1 выполнены из полимерных труб по СТ РК ИСО 4427-2014.

Противопожарная система: пожарные краны Ø50 мм с рукавами и стволами (Ø16 мм), расположены на высоте 1,35 м. Пожарные шкафы имеют вентиляционные отверстия, опломбируются и вмещают два ручных огнетушителя по 10 л.

Горячее водоснабжение:

Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей. Водонагреватели аккумуляционные электрические объемом 50л устанавливаются в помещениях санузлов обоих этажей и КУИ.

Система горячего водоснабжения включает распределительную сеть (Т3). Подводки к приборам системы выполняются из полипропиленовых труб DN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2003.

Тип принятой изоляции для труб холодного и горячего водоснабжения -гибкая трубчатая изоляция "K-flex". Толщина изоляции для труб холодной воды - 9мм, для труб горячей воды -13мм.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов в наружную сеть.

Трубопроводы системы К1 выполнены из полиэтиленовых труб (ГОСТ 22689.2-89) ø100 и ø50.

Для очистки предусмотрены ревизии на отметке 1,000 от уровня пола. Вентиляция сети осуществляется через стояки, выведенные на 0,5 м выше уровня кровли. Для отвода стоков в помещении насосной и венткамерах теплового пункта установлены трапы, приямки и дренажные насосы Wilo Drain TMW 32/8.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды на:
хоз-питьевой водопровод В1 – 0,801м^3/ч;
горячее водоснабжение Т3 – 0,801м^3/ч;
хоз-бытовая канализация – 1,410м^3/ч;

Электротехнические решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, материалов инженерных изысканий, технических условий на электроснабжение №13.04/4393-СЗ от 06.02.2023г., выданных АО «Мангистаумунайгаз» соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Электроснабжение территории проектируемого объекта предусмотрено от комплектной трансформаторной подстанции наружной установки мощностью 63кВА типа КТПН-63/6/0,4кВ и комплектной трансформаторной подстанции наружной установки мощностью 400кВА типа КТПН-400/6/0,4кВ.

ВЛ-6 кВ

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-6 кВ с подвеской СИП-3 от опор №24А и №27 до проектируемых КТПН-63/6/0,4кВ и КТПН-400/6/0,4кВ. Опоры из железобетона типа СВ-105-5, закреплены плитами П-3И. Применяются изоляторы ШФ-20Г1, ПСГ-70Е и траверсы для СИП-3. Сопротивление заземления — не более 10 Ом. Трасса выбрана с учетом оптимального прохождения и норм проектирования.

КТПН

Электроснабжение осуществляется от комплектных трансформаторноых подстанции наружной установки мощностью 63кВА типа КТПН-63/6/0,4кВ (63 кВА) и КТПН-400/6/0,4кВ (400 кВА).

Защита от грузовых перенапряжений обеспечивается органичителями перенапряжения, устанавливаемыми на вводе 6 кВ и на вводе силового трансформатора. Металлические части оборудования заземлены через контур с сопротивлением R<4 Ом. Удельное сопротивление грунта — 100 Ом·м.

КЛ-0,4 кВ

Электроснабжение от КТПН к распределительным щитам выполнено кабелями АВБбШв-1кВ. Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 м, защищены трубами на пересечениях с коммуникациями. Сечение кабелей рассчитано на допустимый ток и потери напряжения.

Электрооборудование и электроосвещение

Проектом предусматривается внутреннее электроосвещение и электрооборудование здания учебного корпуса.

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся ко II-ой категории.

Проектом предусматривается:
устройство силовой сети;
устройство сети электроосвещения;
подключение питания санитарно-технического оборудования;
устройство повторного заземления;
устройство системы уравнивания потенциалов;
молниезащита;

Проектом предусмотрены главный распределительный щит и распределительные групповые щитки.

В качестве вводно-распределительного устройства здания применяется силовой распределительный щит с платой под счётчик электроэнергии, со степенью защиты IP31 с коммутационной аппаратурой и счётчиком электрической энергии, устанавливаемый в помещении щитовой.

В качестве групповых щитов питания освещения, вентиляции, силовой сети приняты щиты распределительные навесного исполнения со степенью защиты IP31.

Для подключения к электросети стационарных и переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки (разъемы) с заземляющими контактами.

Питающие сети электроосвещения и электрооборудования выполняются кабелем марки ППГнг(А)-HF с медными жилами с низким дымо- и газовыделением в оболочке из трудносгораемых материалов прокладываемым в штрабах стен в винипластовых гофрированных трубах.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение..

Светильники общего освещения — с закрытыми рассеивателями и светодиодными лампами, во вспомогательных помещениях и у входов — с лампами накаливания. Аварийное освещение выделено из общего и запитано от сети аварийного питания.

Управление освещением осуществляется выключателями (1-2 клавиши) на высоте 1,5 м. Питающая сеть — однофазная, трёхпроводная, кабелями ППГнг(А)-HF с самостоятельным присоединением защитного проводника.

Наружное электроосвещение

Раздел разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, материалов инженерных изысканий, технических условий на внешнее электроснабжение №6214 от 05.06.2023г., выданных АО «Мангистаумунайгаз» соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории 12 светодиодными светильниками DS мощностью 150 Вт на стойках СТ11-4. Управление осуществляется через щит ЯУО, подключённый к КТПН, с автоматическим включением/отключением по времени суток. Освещённость соответствует СНиП РК 2.04-05-2002 и составляет 6 лк.

Питание освещения выполняется кабелем ВБбШв (КЛ-0.4кВ), светильники подключаются кабелем АВВГнг-0,66. Прокладка кабелей — в траншее на глубине 0,7 м с песчаной подсыпкой, покрытием и сигнальной лентой. Пересечения с инженерными сетями защищены трубами. Монтаж выполняется по ПУЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

Сантехническое оборудование

Системы вентиляции и кондиционирования питаются от щитов ЩСО-1, ЩСО-2 и ШУ-П1В1, ШУ-П2В2. Для защиты электродвигателей установлены магнитные пускатели. При пожаре предусмотрено автоматическое отключение щитов через пожарную автоматику.

Защитные меры безопасности

Защита от поражения током обеспечивается изоляцией токоведущих частей, защитными оболочками, УЗО (≤30 мА) и заземлением по ГОСТ 10434-82. Применяются автоматические выключатели с комбинированными расцепителями, сети выполнены кабелями ППГнг(А)-HF.

Защитное заземление

Применена система TN-S-C. Все металлические части электрооборудования заземлены через PE-проводники. Заземляющая шина ГРЩ подключена к замкнутому заземляющему устройству. Металлические конструкции здания и системы вентиляции подключены к PE-шине.

Молниезащита

Здание относится к III категории. Молниеприемником служит металлическая кровля, соединённая с системой заземления. Токоотводы выполнены стальной полосой 25x4, горизонтальные заземлители — сталь 40x4 на глубине 0,5 м, вертикальные — сталь Ø16 мм, длиной 2,5–3 м. Сопротивление ≤10 Ом.

Противопожарная безопасность

Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, материалов, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением.

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима.

Системы связи и сигнализации. Пожарная сигнализация.

Проектом предусматривается:

устройство пожарной сигнализации;

система оповещения людей о пожаре 2-го типа;

автоматическое отключение вентиляции и закрытие огнезадерживающих клапанов при пожаре.

Автоматическая пожарная сигнализация и системы оповещения

Система автоматической пожарной сигнализации включает в себя приборы управления «Рубеж-2ОП» и индикации «Рубеж-БИ», дымовые пожарные извещатели «ДИП 34А-04», ручные извещатели «ИПР 513-11», релейные модули «РМ-2К», модули управления «МДУ-1» и блоки резервированного питания «ИВЭПР».

Дымовые извещатели устанавливаются в помещениях, за исключением зон с высокой влажностью, бойлерных и технических помещений без горючих материалов.

Ручные извещатели размещаются вдоль путей эвакуации.

Система обеспечивает круглосуточный контроль объекта, фиксацию событий и управление эвакуацией при пожаре. Основные функции выполняет прибор «Рубеж-2ОП», который опрашивает датчики и управляет инженерными системами объекта, такими как отключение вентиляции и управление клапанами. Управляющие сигналы подаются через релейные модули, работающие в соответствии с алгоритмом системы.

Система оповещения о пожаре относится ко 2-му типу согласно СН РК 2.02-11-2002. Она автоматически активируется при пожаре и контролирует целостность линий связи и работоспособность оборудования. Резервное питание обеспечивается блоком аварийного электропитания с аккумуляторной батареей, который автоматически подключается при отсутствии основного питания.

Для подключения устройств применяются кабели КПСнг(А)-FRLS различных сечений в зависимости от назначения: для шлейфов сигнализации, линий питания и управления. Прокладка кабелей выполняется в ПВХ-каналах или трубах, что соответствует требованиям пожарной безопасности.

Электропитание систем осуществляется от сети 220 В с резервным источником питания 12 В. Переход на резервное питание происходит автоматически без срабатывания тревоги. Заземление выполняется по нормам ПУЭ.

Для обеспечения пожарной безопасности объекта используются негорючие материалы, системы автоматического отключения при коротких замыканиях и заземление. Все устройства и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты. Работники подрядной организации обязаны пройти инструктаж по соблюдению противопожарного режима.

Структурированная кабельная система.

СКС предназначена для объединения пользователей информационных систем в единую сеть, позволяя передавать данные и голосовую информацию, а также обеспечивать доступ к сетевым ресурсам. Система соответствует стандартам ISO/IEC 11801, EN 50173, EN 50174-1.

Кабели СКС терминируются на розетках с одной стороны и на распределительной панели — с другой, по четырехпарной схеме (ANSI/TIA/EIA 568B). Система включает подсистему рабочего места и горизонтальную подсистему.

Рабочее место: одна розетка с двумя разъемами RJ45 (категория 6а), подключение к рабочей станции через патч-корд длиной 3 м.

Горизонтальная подсистема: соединяет кроссовое оборудование и информационные розетки, кабель UTP категории 6а, длина соединения до 100 м. Прокладка осуществляется в лотках, гофротрубах или запотолочном пространстве.

Шкафы комплектуются системой вентиляции, заземлением, силовыми розетками и патч-панелями (24 порта, RJ-45). Все порты маркируются согласно проекту.

Система видеонаблюдения

Система обеспечивает круглосуточную запись и хранение видеоархива за 30 дней.

Камеры:

Уличные — Hikvision DS-2CE16D1T-IR (наружные стены).

Купольные — Hikvision DS-2CD2125FWD-I (внутри здания).

Корпусные — Hikvision DS-2CD2T25WD-I5 (по периметру здания).

Регистратор: Hikvision DS-9632/64NI-I16 с жестким диском на 6 ТБ, установлен в серверной.

Кабели прокладываются в ПВХ гофротрубах ∅16 мм. Система питается по I категории надежности с использованием ИБП.

Система контроля и управления доступом

СКУД предназначена для пропускного режима в учебное здание.

Применено оборудование:

турникеты «PRAKTIKA-T-02-K» и электромеханические калитки;

контроллеры доступа С2000-2;

считыватели бесконтактных карт и карты доступа.

Источники резервного питания и преобразователи интерфейса RS-232/RS-485 в Ethernet.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При эксплуатации наружной сети мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций включают 100% контроль качества сварных соединений, установку отключающей арматуры согласно СНиП РК 4.01-02-2009, испытание всей сети на прочность и герметичность в соответствии с СНиП 3.05.04-85*, обеспечение конструктивной надежности и безопасности оборудования, регулярную проверку и обслуживание сети, а также периодическое обучение персонала по технике безопасности.

Для проектируемых объектов разрабатываются меры по предупреждению и ликвидации ЧС, включая общую информацию об объекте, анализ рисков, меры по предотвращению ЧС и минимизации их последствий, планы действий в случае ЧС природного и техногенного характера, а также план тушения пожара.

Персонал допускается к работе после медицинского осмотра, прохождения инструктажа и обучения, а также аттестации на рабочее место. Работники обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, защитной обувью и другим инвентарем.

Электробезопасность обеспечивается защитным заземлением или занулением, надежным заземлением металлических частей оборудования и конструкций. Железобетонные опоры и газопроводы в местах пересечения с линиями электропередач также заземляются, что минимизирует риски поражения электрическим током и пожароопасность.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду. По объектам строительства IV категории на раздел Охраны окружающей среды экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Руководители организаций обязаны обеспечить выполнение требований СНиП РК 1.03-05-2001, а также снабдить работников спецодеждой, обувью и средствами защиты согласно нормам или выше, если это предусмотрено коллективным договором. На строительной площадке все обязаны носить защитные каски (ГОСТ 12.4.087-84). Без необходимых средств защиты работы запрещены.

Должны быть оборудованы места с аптечками, носилками и другими средствами для первой помощи. При угрозе безопасности назначенный руководитель обязан остановить работы, устранить опасность и, при необходимости, эвакуировать людей.

Инструктаж при работах на территории действующего предприятия проводится с участием службы охраны труда предприятия. Строительная площадка должна обеспечивать безопасность на всех этапах, с учетом потенциально опасных зон.

Проживание рабочих на стройплощадке не предусмотрено, доставка осуществляется автобусами, питание – привозное, организованное в вагончиках. Рабочие обеспечиваются питьевой и технической водой, помещениями для обогрева и укрытия от погодных условий, а также сборно-разборным биотуалетом (2 шт.).

Санитарно-бытовые помещения должны быть отапливаемыми, освещенными, чистыми и дезинфицироваться. На парковке размещается щит с противопожарным инвентарем на расстоянии не более 30 м от возможного очага пожара.

Рекомендуемый противопожарный комплект: огнетушитель – 1, ящик с песком – 1, негорючее полотно – 1, лопаты – 2, ломы – 2, багры – 2, топор – 1, ведра – 2.

При строительстве объекта образуются промышленные отходы (производственные) и твердые бытовые отходы (потребления). Они оказывают воздействие на окружающую среду, требуя строгого учета, контроля и соблюдения регламента их утилизации или захоронения.

ТБО включают пищевые отходы, бумагу, дерево, металл, стекло, пластмассу и другие компоненты с высоким содержанием органики (55–79%). Эти отходы быстро разлагаются, выделяя запахи, жидкости и продукты распада, что может загрязнять окружающую среду.

Временное хранение ТБО производится в герметичных контейнерах на заасфальтированных площадках с учетом розы ветров. Срок хранения ТБО: зимой – до 3 дней, летом – вывоз ежедневно (СНиП РК 3.01-01-2008).

Особое внимание уделяется санитарному содержанию территории, сбору, складированию и своевременной утилизации отходов для минимизации их влияния на экологию.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При производстве строительно-монтажных работ должны строго соблюдаться нормы и правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных материалах. Составлен календарный план производства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СН РК 1.03-102-2014. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2. Глава VI. Непроизводственное строительство. Коммунальное хозяйство. Согласно п.2 таблицы «Здания управления до 100 сотрудников» – продолжительность строительства составит 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Нормы задела в строительстве по годам, % сметной стоимости :

2025 год – 40%;

2026 год – 60%;

Начало строительства объекта запланировано на IV квартал 2025 года согласно письму №15.03/0954 от 18.11.2024года, выданному АО «Мангистаумунайгаз».

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.12.2022 №223-нк.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2024 года.

Территориальный район строительства – 12.04 – Мангистауская область Каракиянский район.

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 02.04.2015 г. № 304, 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».

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Наружные инженерные сети. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Энергетическое строительство. Наружные сети энергоснабжения».

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) от итога глав 1–8 (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 6,2%;

сметная прибыль от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1–8 (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 5%;

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ от стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 5%.

Представлен перечень, оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно п. 8.2.43 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства -12%.

7.ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект «Строительство учебно- показательной площадки с учебным корпусом на м/р Жетыбай» внесены следующие дополнения:

1.Откорректирован раздел «Отопление и вентиляция».
2.Откорректирован раздел «Водоснабжение и канализация».
3.Откорректирован раздел «Электроснабжение».
4.Откорректирован раздел «Проект организации строительства».

Сметная документация:

4.Утверждена сводная ведомость по потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (приложение Е) согласно СН РК 1.02-03-2022г.

Мониторинг цен:

5.Предоставлен утвержденный заказчиком, перечень ценовых предложений, прайс листов на материалы и оборудования, отсутствующих в сметно–нормативной базе согласно п.8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022.
6.Предоставлены коммерческие предложения/прайс-листы на материалы и оборудования, отсутствующих в сметно–нормативной базе.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным. Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные технические показатели Таблица №1

Наименование	Ед.изм.	Показатели	
		заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Площадь территории	га	3,94	3,94
Площадь застройки	$м^2$	1000	1000
Учебный корпус			
Вместимость здания учебного корпуса	мест	80	80

Общая площадь здания	м^2	1498,24	1498,24
Строительный объем	м^2	8476,03	8476,03
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026гг., в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 374,612 1 104,244 52,983 217,385	1 194,993 931,152 91,144 172,697
В том числе: 2025г. 2026г.	млн. тенге	 548,039 826,573	 465,504 729,489
Продолжительность строительства	мес	8	8

8. ВЫВОДЫ:

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство учебно- показательной площадки с учебным корпусом на м/р Жетыбай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь территории - 3,94 га.
Площадь застройки - 1000 м^2;
Вместимость здания учебного корпуса - 80 мест;
Общая площадь здания -1498,24м^2;
Строительный объем - 8476,03м^2;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026гг., – 1 194,993 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 931,152 млн. тенге;
оборудование - 91,144 млн. тенге;
прочие затраты - 172,697 млн. тенге;
Продолжительность строительства - 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Мангистаумунайгаз» в соответствии с условиями договора №RT-0050-03 от 29.11.2024г.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Жетібай кен орнындағы оқу корпусы бар оқу- көрсету алаңы құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Аймақтың ауданы - 3,94 га;
Құрылыс ауданы - 1000 м$^{2;}$

Оқу ғимаратының сыйымдылығы	- 80 орын;
Ғимараттың жалпы ауданы	- 1498,24м^2;
Құрлылыс көлемі	- 8476,03м^2;
2025-2026ж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 194,993 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 931,152 млн.теңге
жабдықтар	- 91,144 млн.тенге
басқа шығындар	- 172,697 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 8 ай;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылдың 29 қарашасындағы №RT-0050-03 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстаумұнайгаз» АҚ-ы кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4.Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын,материалдарымен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные водопровод и канализация	Хайруллин Султан	Технологическая часть	KZ63VJE00033886	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Жиеналиев Нурлан	Архитектура	KZ29VJE00066508	Соответствует
3	Раздел охраны окружающей среды	Муканова Рашида	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ37VJE00033481	Соответствует
4	Электроснабжение	Джаксыбаева Бибигуль	Инженерные сети и системы	KZ42VJE00057059	Соответствует
5	Сметная документация	Жамалова Толқын Сәбиғалиқызы	Сметная часть	KZ13VJE00063886	Соответствует

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

Жамалова Т.С. (Директор)

Жиеналиев Н. (Эксперт)

Муканова Р. (Эксперт)

Джаксыбаева Б. (Эксперт)

Хайруллин С. (Эксперт)

Жамалова Т.С. (Директор)

Документ Id	f8c4953b-30fc-44f4-a28a-92dea75d1229
Номер и дата документа	RT-0004/25 от 07.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖИЕНАЛИЕВ НУРЛАН АРМАНУЛЫ 2025.02.07 17:31:00 3FFD803EFE83E05A2FBBD473CBF09EE30F78411A МУКАНОВА РАШИДА ТУРУМОВНА 2025.02.07 17:39:06 4F92D66BFC7FED6A20571A6C7C3D30EE52D5BAB3 ДЖАКСЫБАЕВА БИБИГУЛЬ СЕРИКОВНА 2025.02.07 17:40:58 4C84619C2B0D281942E386A2A48946DB821F4959 ХАЙРУЛЛИН СУЛТАН ХАЙРУЛЛАЕВИЧ 2025.02.07 17:42:17 19DD32594E366A81D701410D34E1F62578FE7FFE ЖАМАЛОВА ТОЛҚЫН СӘБИҒАЛИҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ROYAL TAU" 2025.02.07 17:43:29 2342126A3CF21C42B76CEF185295DD011D1008E4 **Подписано:** ЖАМАЛОВА ТОЛҚЫН СӘБИҒАЛИҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ROYAL TAU" 2025.02.07 17:43:57 2342126A3CF21C42B76CEF185295DD011D1008E4

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.