«18 адамға арналған УУЭН ОӨТҚ құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2023 ж. № ZKKVE-0094/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Өзенмұнайгаз" акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"БерекетПроект" ЖШС

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«18 адамға арналған УУЭН ОӨТҚ құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZKKVE-0094/23 от 20.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество "Озенмунайгаз"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "БерекетПроект"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект 18 адамға арналған УУЭН ОӨТҚ құрылысы, Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №ZKKVE-0068-01 от 15.09.2023 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и АО «Озенмунайгаз».

1.1. Категория: IV Категория

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

1.3. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Озенмунайгаз», г.Актау, Жанаозен, ул. К. Сатпаева, 3.

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: Негосударственные инвестиции. Собственные средства АО «Озенмунайгаз» (письмо заказчика №165-11/3361 от 24.05.2023г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

Архитектурно-планировочное задание №KZ55VUA00838624 от 14.02.2023 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №314 от 10.11.2020 года на земельный участок площадью 25589,5650 га. Кадастровый номер 13-197-017-883;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел», выполненный ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия №20012769 от 03.09.2020 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел», выполненный ТОО «БерекетПроект» (государственная лицензия №20012769 от 03.09.2020 года);

Технические условия на разработку проекта №165-36-14-12/58 от 12.10.2023 года, выданные АО «Озенмунайгаз»;

Технические условия на водоснабжение, выданные АО «Озенмунайгаз»;

5.2. Согласования

Письмо АО «Озенмунайгаз» за исх. №165-11/3361 от 24.05.2023г. о согласовании принятых проектных решений.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;

- Рабочие чертежи ГП, АС, КЖ, КМ, ВК, НВК, ОВ, ТХ, НСС, ВН, ПС, СС, ЭОМ ЭС;
- ПОС;
- Сметная документация;

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство здания центральной производственно-технической службы общей численностью 18 человек.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Территория месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Вес снегового покрова - 0,5 кПа (50 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления – 0,48 кПа (48 кг/м²);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 14,9°С;

Инженерно-геологические условия района строительства:

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «БерекетПроект», выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – Суглинок легкий песчанистый, коричневого цвета, известковый.

ИГЭ-2 – Известняк-ракушечник низкой прочности коричневый, слоистый, начало слоя до 0,3м с прослоями гипса.

Грунтовые воды до глубины 6 метров не вскрыты.

Грунты обладают высокой коррозионной активностью к углеродистой стали. Грунты по содержанию сульфатов – сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по СП РК 2.01-101-2013. По содержанию хлоридов грунты в пересчете на суммарное содержание хлоридов и сульфатов, среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

6.2. Проектные решения.

Рабочий проект «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел» 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 №165-11/3361 от 24.05.2023г. планируемый срок начала строительства – 1 квартал 2024 года.

6.2.1. Генеральный план.

Участок проектируемого объекта расположен в южной части г.Жанаозен.

На проектируемой территории размещены:

- проектируемое здание
- стоянка для автомобилей персонала

Генеральный план разработан на топографической основе, выполненной ТОО «Берекет Проект» масштаба 1:500, выполненной в 2023 году. Система координат местная, высот Балтийская.

Проектируемое здание имеет прямоугольную форму.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 203,70 по генплану.

Проектом организации рельефа предусматривается высотная увязка проектируемого здания с существующими зданиями и сооружениями.

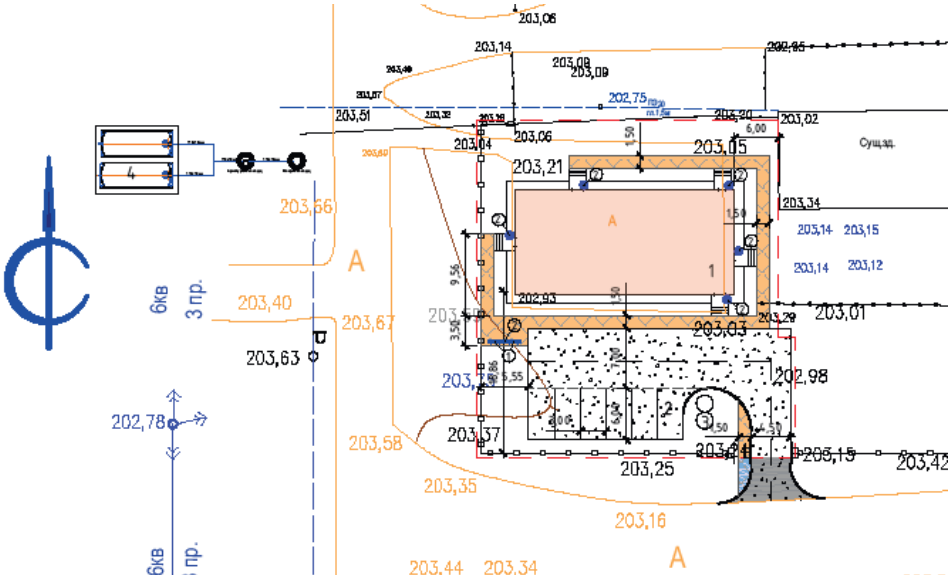

Рисунок 1. Схема генерального плана

Здание АБК запроектирована прямоугольной формы в плане размером 25х11,6 м по осям на отведенном участке. Проектируемое здание АБК на территории размещено таким образом, чтобы обеспечить целесообразную компоновку технической инфраструктуры, функциональные связи.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка	га	0,1412
2	Площадь застройки	м.кв.	403,92
3	Площадь покрытий	м.кв.	510,00
4	Прочая площадь	м.кв.	498,08

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Рабочим проектом предусматривается строительство "Строительство ЦПТСУЭЭН на 18 чел".

Условная отметка 0.000 принята за отметку чистого пола 1-го этажа.

Стены наружные - из трехслойного сэндвич панели толщиной 150 мм с доп.

Утеплением внутри Пенополистиролом G=150кг/м3 толщиной 80 мм обшитая ГКЛВом, общая толщина - 250 мм;

Внутренние перегородки выполнить из гипсокартона по технологиям КНАУФ, марка перегородки С111, толщиной 100 мм;

Кровля - из ТСП панелей толщиной 150 мм, двухскатная на металлических фермах;

Двери внутренние - деревянные, наружные двери стальные;

Окна - пластиковые двухкамерные с тройным остеклением, подоконники из ПВХ профиля;

Полы - из керамической напольной плитки;

Внутренняя отделка помещений - водоэмульсионная окраска по выровненной поверхности и из керамических плиток;

Наружная отделка - трехслойный сэндвич панель;

Наружная отделка цоколя и крылец керамогранит;

По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 м по щебеночной подготовке. Щебеночную подготовку уложить по утрамбованному грунту;
Площадку крылец облицевать антискользящей керамической плиткой.

6.2.3. Конструкции железобетонные.

За относительную отметку 0,000 принять уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть полимерным покрытием на основе лака ХП 734. Состав покрытия: лак ХП-734 (ТУ6-02-1152-82) - 100В.Ч., Асбест хризолитовый VII сорта марок 300, 370, 450 (ГОСТ 12871-93*)-20- 25В.Ч. Общая толщина покрытия не менее0,2мм.

Все бетонные работы ниже 0,000 выполнить из бетона на сульфат остойком портландцементе.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев толя с покрывным покрытием.

По периметру фундаментов выполнить бетонную отмостку с уклоном 0,03 от стен, с шириной 1000 мм.

Обратную засыпку пазух фундаментов и подготовку под полы выполнить местным грунтом с уплотнением Pd=16,5 кН/м³.

Под подошвой фундамента выполняется подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 100 мм.

Рабочий проект монолитных железобетонных фундаментов здания выполнен в соответствии с требованиями НТП РК 02-01-1.1-2011 (к СН РК EN 1992-1-1:2004) " Проектирование бетонных и железобетонных конструкции из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры ".

Основания фундаментов защищать от промерзания и затопления

Арматурные, опалубочные, бетонные и строительно-монтажные работы вести в соответствии со СП РК5.03-107-2013 " Несущие и ограждающие конструкции " и " Проектом производства работ ", разработанного подрядной организацией.

Опалубка перед бетонированием должна быть очищена от строительного мусора, посторонних предметов и наледи.

Бетонирование конструкций разрешается только после приемки армирования элементов авторским надзором и составления акта на скрытые работы в установленном порядке.

В начальный период твердения, бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги. В последующем, выдерживать температурно - влажностный режим, обеспечивающий нарастание его прочности.

Величина защитного слоя указана на рабочих чертежах.

При бетонировании вертикальных конструкций, для уплотнения бетонной смеси, использовать глубинные вибраторы. При необходимости, допускается ручное штыкование. Во всех случаях должна быть обеспечена монолитность конструкции.

Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев определяется строительной лабораторией.

Армирование конструкций выполняется из арматуры класса А 400 (рабочая) и класса А 240 (поперечная, распределительная, монтажная) по ГОСТ 34028-2016.

Перед установкой в проектное положение, арматуру очистить от грязи, наледи, ржавчины и т. п.

Запрещается укладка бетонной смеси на поверхность с отрицательной температурой.

6.2.4. Конструкции металлические.

Марку стали конструктивных элементов принимать по "Ведомости элементов", расположенных на монтажных схемах, неоговоренные в ведомости элементов марки стали на детали узловых креплений конструкции (фасонки, ребра жесткости, опорные ребра, уголки т.д.) заказаны в технической спецификации стали.

Соединения элементов Заводские соединения элементов конструкции - сварные. Монтажные - сварные и на болтах нормальной точности согласно узлам. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности класса В. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Болты - по ГОСТ 7798-70*, класса точности В, класса прочности 5.8 и 8.8 по ГОСТ 1759.4-87*; гайки - по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5 и 8 по ГОСТ 1759.5-87*;
шайбы - по ГОСТ 11371-78*. Для предотвращения раскручивания под гайки постоянных болтов устанавливать одну пружинную шайбу по ГОСТ 6402-70*, при установке круглой шайбы по ГОСТ 11371-78* - контргайку.

Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, зашпатлеваны и окрашены. Защита стальных конструкции от коррозии в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии.

Среда по воздействию на металлоконструкции - слабоагрессивная. Степень очистки поверхностей стальных конструкции от окислов по ГОСТ 9.402-2004 - вторая, от жировых загрязнений - вторая. Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 на заводе. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 80мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74. Работы по антикоррозийной защите производить всоответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СН РК 2.01-01-2013.

Работы вести в соответствии с проектом производства работ по СН РК 1.03-00-2011 с соблюдением требований СН РК 1.03-03-2013 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2.5. Водопровод и канализация.

Раздел «Водопровод и канализация» к рабочему проекту «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также требований действующих нормативных документов РК:

- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-102- 2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

- Санитарные правила «Санитарно эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра НЭ РК от 16 марта 2015 года №209.

В здании запроектированы следующие сети:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Расчетный расход воды на пожаротушение: не требуется. Здание АБК не оборудуется системой внутреннего пожаротушения в соответствии с п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012: - в зданиях и помещениях, объемом или высотой менее указанных в табл. 1* и 2 внутреннее пожаротушение не предусматривается. Объем здания АБК составляет 1561,6м³.

Водоснабжение ХБК осуществляется от проектируемого водопровода диаметром 20 мм. Из-за недостаточного напора в сети на площадке ХБК, проектом предусмотрена регулирующая пластиковая цилиндрическая емкость 5м³, высотой 2280 мм и диаметром 1840мм.

Для создания давления в сети проектом предусмотрен насос CH-1-КЕЛЕТ-JSWm1BX-40-220-К-С-20 Q=1.5м3/ч; Напор=24м; N= 480Вт; U=220В (один рабочий один резервный).

Внутренние сети холодного водоснабжения проектируются из полипропиленовых неармированных труб от Ду 40мм, Ду 25мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Подводки к сантехническим приборам прокладываются из труб диаметром 25х2,3мм. Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0,001 в сторону ввода. В местах пересечения трубопроводами водоснабжения стен или перегородок устанавливать гильзы, внутренний диаметр которых на 10мм больше наружного диаметра трубы. Трубы прокладываются скрыто в техподпольях.

Для приготовления горячей воды в помещении душевой устанавливается электроводонагреватель объемом 80 литров, для приготовления горячей воды в помещении кухни устанавливается электроводонагреватель объемом 10 литров.

Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Трубы горячего водоснабжения прокладывается из полипропиленовых армированных труб диаметром 25х3,5мм.

Система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50мм, 110мм и фасонных частей. Канализацию проложить с уклоном 0,02 в сторону выпуска. Выпуск осуществляются в проектируемый накопительный колодец. Предусматривается установка прочисток в местах поворота сети.

Вытяжная часть канализационных вентиляционных стояков должна быть выведена выше кровли на 0,5 м.

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102- 2013.

Проектные решения приведены в томе III альбоме 8 «Водопровод и канализация» (комплект рабочих чертежей №779578/2022/5-ВК).

Представленные проектные решения по разделу «Водопровод и канализация» достаточны для выполнения строительно-монтажных работ.

6.2.6. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» к рабочему проекту «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел» разработан на основании задания на проектирование, инженерных изысканий, технических условий, а также требований действующих нормативных документов РК:

- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СНиП РК 4.01.02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Водоснабжение.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующих сетей водопровода диаметром 20мм. Схема хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая.

Врезку осуществить в проектируемом колодце ВК1 диаметром 1500мм. В колодце ВК1 установить запорную арматуру.

Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами диаметром 16х2мм по ГОСТ 18599-2001 на среднюю глубину 1,6 метра с уклоном, указанном на профиле. Основание под трубопроводом песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см. Протяженностью трубопровода 42м.

Наружное пожаротушение.

Согласно приложению 4 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 расход воды на один пожар 5 л/с. Расчет объема резервуара на пожаротушение в течении 3х часов. 5л/с * 3600сек= 18 м³/ч. 18м³/ч * 3ч = 54м³.

Для хранения воды на нужды пожаротушения подобраны два пластиковых резервуара V=30м³ каждый. Вода в резервуары заполняется водовозами. Для заполнения резервуаров на подводящем трубопроводе устанавливается кран шаровый цапковый. Для предотвращения замерзания крана в зимнее время используется термочехол для крана толщиной 50мм.

От резервуара под уклоном соединяется к ВК-3 для непосредственного забора воды автонасосами или мотопомпами. Диаметр трубопровода, соединяющего резервуар с приемным колодцем, принят из условия пропуска расчетного расхода воды на наружное пожаротушение, но не менее 200 мм.

Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе устанавливают колодец с задвижкой, штурвал которой выведен под крышку люка

Водоотведение.

Сброс бытовых сточных вод АБК производится от проектируемого самотечного выпуска канализации через смотровой колодец во внутриплощадочный проектируемый накопительный колодец V=6,2м³.

Сточная вода поступает в камеру герметичного колодца, с последующим вывозом спецмашинами на очистные сооружения.

Полный расчетный объем колодца надлежит принимать: при расходе сточных вод до 5 м³/сут не менее 3,0-кратного суточного притока по формуле V= Q*3 *1,2, итого V = 1,740*3*1.2 = 6,2м³ где 1,2 - поправочный коэффициент, необходимый для увеличения объема резервуаров на случай временного увеличения объема стоков.

Согласно СП РК 4.01-03-2011 накопительный колодец принят двухкамерным т.к. расход сточных вод составляет от 1 до 10 м³/сут.

Накопитель запроектирован двухкамерным из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск1 диаметром 2000мм. Высота рабочей части 1800мм. Наружная грань крышки люка возвышается над планировочной отметкой грунта на 80мм.

Проектируемые канализационные сети выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 110мм и 150мм. Протяженность трубопровода 10 м.

Отверстия в стеновых кольцах просверлить по месту. Основание под трубопроводом песчаное, толщиной не менее 10см, сверху слой песка на высоту не менее 20см.

Монтаж наружных сетей водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Проектные решения приведены в томе III альбоме 9 «Наружные сети водоснабжения и канализации» (комплект рабочих чертежей №779578/2022/5-НВК).

Представленные проектные решения по разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации» достаточны для выполнения строительно-монтажных работ,

6.2.7. Отопление и вентиляция.

Раздел «Отопление и вентиляция» к рабочему проекту «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел», разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также требований действующих нормативных документов Республики Казахстан:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".
- ГОСТ 21.205-2016 "Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений";
- ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования".

Проектом предусматривается строительство здания центральной производственно-технологической службы, расположенного на территории месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период минус 14.9°С;
- продолжительность отопительного периода – 199 суток.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, СН РК 4.02-01-2011 и соответствии с действующими нормативными документами.

Отопление

Источник тепла - электрический котел на 15 кВт ЭВН-К-15Р, схема работы котлов: 1 рабочий и 1 резервный.

Схема теплоснабжения - закрытая. Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 80°С, в обратном 60°С.

Система отопления - водяная, двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы GL R 500/80 фирмы "Global" по ГОСТ 31311-2005 с боковым подключением.

Трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 диаметрами: 20х2,8мм, 25х3,5мм, 32х4,4мм. Магистральные горизонтальные трубопроводы прокладываются в полу этажа. Подводки к радиаторам проложить в стене. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002. Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками, которые также обеспечивают гидравлическую увязку радиаторов, путем установки предварительной настройки.

Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления, автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках системы.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации.

Разводка трубопроводов осуществляется в полу этажа в трубчатой изоляции K-FLEX ST, толщиной 9мм. Крепления тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-изготовителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать фирменным изоляционным материалом.

Гидравлическое регулирование веток системы отопления предусмотрено при помощи ручных балансировочных клапанов фирмы "DANFOSS", установленных в узле управления.

Вентиляция.

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции. Приток неорганизованный выполняется при помощи окон, дверей и строительных неплотностей.

Система вытяжки принята естественная. В помещениях кухни и санитарных узлов вытяжка выполнятся естественная через вентиляционные решетки типа Р100. Крепление воздуховодов и конструкций закладных деталей выполнить по серии 5.904-1.

Кондиционирование.

В рабочем проекте предусмотрена система кондиционирования здания. Для кондиционирования помещении приняты бытовые кондиционеры фирмы Samsung на 15 м² (система К1-К3, К5-К10) и 30 м² (система К4).

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 и инструкций по монтажу и наладке оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Проектные решения приведены в томе III, в альбоме 10 (комплект рабочих чертежей №779578/2022/5-ОВ). Замечания, выданные по разделу «Отопление и вентиляция», устранены.

6.2.8. Технологические решения.

Раздел «Технологические решения» к рабочему проекту «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел», разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также требований действующих нормативных документов Республики Казахстан:

- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»;
- СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»;

Проектом предусматривается строительство здания центральной производственно-технологической службы общей численностью 18 человек, расположенного на территории

месторождения Узень на окраине города Жанаозен, Мангистауской области, в 150 километрах от областного центра города Актау.

Уровень ответственности объекта - II (технический несложный).

Пространственно-производственные параметры помещений запроектированного здания отвечают требованиям санитарных и строительных норм и основываются на техническом задании. Характеристики здания:

- степень огнестойкости – IIIа;
- степень долговечности здания – II;
- функциональная пожарная опасность - Ф4.3 – административные здания;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола сооружения

Проектируемое здание административно-бытового корпуса одноэтажное с одним основным входом и одним эвакуационным выходом, а также обособленным входом в помещение техперсонала и водителя и выходом из помещения котельной и электрощитовой.

Оснащение помещений произведено на основании задания заказчика. В здании предусмотрены следующие функциональные группы помещений и их взаимосвязь:

- рабочие помещения (кабинеты, диспетчерский пункт);
- архив;
- помещения вспомогательного и обслуживающего назначения (комната приема пищи, комнаты отдыха, санузлы и пр.);
- технические помещения (котельная, электрощитовая, серверная).

Рабочие помещения включают рабочие кабинеты и кабинеты руководителей служб, а также диспетчерскую и кабинет путевых листов.

Помещения вспомогательного и обслуживающего назначения.

Специально отведенная комната техперсонала и водителя предусмотрена с отдельным входом. Диспетчерская оснащена комнатой отдыха и комнатой для приема пищи. Кабинеты инженеров и руководителей оснащены комнатами отдыха.

Оборудование помещений.

Все кабинеты и помещения оснащаются мебелью и оборудованием в соответствии с назначением. В служебных помещениях и рабочих кабинетах предусмотрены рабочие столы, стулья, рабочие кресла, шкафы для документов, для одежды и др. офисная мебель. Помещение диспетчерской оборудуется двумя профессиональными столами (т.н. рабочими станциями диспетчера) и двумя экранами, интегрированными с системой SCADA для трансляции видеонаблюдения.

Режим работы ЦПТС является круглосуточно посменный, смена 12 часов.

Для непрерывной работы ЦПТС в персонал включены следующие специалисты:

- руководитель ЦПТС - 1 человек;
- начальник смены - 1 человек;
- инженер-энергетик - 1 человек;
- диспетчеры - 2 человека;
- техперсонал и водитель - 4 человека;
- диспетчер выдачи путевых листов - 1 человек;

Итого - 10 человек.

Проектные решения приведены в томе III, в альбоме 4 (комплект рабочих чертежей 779578/2022/5-ТХ). Замечания, выданные по разделу «Технологические решения», устранены.

6.2.9. Электроснабжение.

Раздел проекта "Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел." разработан на основании задания на проектирование, технических условии выданные АО "Озенмунайгаз" №165-36-14-12/58 от 12.10.23г. и требований действующих норм и правил РК.

Согласно ТУ в проекте выполняется демонтаж ВЛ-6кВ и два КТПН 100кВА. На месте демонтированных КТПН устанавливаются электрические щиты марки ЩМП-4 с защитой IP65 с автоматическими выключателями марки ВА57-35. Электрощиты подключаются от существующей КТП-250кВА бронированным кабелем АВБбШв 4х70мм² прокладываемыми в траншее с выполнением требований ПУЭ. Существующие силовые кабеля переподключаются в РУНН 0,4 кВ КТП на вновь устанавливаемые щиты.

Проектируемое здание подключается от проектируемого щита ЩМП кабелем марки АВБбШв 4х16мм², прокладываемый в траншее с выполнением требований ПУЭ.

Заземление.

Проектируемые шкафы заземляются на контур заземления выполненный из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3 метра в количестве трех штук, соединенные стальной полосой 40х4 мм.

6.2.10. Силовое электрооборудование и освещение.

Раздел проекта "Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел." разработан на основании задания на проектирование, смежных разделов и требований действующих норм и правил РК.

В качестве вводно-распределительного устройства на вводе устанавливаются щит

учетно-распределительный ЩуРН-3/12 . В качестве осветительных и силовых щитков приняты щитки ЩРВ (ЩР,ЩАО.) Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг открыто в кабель-каналах. Учет потребляемой эл.энергии осуществляется на вводе ЩуРН-3/12.

Электроосвещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Аварийное освещение выполняется от распределительного щита ЩОА.

Освещение выполнено светодиодными светильниками. Питающие сети к щиткам освещения выполнены пятипроводным кабелем марки ВВГнг с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией. Групповые сети выполнены трехпроводными, кабелем марки ВВГнг с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией.

Вся электропроводка в здании выполняется кабелем марки ВВГнг с прокладкой в кабель-каналах за подвесными потолками и по стенам здания.

Заземление

Защитное заземление выполнено в соответствии с ПУЭ РК. В проекте принята система TN-C-S в которой нулевой рабочий и нулевой защитный проводник разделены на всем протяжении. Для обеспечения безопасности людей, части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, подлежат заземлению. Защитное заземления будет осуществляться с помощью защитных проводников силового кабеля и посредством шины заземления.

Проектом предусматривается общее заземляющее устройство для защитного заземления оборудования и защиты от статического электричества и уравнивания потенциалов на вводе в здание. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных заземлителей (сталь угловая 50х50х5, длинной 3м), соединённых стальной полосой 4х40 на отметке 0,5 м от уровня планировки земли.

6.2.11. Система связи.

Проект систем связи объекта выполнен на основании задания на проектирование и технических условий, выданных заказчиком, а также требований действующих норм и правил РК.

Проектом предусматривается организация локально-вычислительной сети (ЛВС) и телефонной сети (ТС) здания. Распределение внутренних абонентов ТС и ЛВС выполняется с помощью телекоммуникационного шкафа 19" 12U установленного в помещении диспетчерской. Шкаф ТШ подключается оптических кабелем к существующему серверному шкафу здания АБК. Прокладка оптического кабеля выполняется в разделе НСС. Для подключения оптического кабеля в шкафу ТШ предусматривается установка оптической полки на 8 портов, укомплектованная необходимыми материалами для подключения.

Магистральная и распределительная сеть ЛВС выполняется кабелем S-FTP 4x2x0,5 Cat. 5e прокладываемый в кабель-канале. В качестве сетевого оборудования в шкафах применяются управляемый коммутатор фирмы Cisco.

От шкафа ТШ распределительная сеть ТС выполняется кабелем S-FTP 4x2x0,5 Cat. 5e прокладываемый в кабель-канале.

Для подключения абонентов устанавливаются сдвоенные розетки RJ45 непосредственно возле рабочих мест. На рабочих местах устанавливаются IP телефоны Cisco.

Проектом выполняется подключение двух мониторов к коммутатору для интеграции их существующую SCADA/

Питание системы ЛВС производится напряжением 220В от электрощитов выполненные в разделе ЭОМ. Для резервного аварийного источника питания в шкафу ТШ предусмотрен ИБП.

6.2.12. Пожарная сигнализация.

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Для обнаружения возможного пожара используется адресно-аналоговая система пожарной автоматической сигнализации на базе приборов производства "BOLID", реализованной на основе контроллера С2000-КДЛ по двухпроводной адресной линии связи.

Для пожарной сигнализации предусматривается установка адресных дымовых пожарных извещателей типа ДИП-34А-03. На путях эвакуации возле выходов из зданий на высоте 1,5м устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР-513-3АМ. Все приборы объединяются с помощью интерфейсной магистрали (двухпроводная линия ДПЛС) в единую систему по кольцевой схеме, которая обеспечивает работу пожарной сигнализации. Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ производит циклический опрос и оценку состояния каждого из прибора, включенного в его двухпроводную линию связи и выдает сигналы аварии или неисправность на пульт управления и сигнализации С2000М(ПКУ). Оборудование установливается в шкафу пожарной сигнализации заводского исполнения закрываемый на ключ.

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 1x2x0,5мм².

Система оповещения людей о пожаре

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуются системой оповещения о пожаре 2 типа. Система запроектирована на базе свето-звуковых

оповещателей и световых табло "Выход". Управление системой оповещения осуществляется с помощью С2000-СП1 связанного с пультом С2000М с помощью интерфейсной магистрали RS-485. Передача состояния ПС на пост охраны и пожарный пост передаются по средством SMS сообщений и звонков с блока С2000-PGE. Сеть оповещения выполняется кабелем не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х1,0 мм².

Электропитание системы АПС осуществляется по 1 категории. При отключении питания 220В приборы автоматически переключаюся на резервные источники питания 12 В, установленных в шкафу ШПС. Резервные источники питания снабжены аккумуляторными батареями емкостью 17Ач, обеспечивающие время работы в дежурном режиме не менее 24 ч.

6.2.13. Видеонаблюдение.

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и требований действующих норм и правил РК.

Проектом предусматривается организация системы охранного видеонаблюдения, выполненного на базе IP технологий. Видеонаблюдение выполнено внешними стационарными цилиндрическими камерами DS-2CD2663G0-IZS, с разрешением 6 MP и питанием PoE.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в помещении диспетчерской устанавливается телекоммуникационный шкаф с видеорегистратором DS-7616NI-I2/16P, с объемом хранения 10 Тб, достаточного для непрерывной видеозаписи до 1 месяца. Все видеокамеры получают питание по технологии PoE и подключены к видеорегистратору.

Видеокамеры подключаются кабелем SFTP cat 5e 4х2х0,5мм², прокладываемым по помещениям в кабельном канале, а с наружи здания в трубе ПНД. Для отображения информации с видеокамер проектом предлагается установка монитора размером 27 дюймов. Изображение от камер видеонаблюдения до монитора обеспечивается посредством HDMI UTP Extendera (HDMI/UTP), который также подключается кабелем марки SFTP 5e 4х2х0,5мм², длиной 20м. прокладываемый от монитора до IP видеорегистратора в кабель-канале 15х10мм.

Для крепления трубы ПНД к стене применяются однолапковые скобы, шаг крепления которых составляет 3 шт на метр.

6.2.14. 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.

Настоящий раздел разработан в составе рабочего проекта «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел» 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 3,0 месяца. Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 10 человек. Начало строительства запланировано на 1 квартал 2024 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 «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел» **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 Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022), утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022года №223-нқ (введен в действие с 01.01.2023года), 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 в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектносметной документации)»,утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 №304 по состоянию на 31.01.2023г., и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса ABC-KZ (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023года.

При составлении смет использованы:

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023.Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения.
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023.Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги.
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений,выпуск 34;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2023 (20 сборников . Выпуск 3);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2023 выпуск 3;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023 ;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве в текущем уровне 2023 года СЦЗТ РК 8.04-13-2023.
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2023 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2023 Отдел 2. Железнодорожные перевозки. Изменения и дополнения выпуск 33;

- справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование (книги 1,2 и3);

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-03-2023) (17 сборников);

- сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство. (УСН РК 8.02-03-2022)

- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. .Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022) (20 сборников);

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ в текущем уровне. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2022;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ в текущем уровне. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы УСН РК 8.02-03-2023;

- Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов , 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 8.2.30, 8.2.35 «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (НДЦС РК 8.01-08-2022) ;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию труда и управление строительством НДЦС РК 8.-4-09-2022.

- сметная прибыль в размере 5 % от итога глав 1-8 (п. 8.2.65 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022);

- средства на непредвиденные работы и затраты в зависимости от вида строительства от итога глав 1-8 (п.8.22.66 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2023года.

Переход к прогнозной стоимости строительства на 2024 год выполнен с учетом : норм задела объема инвестиций по годам строительства, индексов стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023 введенными в действие приказом №103-НК от 15.06.2023года с 01.07.2023года : коэффициент для перехода в цены 2024года к=1,075.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

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

Отопление и вентиляция:

1. Расчеты расхода тепла в альбоме ОВ и в разделе 7 пояснительной записки приведены в соответствие;
2. Количество секций приведено в соответствие;

Технологические решения:

1. В описании указано количество технического и обслуживающего персонала по специальностям, а также график работы;
Силовое электрооборудование и освещение.
1. Изменен номинальный ток автоматического выключателя в спецификации.
Система связи
1. Добавлен компоновочный чертеж шкафа телекоммуникационного.
Пожарная сигнализация
1. Добавлена защита за подвесным потолком
Сметная документация
1. Сметная документация откорректирована в версии на дату предоставления проекта в экспертизу (2023.10).
2. Откорректирован территорильный подрайон строительства.
3. Откорректирована норма затрат на организацию и управление СМР.
4. Объемы работ и расценки приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
5. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022), утвержденного приказом № 223-НК от 01.12.2022г.

7.2. Оценка принятых решений

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

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «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	Общая площадь здания	$м^2$	281,0	281,0
2	Площадь застройки	$м^2$	403,92	403,92
3	Строительный объем здания	$м^3$	1561,6	1561,6
4	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов в том числе: СМР	млн. тенге	279,649 226,239	259,089 208,461

	Оборудование		10,261	10,261
	Прочие затраты		43,149	40,367
	Из них В текущих ценах 2023года В прогнозируемых ценах 2024года	млн. тенге		6,134 252,955
5	Продолжительность работ	мес	3,0	3,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство ЦПТС УУЭН на 18 чел» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Общая площадь здания – 281,0 м²;
Площадь застройки – 403,92 м²;
Строительный объем здания – 1561,6 м³;
В текущих и прогнозных ценах 2023-2024 годов – 259,089 млн.тенге;
- В том числе: СМР – 208,461 млн.тенге;
- Оборудование – 10,261 млн.тенге;
- Прочие затраты – 40,367 млн.тенге;
Продолжительность работ – 3,0 месяца;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Озенмунайгаз» в соответствии с условиями договора №ZKKVE-0068-01 от 15.09.2023 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, «18 адамға арналған УУЭН ОӨТҚ құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Ғимараттың жалпы ауданы – 281,0 м²;
Құрылыс ауданы – 403,92 м²;
Ғимараттың құрылыс көлемі – 1561,6 м³;
2023-2024 жылдардағы ағымды және болжамды
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны – 259,089 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары – 208,461 млн.теңге;
- Жабдықтар – 10,261 млн. Тенге;
- Өзге шығындар – 40,367 млн.теңге;
Жұмыстың ұзақтығы: – 3,0 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 15.09.2023 жылғы №ZKKVE-0068-01 шартының талаптарына сәйкес «Өзенмұнайгаз» АҚ кепілдік берген.

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

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
2	Технологическая часть	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ07VJE00025485	Соответствует
3	Видеонаблюдение	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Шакимов Марат Шакимович	KZ93VJE00030533	Соответствует
5	Электромонтажные	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
6	Конструкции металлические	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
7	Пожарная сигнализация	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
9	Электроснабжение	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
10	Сметный раздел	Зулхарнаева Фариза Шукаевна	KZ34VJE00073693	Соответствует
11	Автоматическая пожарная сигнализация и система	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует

	оповещения.Системы связи.Наружные сети связи.			
12	Конструкции железобетонные	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
13	Наружные водопровод и канализация	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ07VJE00025485	Соответствует
14	Генеральный план	Нигматуллин Нургали Камельевич	KZ08VJE00057380	Соответствует
15	Отопление и Вентиляция	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ07VJE00025485	Соответствует
16	Проект организации строительства	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
17	Внутренние сети водопровода и канализации	Есдаулетов Малик Кенесбекович	KZ07VJE00025485	Соответствует

Отарбаев А.А. (Директор)

Тулегенов Н.Е. (Эксперт)

Марчук С.А. (Эксперт)

Нигматуллин Н.К. (Эксперт)

Зулхарнаева Ф.Ш. (Эксперт)

Шакимов М.Ш. (Эксперт)

Есдаулетов М.К. (Эксперт)