приказ Министра
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года № 632
приказа Министра
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 08.02.21 г. № 53

Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

м/р Ю.З.Камышитовое **«17» января 2022 г.**

Заказчик: ***АО «Эмбамунайгаз» индекс 060 002 г.Атырау, ул.Валиханова,1, телефон 8(7122)32 29 24, 32 29 25, факс 8 (7122) 35 41 34***

наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) ***от 14.01.2022г., Товарищество с ограниченной ответственностью «Нуркапстройгаз», генеральный директор Каримов Адилбек Нуроллаевич, адрес: Атырауская область, г.Атырау, ул.Севастополь, дом 1В***

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается): ***от 14.01.2022г. Технический надзор ТОО «СИТ-Строй» в лице директора Бисенулы Нурсултан., юр.адрес: РК, г.Атырау, Авангард 3-мкр, дом 6, кв. 2., Эксперт по техническому надзору ТОО «СИТ-Строй» Акнуров Нурлан Айтмухамбетович., аттестат №KZ87VJE00026470 от 23.05.2017г., №KZ43VJE00037932 от 18.05.2018 года., №KZ70VJE00037931 от 18.05.2018 года.***

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается): ***от 14.01.2022г. руководитель группы авторского надзора Атырауского филиала ТОО «КМГ-Инжиниринг» Мырзашев Галымжан Багытович, ГЛ №20005286 от 20.03.2020г.***

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: ***«Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое»***

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт),

уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта по адресу ***Технически сложные объекты II (нормального) уровня ответственности, Атырауская область, Исатайский район, м/р Ю.З.Камышитовое***

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1.Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок от ***Постановления Акимата Исатайского района Атырауской области №263 от 16.10.2018г., АКТа на временного возмездного землепользования (аренды) кадастр №04-061-012-132.***

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды).

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от "___"_____20___года №_____;

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий ***Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Атырауской области, Талон №KZ71REA00191360 от 16.09.2020г., Талон №KZ92REA00219112 от 23.04.2021г***.

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации) ***ТОО «КМГ-Инжиниринг», №0022-1488-110-156/ДГР-02***

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) ***приказом №466 от 10.10.2019 года АО «Эмбамунайгаз»***

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ ***октябрь 2020 года;***

месяц, год

окончание работ ***октябрь 2021 года;***

месяц, год

при продолжительности строительства, ***3*** месяц:

по норме или по проекту организации строительства,

фактически, месяц-***13*** мес.

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Блочно-модульная котельная, тепловой производительность ю 2,6МВт	компл	1	1	1	1
Емкость для воды V=25м3	шт	2	2	2	2
Емкость для производственных стоков V=5м3	шт	1	1	1	1
Емкость для хоз. бытовых стоков V=2м3	шт	1	1	1	1
Уборная на 2 очка	шт	1	1	1	1
Наружные газопроводы	м	137,4	137,4	137,4	137,4
ГРПШ-05-2У1 с регулятором давления РДНК-400	компл	1	1	1	1

Тепловые сети	м	15	15	15	15
Сети АТХ, АПС, СС	систем	1	1	1	1
Наружное электроосвещение	шт	6	6	6	6
Проезды и площадки из асфальтобетона	м2	2298,4	2298,4	2298,4	2298,4
Тротуары из брусчатки	м2	26	26	26	26
МАФ	шт	5	5	5	5

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период_____

факт начала выпуска продукции с указанием объема

«***Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое***» имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)	84,35	84,35
Число этажей	этаж	1	1
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)	270	270

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Блочно-модульная котельная

Предусмотрены следующиеобъекты:

- Здания котельная;
- Площадка емкости накопителей V=25м3 (2шт);
- Площадка емкости накопителей V=5м3 и 2м3;
- Уборная на 2 очка;
- Опоры под газопровод;
- Кабельной эстакады;
- Фундамент под стойки освещение;
- Площадка ГРПШ

Система инженерного обеспечения

Система инженерного обеспечения по объекту состоит из:

- Системы электроснабжения;
- Системы автоматической пожарной сигнализации;
- Системы водоснабжения и канализации;
- Системы отопление, вентиляция и кондиционирования;
- Системы теплоснабжения;
- Системы газоснабжения;
- Системы связи и СКС.

Системы электроснабжения

Основными потребителями электроэнергии на площадке строительства блочно-модульной котельной на месторождении Ю.З.Камышитовое являются освещение внутренне и наружное, вентиляционное оборудование, котельная и насосное оборудование.

Системы отопления, вентиляция и кондиционирования

Блочно-модульная котельная поставляется в комплекте. В комплект входит отопление, вентиляция и кондиционирование.

Благоустройство

Автомобильные подъезды и проезды к запроектированным площадкам, выполнены из бетона В15 h=10см. Покрытие тротуаров выполнено из брусчатки с обортовкой бордюрным камнем БР. Бортовой камень должен повторять проектный профиль покрытия. Швы между брусчатками (10мм) заполняются песком. Бортовые камни устанавливать с разрывами 20см через каждые 15.0м для пропуска воды в пониженные места рельефа. Благоустройство территории начинать после выноса всех подземных коммуникаций. МАФы - скамейки со спинкой и урны.

Основные показатели по генеральному плану:

Площадь территории в пределах границы работ	0,098569 га
Площадь застройки	294.96м2
Площадь покрытия	199.0м2

Тепловые сети

Теплоснабжение существующих здании осуществляется от блочно-модульной котельной. В котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов марки ВВ-1300, 1 раб. 1 резерв. с общей теплопроизводительностью - 2,6 МВт. Блочно-модульная котельная (БМК) мощностью 2,6 МВт поставляется комплектно.

В состав потребителей проектируемых котельной входят:

- Производственное здание ЦДНГ №2;
- Столовая на 50 мест;
- Общежитие на 60 мест;
- Общежитие на 30 мест;
- Противопожарное насосное здание;
- Здание операторная УПН;
- Вагон-операторная;
- Арочное здание;
- Хим. лаборатория;
- Медпункт.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Тепловые сети предусмотрены от котельной до существующих внутриплощадочных тепловых сетей. Трубы приняты из стальных электросварных труб Ду125 мм по ГОСТ 10704-91 из стали 20. Точка врезки к существующим сетям Ду100 мм с запорными арматурами производится в тепловой камере. Прокладка проектируемой теплосети принята надземная на опорах высотой -0.5м типа 108-Т13.11 с уклоном не менее 0,002 в сторону котельной. Монтаж и укладку трубопроводов теплосети выполнить в объеме соответствующих разделов СНиП 3.05.03-85 и СНиП 2.04.07-86*. Соединение элементов теплосети должно производиться при помощи сварки, применение фланцевых соединений может быть допущено только для присоединения трубопроводов к арматуре. Строительством предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов. По грунтовке ГФ-031 наносится краска БТ-177 в 2 слоя. Тепловая изоляция запроектирована матами из стеклянного волокна "URSA", толщ. 60 мм, купл=1,5. Покровный слой – оцинкованной лист, толщиной 0,5 мм.

Котельная

Для централизованного теплоснабжения существующих здании на м/р Ю.З.Камышитовое Блочно-модульная котельная (БМК), тепловая мощность - 2,6 МВт, с водогрейными котлами ВВ-1300 (1 117 799 ккал/1300кВт) Буран бойлер (Казахстан) поставляется блочно - модульное в комплекте полностью оборудованы.

Теплоноситель для системы теплоснабжения, вода с параметрами 90-70.

Горячее водоснабжение от пластинчатых теплообменников, установленных в помещении котельной. Температура 60°С. Котельная работает в автоматическом режиме. Блочно-модульная котельная полного заводского изготовления с размерами в плане 15,0х6,0х3,0м

(ДхШхВ, без учета фундаментов).

Планировка БМК входят следующие помещения: помещение котельной, комната для операторов, санузел, умывальная, раздевалка, подсобное помещение.

Основание под блочную котельную - монолитная железобетонная плита, толщиной 300мм из бетона марки В20 на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W6, с армированием сетками из арматуры кл.AIII. Под фундамент предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом. На площадке также предусмотрены фундаменты под дымоходы с дренажным приямком. Фундаменты под дымоходы с приямком выполнить из бетона В20 на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W6 с армированием сеткой из арматуры кл.AIII. Вокруг котельной предусмотрена бетонная отмостка из бетона В15 шириной 1,0м.

Нормативная нагрузка на полы– 350-400кг/м2. Размеры оконных блоков 1,21х1,51м. Степень огнестойкости здания - II.

Тепловая мощность на отопление и вентиляцию: 0,488 Гкал/час, на ГВС (максимально часовая): 0,473Гкал/час

Система теплоснабжения – закрытая.

Вентиляция поставляется приточно-вытяжная в комплекте.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насоса подпитки. Для слива воды из трубопроводов и оборудования предусмотрена дренажная система.

Для регулирования давлсние в системс отоплсния в случае его повышения и при перепадах давления, системы отопления и расширения воды установлен мембранный расширительный бак.

В качестве основного топлива служит сухой горючий природный газ. Расход газа –147,8 м3/ч.

Газоснабжение котельной предусматривается от проектируемого газопровода Р=0,005МПа. На вводе в котельную устанавливается электромагнитный быстродействующий клапан.

Газооборудование котла состоит из газовой, включающей в себя регулятор давления газа встроенным предохранительным запорным клапаном, электромагнитный газовый клапан, являющийся исполнительным механизмом автоматики безопасности, газовой горелки и узла учета расхода газа.

Для крупногабаритного оборудования (насосов, горелок, теплообменников) предусмотреть рым-болты и ручную таль, грузоподъемностью тали не более 200 кг.

Удаление дымовых газов – через дымовые трубы Ø 600/700мм, высотой 10,0 м. в количестве 2 шт. Антикоррозийное покрытие труб масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Блочно-модульная котельная имеют насосные станции:

Котел водогрейный BURAN BOILER BB 1300 2шт;

Горелка газовая двухступенчатая BLU 1500.1 -2шт;

Насос рециркуляционный Wilo TOP-S 50/7 1, PN 6/10 – 2шт;

Насос циркуляционный котлового контура Wilo IL 80/160-1,5/4 –2 шт;

Насос циркуляционный сетевой Wilo IL 40/140-2,2/2 –2 шт;

Насос подпиточный Wilo MHIL 304-E-1-230-50-2 –2шт;

Насос повысительный Wilo MHIL 303-E-3-400-50-2 –2 шт;

Гидравлический разделитель ГС-125 -1шт;

Расширительный мембранный бак 1000л -1шт;

Пластинчатый теплообменник ГВС -2шт;

Насос котлового контура ГВС Wilo IPL 50/160-0.55/4 PN 10 -2шт;

Насос рециркуляционный ГВС Wilo TOP-S 25/13 1-PN10 -2шт;

Автоматическая установка умягчения -1шт;

Бак запаса воды V=1000л -1шт.

Монтаж и испытания трубопроводов и оборудования производился согласно СП 73.13330.2012.

Помещение котельной оборудовано системой автоматической пожарной сигнализации. Система автоматизации котельной предусматривает:

- автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;
- автоматическое поддержание давления в теплосети;
- защита от сухого хода пропиточных и сетевых насосов;
- защита от переполнения бака подпитки;
- сигнализация неисправности сетевых насосов;
- пожарная сигнализация.

Наружные газопроводы

На площадке блочно-модульной котельной произведен демонтаж надземного стального газопровода протяженностью – 78,0 м. а также заменить трассу газопровода с наружной стороны ограждения.

Газоснабжение блочно-модульной котельной запроектировано от проектируемого газопровода сталь Ду50 среднего давления. Давление в точке подключения Рраб=0,3 МПа.

Точку врезки к газопроводу среднего давления из стальных труб Ду50 на отметки +2,0 м от поверхности земли производится на сварке. Надземный газопровод прокладывается на отметке +2,2м. трубы принять из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Необходимый расход газа на котельную 147,8 нм3/ч.

Для снижения давления газа до низкого устанавливаются газорегуляторные пункты шкафного типаГРПШ-05-2У1 с регулятором давления типа РДНК-400.

ГРПШ-05-2У1 представляет собой:

- металлический шкаф (стандартно окрашенный, порошковойкраской);
- входной манометр;
- регулятор давления газа типа РДНК-400;
- резервная линия редуцирования;
- газовый фильтр;
- запорная арматура (краны шаровые);
- предохранительно-сбросной клапан;
- предохранительно-запорный клапан;
- выходной манометр.

Фундаменты под ГРПШ железобетонные из с/с бетона кл.В20, W6, F75. Армирование фундаментов выполнены сварными сетками из арматуры АIII.

Под все фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм, щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов и конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать мастикой БЛКв 2 слоя.

Под газопроводы предусмотрены опоры из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В20, по водонепроницаемости W6. Под опоры предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитаннаябитумом.

Площадка емкости накопителей V=5м³ и 2м³

Емкость дренажная представляет собой стальной цилиндрический горизонтальный резервуары емкостью 5м³ и 2м³ полной заводской готовности. Под емкостью выполнен фундамент из бетона класса В20, на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с армированием. Емкость крепится к фундаменту анкерными элементами из прокатной листовой стали. Под фундамент выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм по тщательно утрамбованному основанию. Антикоррозионная защита наружных поверхностей резервуара выполняется битумно-минеральным покрытием. На поверхности земли (над накопительной емкостью) устраивается бетонная площадка с размерами в плане 6х6м. Покрытие площадки бетонное из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В15, В12.5, по водонепроницаемости W6. Под бетонную

площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт. По периметру площадка ограниченабортовой камнем по ГОСТ 6665-91.

Прямок монолитный Пр-1

Прямок монолитный ТК-1 прямоугольная, имеет размеры в плане 1.1х1.1м. Прямок выполняются из монолитного железобетона на сульфатостойком портландцементе марки кл. В20, по водонепроницаемости W6. Под прямок предусматривается щебеночная подготовка пропитанная битумом, толщиной 50 мм. Крышка мсталличсский.

Колодец монолитный ТК-1

Колодец монолитный ТК-1 прямоугольная, имеет размеры в плане 2.9х2.9м. Колодец выполняются из монолитного железобетона на сульфатостойком портландцементе марки В20, по водонепроницаемости W6. Под колодец предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Крышка колодцаметаллический.

Уборная на 2 очка

Уборная на 2 очка состоит из выгребной ямы из бетона и самой уборной камня-ракушечника М35 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 190мм и вентиляционной трубой. Вокруг уборной, предусмотрена бетонная отмостка шириной 0.5м.

Сети электроснабжение

Технические решения по электроснабжению приняты в соответствии с требованиями:

-ПУЭ РК – Правила Устройства Электроустановок

-СП РК 4.04-109-2013 – правила проектирования силового и осветительного оборудованияпромышленных предприятий.

-СН РК 4.04-07-2013 "'Электротехнические устройства"

-СП РК 4.04-23-2004-Электрооборудование жилых и общественных зданий.

Потребителями электроэнергии являются:

Здание блочное-модульной котельной;

Наружное освещение проектируемой территории; Общая установленная мощность составляет - 50,6кВт. Расчетная мощность составляет – 40,5кВт.

Категория электроснабжения проектируемого объекта - II.

Основным источником электроэнергии является существующая опора №4 ВЛ-0,4кВ КТП №4/2секционированная с существующей ДЭС-250кВт.

Электроснабжение котельной выполнен от существующей ВЛ-0,4кВ опора №4, проектом предусмотрены две кабельные линии электроснабжения (рабочая резервная) марки ВБбШв сечение 4х16мм² в траншее. Котельная представляет собой блочно-модульное здание с расчетной нагрузкой Рр-40,5кВт в полной заводской готовности в комплекте с электроосвещением, вентиляцией, отоплением кондиционированием и включает в себя все необходимое оборудование для распределения электроэнергии.

Наружное освещение территории

Строительством предусмотрен освещение проектируемой территории котельной с общей установленной нагрузкой Ру=0,6кВт, освещение выполняется светодиодными светильниками COBRA-100 мощностью 100Вт (6шт), установленными на опорах освещения СТВ 7-3. Электропитание наружного освещения осуществляется от щита уличного освещения. Управление наружным освещением осуществляется автоматически с помощью фотореле. Электроснабжение щита уличного освещения предусматривается от распределительного щита в блочное-модульной котельной.

Фундаменты под освещение столбчатые монолитные железобетонные из с/с бетона кл.В25, W6, F75. Армирование фундаментов выполнить сварными сетками из арматуры AIII. Под все фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм, щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов и конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать

мастикой БЛКв 2 слоя.

Защитные мероприятия

Основными средствами защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление. Защитное заземление выполнен контурным из стержневых электродов круглой стали Ø16мм длиной 3м, погружаемых в грунт и соединенных между собой горизонтальными проводниками из полосы 4х40мм, с прокладкой в траншее на глубине 0,5м. Все металлические нетоковедущие части оборудования, внутренние контуры блочных помещений присоединены к общему контуру заземления. Сопротивление заземления растеканию тока не более 4 Ом. При монтаже заземляющего устройства выполнены требования СН РК 4.04-07-2013"Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".

Водоснабжения

Водоснабжение блочно-модульной котельной предусмотрен от накопительной емкости V=25м3 (кол.2-шт), диаметр водопровода до здания котельной Ø63 протяженностью L=17.0м. Емкости V=25м3 (кол.2-шт) по условиям технологического процесса возможно частичное использование производственной воды на пожаротушение (согласно СНиП РК 4.01-02-2009).

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб Ø63х5,8мм SDR11 PE100 по СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения трубопровода питьевой воды от поверхности земли до низа трубы принята -1.6м.

Для непосредственного забора воды мотопомпами из пожарных резервуаров V=25м3 количеством 2шт, предусмотрен приемный колодец объемом 3,71 м3. Диаметр трубопровода, соединяющего резервуар с приемным колодцем, принято из ПЭ труб Ø200 мм. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе установлен колодец с задвижкой, штурвал которой должен быть выведен под крышку люка.

Площадка емкости накопителей V=25м^3 (2шт)

Емкость дренажная представляет собой стальной цилиндрический горизонтальный резервуар емкостью 25м^3 полной заводской готовности. Под емкостью выполнен фундамент из бетона класса В20, на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с армированием. Емкость крепится к фундаменту анкерными элементами из прокатной листовой стали. Под фундамент выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100мм по тщательно утрамбованному основанию. Антикоррозионная защита наружных поверхностей резервуара выполняется битумно-минеральным покрытием. На поверхности земли над накопительной емкостью устраивается бетонная площадка с размерами в плане 13,5х6,5м. Покрытие площадки бетонное из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В15, В12.5, по водонепроницаемости W6. Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт. По периметру площадкаограничена бортовой камнем по ГОСТ 6665-91.

Канализация

Наружные канализационные трубы выполнены из пластмассовых безнапорных труб Ø110 SN4 ГОСТ Р 51613-2000. Минимальная глубина трубопровода принята - 1,6м до низа трубы. Хозяйственно-бытовые стоки образуются от санитарных приборов зданий котельной. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется по одной сети. Сброс хозяйственно-бытовой канализации производится в колодец КК-1, затем в подземную дренажную емкость V=2м3 из стеклокомпозита. Производственные стоки образуются от оборудовании расположенных в зданий котельной. Водоотведение производственных стоков осуществляются от трапа к колодцу КК-2, затем в подземную дренажную емкость V=5м3 из стеклокомпозита. Перепадные колодцы на канализационных сетях выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.

Система автоматизации технологических процессов

Локальная система контроля и автоматики включена в комплект поставки блочно-

модульной котельной и обеспечивает безопасную работу технологического оборудования в заданных режимах, без постоянного присутствия персонала. Автоматизированная система управления блочно-модульной котельной построена на базе промышленного контроллера, обеспечивающее измерение, сигнализацию, защиту и контроль параметров (местное / дистанционное). Шкаф системы ЛСУ полностью укомплектован производителем блочно-модульной котельной по перечню оборудования автоматизации БМГЖ-ПР.3038.000 Шкаф контроллера Siemens S1200 поставляется в смонтированном виде, с установленными монтажными элементами в шкафу. Для измерения уровня воды в двух накопительных емкостях с объемами V=25 м3 предусмотрены датчики уровня, которые сигнализируют верхние аварийные и нижние аварийные уровни на сигнализатору уровня, который расположено в отметке 1,5м от пола в операторской блочно-модульной котельной.

-датчики уровня CLS-01, в количестве 4шт,

-сигнализатор уровня LC-21, в количестве 2шт.

Кабели от датчиков уровня накопительных емкостей до операторской блочно-модульной котельной выполнены кабелем МКЭШВнг(А)LS 3х1х1.5 в трубе на площадке накопительных емкостей, далее в коробах на проектируемой кабельной эстакаде. Кабели, проложенные в трубах, в местах подключения к датчикам производится металлорукавом. При спуске кабеля с кабельной эстакады кабель защищается трубой. Кабельная эстакада на площадке прокладывается на высоте 2м. Опорные стойки кабельной эстакады расположены на расстоянии 2м. Фундамент опорных стоек кабельной эстакады выполнен в виде железобетонного монолита с основанием анкерных соединений. Монтаж приборов и средств автоматизации, заземления должны быть выполнены в соответствии со СНиП3.05.06-88, СНиП 3.05.07, ПУЭ, РМ14-11-95.

Система связи СКС

Строительством предусматривается:

прокладка телефонного кабеля витая пара TOUGH Cable CARRIER от узла связи в здании ЦДНГ №2до проектируемой котельной в проектируемой кабельной эстакаде; Внутренняя связь котельной организована для осуществления административной связи на 1 абонента. Телефонные аппараты устанавливаются в помещений операторной комнате. Телефонная абонентская проводка выполняется кабелем витая пара TOUGH Cable CARRIER прокладываемым в пластмассовом кабельном канале 20х10 с установкой розетки.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование установок связи заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ 2015 РК, СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства». Монтаж заземляющих устройств выполнен в соответствии с требованиями «Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках» – СН РК 4.04-07-2013.

Автоматическая пожарная сигнализация

Строительством предусмотрена установка пожарных извещателей в защищеных помещениях - ручных на стене, автоматических дымовых и тепловых на потолке. В коридорах и помещениях количество автоматических извещателей определено исходя из необходимости обнаружения очага загораний на контролируемой площади защищаемых помещений, с учетом расположения светильников, на расстоянии от стен и друг от друга, соответствующем СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Установка ручных пожарных извещателей у выходов из помещений на уровне 1,5 метра от уровня пола, земли. Ручные пожарные извещатели установлены в местах, удаленных от электромагнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя.

Светозвуковые оповещатели монтируются на высоте достаточной для прослушивания и визуального наблюдения при оповещении о пожаре. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных устройств.

В соответствии СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» световые указатели «ШЫҒУ» установлены у выходов из здания.

Световые указатели «ШЫҒУ» присоединены к сети эвакуационного или аварийного освещения и устанавливаться на высоте не ниже 2м.

Аппаратура и ее размещение

Сигнал о пожаре от пульта контроля и управления С2000М* котельной по кабелям передается на проектируемому блоку индикации С2000-БИ, который расположен в операторском здании ЦДНГ№2 и по радиомодему Невод-5 к проектируемому пульту контроля и управления С2000М который расположен в КПП на территории УПН м/р Ю.З.Камышитовое. Для отображения сообщений о событиях с помощью встроенных индикаторов и звуковой сигнализации предусмотрено использовать проектируемый блок индикации «С2000-БИ. Проектируемый блок индикации «С2000-БИ» и пульта контроля и управления С2000М* котельной связаны с кабельной линией связи с интерфейсом RS485. Работы по монтажу технических средств автоматической установки пожарной сигнализации выполнен в соответствии с утвержденной проектной документацией, СНиП, ПУЭ 2015 РК, действующих государственных стандартов и других нормативных документов. Прокладка проводов и кабелей и соединительных линий пожарной сигнализации, произведен в соответствии с ПУЭ РК от 2015, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», требованиями СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и технической документацией на приборы и оборудование системы.

Кабельная эстакада

Кабельная эстакада представляет собой протяженное линейное сооружение. Под стойки кабельной эстакады предусмотрены монолитные железобетонные столбчатые фундаменты из сульфатостойкого бетона кл. В20, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с армированием. Под фундаменты предусматривается щебеночная подготовка с проитый битумом толщиной 100мм. Стойки и балки эстакады приняты из металлического профиля.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования.

6.Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями.

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):
всего **243 774,532** тысяч тенге (без НДС), в том числе:
строительно-монтажные работ **76 461,710** тысяч тенге,
оборудования, инструмента и инвентаря **142 655,193** тысяч тенге.

8. Сметная стоимость основных фондов,
принимаемых в эксплуатацию **207 721,193** тысяч тенге (без НДС), в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ **64 992,455** тысяч тенге;
оборудования, инструмента и инвентаря **121 256,914**
тысяч тенге.

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 40% и фактически применено 40% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания -С .

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛИ:

принять в эксплуатацию объект: «**Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое**»

В следующем составе приемочной комиссией объекта в эксплуатацию:

Председателя комиссии – представителя заказчика:

Главный технолог
АО «Эмбамунайгаз»_____ **Елеусинов Марат Каирбекович**
(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя)
М.П.

Технический надзор:

Директор ТОО «СИТ-Строй»: _____ **Бисенұлы Нұрсұлтан**
(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта)
М.П.

Авторский надзор:

Руководитель группы авторского надзора
АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» _____ **Мырзашев Галымжан Багитович**
(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта)
М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик):

Генеральный директор
ТОО «Нуркапстройгаз»_____ **Каримов Адилбек Нуроллаевич**
(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя)
М.П.

Примечание: к настоящему Акту прилагается приложение 1 – члены комиссии, участвовавшие при приемке объекта в эксплуатацию.

Приложение 1
Акта приемки объекта в эксплуатацию
от «17» 01 2021г.

Приложение 1 к акту приемки в эксплуатацию объекта: «Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое»

Члены комиссии – представители от АО «Эмбамунайгаз»:

Тулеушов К.М. _____ директор производственно-технического департамента;

Русаев М.Г. _____ директор департамента охраны труда и окружающей среды;

Нсанбаев Б.М. _____ руководитель службы автоматизации производства;

Шагильбаев А.Ж. _____ главный механик;

Тулегенов Ж.С. _____ главный энергетик;

Мукашев С.Б. _____ руководитель службы капитального ремонта и строительства;

От технического надзора ТОО «СИТ-Строй»:

Акнуров Н.А. _____ эксперт авторского надзора;

* ТЕХНАДЗОР *
№ KZ87VJE00021470 от 23/05/2017 г. и
№ KZ43VJE00037932, № KZ87VJE00037931 от 18/05/2018
Акнуров Н.А.
«__» ____ 20__ г.

от НГДУ «Жайыкмунайгаз»

Сулейменов А. Т. _____ начальник управления;

Мангибаев А.К. _____ главный инженер;

Зайдуллин А.Ж. _____ заместитель начальника управления по социальным вопросом;

Сагиндыков Ж.Б. _____ главный технолог;

Нарешев А.А. _____ начальник производственно-технического отдела;

Малик А.М. _____ начальник отдела механики;

Исмагулов Е.А. _____ инженер отдела энергетики;

Успанов Е. И. _____ начальника отдела по строительству;

Бейсенбин Б.С. _____ начальник отдела автоматизации производства;

Шаужанов С.П. _____ начальник ООТиПБ;

Бекешева Г.Б. _____ начальник ОООС;

Утебалиев М.Ш./Аманиязов Н.Б. _____ ст.специалист безопасности (по факту нахож. на вахте);

Аманбаев Т.К. _____ начальник УТВС;

от управления «Эмбамунайэнерго»

Имангалиев Г.Н. _____ начальник управления.

Приложение 2
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (многоквартирные жилые дома, промышленные, торговые объекты и тому подобное)

Наименование (многоквартирный жилой дом, промышленные, торговые объекты и т.п.)	Общие сведения									
	количество этажей (этаж)	количество квартир	количество помещений, комнат	площадь застройки ($м^2$)	объем здания ($м^3$)	общая площадь ($м^2$)	жилая площадь ($м^2$)	площадь не жилых помещений ($м^2$)	площадь парковочных мест ($м^2$)	площадь балкона, лоджии ($м^2$)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Блочно-модульная котельная БМК-2,6мВт Г	1	-	6	90	270	84,35	-	84,35	-	-

продолжение таблицы

Описание конструктивных элементов			Вид отопления	Благоустройство				
фундамент	стены	кровля		электроснабжение	водоснабжение	горячее водоснабжение	канализация	газоснабжение
12	13	14	15	16	17	18	19	20
Основание под блочную котельную - монолитная железобетонная плита, толщиной 300мм из бетона марки В20 на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W6, с армированием сетками из арматуры кл.АIII. Под фундамент предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом. На площадке также предусмотрены фундаменты под дымоходы с дренажным приямком.	Здание заводского изготовления из блока-модуля Ограждающие конструкции (стены), изготовлены из готовых трехлойных «сэндвич-панелей» толщиной 100мм.	Здание заводского изготовления из блока-модуля. Кровля изготовлены из готовых трехлойных «сэндвич-панелей» толщиной 100мм.	Теплоноситель для системы теплоснабжения, вода с параметрами 90-70С.	Категория электроснабжения проектируемого объекта - II. Основным источником электроэнергии является существующая опора №4 ВЛ-0,4кВ КТП №4/2 секционированная с существующей ДЭС-250кВт.	Водоснабжение блочно-модульной котельной предусмотрен от накопительной емкости V=25м3 (кол.2-шт), диаметр водопровода до здания котельной Ø63 протяженностью L=17.0м. Емкости V=25м3 (кол.2шт) по условиям технологического процесса возможно частичное использование	Горячее водоснабжение от пластинчатых теплообменников, установленных в помещении котельной. Температура 60°С. Котельная работает в автоматическом режиме.	Наружные канализационные трубы выполнены из пластмассовых безнапорных труб Ø110 SN4 ГОСТ Р 51613-2000. Минимальная глубина трубопровода принята - 1,6м до низа трубы. Хозяйственно-бытовые стоки образуются от санитарных приборов зданий котельной. Водоотведение	Газоснабжение блочно-модульной котельной запроектировано от проектируемого газопровода сталь Ду50 среднего давления. Давление в точке подключения Рраб=0,3 МПа. Точку врезки к газопроводу среднего давления из стальных труб Ду50 на отметки +2,0 м от поверхности земли производится

Фундаменты под дымоходы с приямком выполнить из бетона В20 на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W6 с армированием сеткой из арматуры кл.АIII. Вокруг котельной предусмотрена бетонная отмостка из бетона В15 шириной 1,0м.					производственной воды на пожаротушение (согласно СНиП РК 4.01-02-2009). Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб Ø63х5,8мм SDR11 PE100 по СТ РК ИСО4427-2004. Глубина заложения трубопровода питьевой воды от поверхности земли до низа трубы принята - 1.6м. Для непосредственного забора воды мотопомпами из пожарных резервуаров V=25м3 количеством 2шт, предусмотрен приемный колодец объемом 3,71 м3. Диаметр трубопровода, соединяющего резервуар с приемным колодцем, принято из ПЭ труб Ø200 мм. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе установлен колодец с задвижкой, штурвал которой		хозяйственно-бытовых стоков осуществляется по одной сети. Сброс хозяйственно-бытовой канализации производится в колодец КК-1, затем в подземную дренажную емкость V=2м3 из стеклокомпозита. Производственные стоки образуются от оборудовании расположенных в зданий котельной. Водоотведение производственных стоков осуществляются от трапа к колодцу КК-2, затем в подземную дренажную емкость V=5м3 из стеклокомпозита. Перепадные колодцы на канализационных сетях выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.	на сварке. Надземный газопровод прокладывается на отметке +2,2м. трубы принять из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Необходимый расход газа на котельную 147,8 нм3/ч. Для снижения давления газа до низкого устанавливаются газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-05-2У1 с регулятором давления типа РДНК-400. Фундаменты под ГРПШ железобетонные из с/с бетона кл.В20 W6, F75. Армирование фундаментов выполнен сварными сетками из арматуры АIII. Под все фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм, щебеночная подготовка,

					должен быть выведен под крышку люка.			пропитанная битумом, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов и конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать мастикой БЛКв 2 слоя. Под газопроводы предусмотрены опоры из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В20, по водонепроницаемости W6. Под опоры предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом.

Распределение площади

№		В отдельных квартирах	В помещениях коридорного типа	В общежитиях	В гостиницах
1	Количество жилых квартир	-	-	-	-
2	Количество жилых комнат	-	-	-	-
3	Общая площадь (м ^{2})	-	-	-	-
4	Жилая площадь (м ^{2})	-	-	-	-

продолжение таблицы

Из общего числа площади				Распределение квартир по числу комнат				
в мансардах	в подвалах	в цокольных этажах	в бараках	1комнатные	2комнатные	3комнатные	4комнатные	5комнатные
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Нежилые помещения

Площадь ($м^2$)	Жилая площадь в нежилых помещениях	Торговая	Промышленно-производственных зданий и сооружений	Складская	Бытового обслуживания	Гаражи	Организаций и учреждений управления, научных, банковский, общественных и т.п.
1	2	3	4	5	6	7	8
Основная						3061,5	
Вспомогательная							

продолжение таблицы

Общественного питания	Учреждений образования	Транспортных зданий и сооружений	Здравоохранения, лечебного назначения	Физкультуры и спорта	Учреждений культуры и искусства	Сооружений инженерных сетей	Прочие	Всего
9	10	11	12	13	14	15	16	17
						32,0		

Техническое описание конструктивных элементов основного строения

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов		Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)
1	2		3
1	Фундамент		Фундамент -монолитная железобетонная плита, толщиной 300мм из бетона марки В20 на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W6, с армированием сетками из арматуры кл.AIII.
2	1) наружные и внутренние капитальные стены		Силовая конструкция каждого модуля изготовлена из металлических труб прямоугольного сечения (100х100). Ограждающие конструкции (стены), изготовлены из готовых трехлойных «сэндвич-панелей» толщиной 100мм. Обкладки изготовлены из профилированного оцинкованного металлического листа толщиной 0,5мм с применением метода порошковой окраски с наружной стороны.
	2) перегородки		Перегородки из металлопластика
3	Перекрытия	чердачное	-
		междуэтажное	-
4	Крыша		Кровля изготовлены из готовых трехлюйных «сэндвич-панелей» толщиной 100мм.
5	Полы	1-го этажа	Настил основания выполнен из металлического листа с насечками толщиной 4мм, с утеплением (S=50мм, на базе базальтового волокна), линолеум.

		последующих этажей		
6	Проемы	окна		Окна из металлопластиковые
		двери		Металлические, металлопластиковые.
7	Отделочные работы	внутренние		Стеновые панели белого цвета
		наружные		Стеновые панели белого цвета, крашеные панели и окантовка углов и оконных откосов синего цвета.
8	Горячее водоснабжение			
9	Водопровод			Внутренние сети холодного водоснабжения питьевой воды приняты из полипропиленовых труб ф20-25мм.
10	Канализация			Канализация выполнены из пластмассовых труб ф50-100мм.
11	Электроосвещение			В качестве распределительного щита принят электрический щит с автомтаическими выключателями. Напряжение рабочего и аварийного освещения принято 220В. Питание сетей электроосвещения осщуествляется от распределительного щита. Светильники установлены в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Прокладка групповой осветительной сети предусматривается кабелем с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение марки ВВГнг-0,66кВ.
12	Отопление	печное		
13		печное газовое		
14		от ТЭЦ		
15		от АГВ		
16		от индивидуальной отопительной установки	на газе	
17			на твердом топливе	
18		от районной котельной	на газе	
19			на твердом топливе	
20	Разные работы			

Заказчик: Руководитель службы капитального ремонта
и строительства ДКС АО «Эмбамунайгаз» _____ Мукашев Саламат Болатович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя
Место печати (при наличии)

Авторский надзор: Руководитель группы авторского надзора
АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» _____ Мырзашев Галымжан Багитович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта
Место печати (при наличии)

Авторский надзор

Приложение 3
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (линии электропередач)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Воздушные ЛЭП низкого напряжения (ВЛ-0,4кВ)	километр (далее - км)	
2	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения (ВЛ-6кВ)	км	
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения (КЛ-0,4кВ)	км	0,155
4	Кабельные ЛЭП высокого напряжения…	км	
5	Площадь опор	м2	
6	Опоры:		
	1) металлические	штук (далее - шт)	
	2) деревянные с деревянными приставками	шт	
	3) деревянные с железобетонными приставками	шт	
	4) железобетонные	шт	
	5) тросовые подвесы	шт	
7	Провода:		
	1) медные	км	
	2) алюминиевые	км	
	3) сталеалюминиевые	тн	
8	Кронштейны для светильников:		6
	1) железобетонные	шт	
	2) металлические	шт	6
9	Арматура уличного освещения:		6
	1) светильники с лампами накаливания	шт	
	2) светильники с ртутными лампами	шт	
	3) светильники с люминесцетными лампами	шт	
	4) светильники с светодиодными лампами	шт	6
10	Кабели:		
	1) марки... напряжением...ВБбШв 4х50	км	
	2) марки... напряжением...ВБбШв 4х25	км	
	3) марки... напряжением...ВБбШв 3х4,0	км	
11	Муфты соединительные...	шт	
12	Муфты концевые	шт	
13	Контуры заземления	шт	16
14	Устройства грозозащиты	шт	
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		
	1) асфальтобетонные	м ^{2}	
	2) булыжные	м ^{2}	
	3) тротуары	м ^{2}	

Заказчик: Руководитель службы капитального ремонта
и строительства ДКС АО «Эмбамунайгаз» _____ Мукашев Саламат Болатович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя
Место печати (при наличии)

Авторский надзор: Руководитель группы авторского надзора
АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» _____ Мырзашев Галымжан Багитович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта
Место печати (при наличии)

Авторский надзор

Приложение 10
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (автомобильные дороги)

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов	Единицы измерения	Количество	Описание конструктивных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность дороги, площадь покрытия	м2	2 298,4		
2	Ширина проезжей части	м	4,5		
3	Ширина тротуаров	м	0,9	Песок среднезернистый - 10см; Щебень фр.10-20мм -10см; Цементно-песчаный раствор -4см; Тротуарная брусчатка -5см	
4	Ширина пешеходных дорог	м			
5	Ширина разделительной грунтовой полосы	м			
6	Ширина обочины	м			
7	Угол откоса	градус			
8	Высота насыпи	м			
9	Дополнительные транспортные пути				
10	Количество полос				
11	Дорожные знаки	шт			
12	Элементы освещения				
13	Зеленые насаждения	шт			
14	Дорожное покрытие	м2	2 298,4	Песчано-гравийная смесь - 15см; Щебень фр. 20-40мм - 15см; Кропнозернистый асфальтобетон -6см; Мелкозернистый асфальтобетон -4см.	
15	Электроосвещение				

Заказчик: Руководитель службы капитального ремонта
и строительства ДКС АО «Эмбамунайгаз» _____ Мукашев Саламат Болатович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя
Место печати (при наличии)

Авторский надзор: Руководитель группы авторского надзора
АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» _____ Мырзашев Галымжан Багитович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта
Место печати (при наличии)

Авторский надзор

Приложение 13
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (сети, водоводы, коллекторы и тому подобное)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	2	3	4	5
Водопровод				
1	Водоводы (общая протяженность)	м		
	1) из стальных труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из асбестоцементных труб	м		
	4) из железобетонных труб	м		
	5)	м		
2	Распределительная сеть (общая протяженность)	м	32	
	1) из стальных труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из асбестоцементных труб	м		
	4) из полиэтиленовых труб	м	32	
3	Прочие устройства			
	Смотровой колодец	шт		
	Задвижка d-50	шт	1	
	« d-200	шт	1	
	« d-	шт		
	Вентили d-	шт		
	« d-	шт		
	« d-	шт		
	Кран d-	шт		
	« d-	шт		
	« d-	шт		
	Гидрант	шт		
	Водопроводный ввод	шт		
	Водоразборная колонка	шт		
	Стальной футляр	шт		
	Полиэтиленовый футляр	шт		
	Питьевой фонтанчик	шт		
	Емкость РГС-25м3	шт	2	
Канализация				
1	Коллекторы (общая протяженность)	м		
	1) из керамических труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из бетонных труб	м		
	4) из асбестоцементных труб	м		
	5) из железобетонных труб	м		
	6)	м		
	7)	м		
2	Канализационная сеть (общая протяженность)	м	12	
	1) из керамических труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из бетонных труб	м		
	4) из асбестоцементных труб	м		
	5) из железобетонных труб	м		
	6) из полиэтилена	м	12	

3	Прочие устройства (Накопительная емкость V-2м3 из стеклокомпозита)	шт	1	хозяйственно-бытовой канализации
4	Прочие устройства (Накопительная емкость V-5м3 из стеклокомпозита)	шт		Водоотведение производственных стоков
	Смотровой колодец	шт		
	Выпуск	шт		

Горизонтальный разрез колодца	Вертикальный разрез колодца
Масштаб _____	Масштаб _____

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание

Схема привязки колодца к постоянным точкам-ориентирам

Заказчик: Руководитель службы капитального ремонта
и строительства ДКС АО «Эмбамунайгаз» _____ Мукашев Саламат Болатович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя
Место печати (при наличии)

Авторский надзор: Руководитель группы авторского надзора
АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» _____ Мырзашев Галымжан Багитович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта
Место печати (при наличии)

"КМГ Инжиниринг" ЖШС Қазақстан Республикасы Филиал ТОО "КМГ Инжиниринг" "Каспиймунайгаз" Республика Казахстан г. Атырау
Авторский надзор

Приложение 14
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (тепловая трасса)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	Протяженность тепловой трассы	м	15	
	Протяженность воздушной прокладки:	м	15	
	1) на эстакадах	м		
	2) на опорах	м	15	Строительством предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов. По грунтовке ГФ-031 наносится краска БТ-177 в 2 слоя. Тепловая изоляция запроектирована матами из стеклянного волокна "URSA", толщ. 60 мм, куш=1,5 Покровный слой оцинкованной лист, толщиной 0,5 мм.
	Количество опор	шт	9	
	Протяженность подземной прокладки:	м		
	1) в проходных каналах	м		
	2) в полупроходных каналах	м		
	3) бесканальная прокладка	м		
2	Количество колодцев (камер)	шт	1	
3	Количество компенсаторов	шт		
4	Количество вводов	шт	1	
5	Количество задвижек	шт		

Горизонтальный разрез колодца (камеры)	Вертикальный разрез колодца (камеры)
Масштаб _____	Масштаб _____

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм)(размеры)	Кол-во	Примечание
1	Трубы стальные электросварные прямошовные	Ст20	сталь	ф159х4мм	2	
2	Трубы стальные электросварные прямошовные	Ст20	сталь	ф133х4мм	30	
3	Трубы стальные электросварные прямошовные	Ст20	сталь	ф108х4мм	2	
4	Трубы стальные электросварные прямошовные	Ст20	сталь	Ф40х3мм	2	

Схема привязки колодца (камеры) к постоянным точкам-ориентирам

Заказчик: Руководитель службы капитального ремонта
и строительства ДКС АО «Эмбамунайгаз» _____ Мукашев Галымжан Болатович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя
Место печати (при наличии)

Авторский надзор: Руководитель группы авторского надзора
АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» _____ Мырзашев Галымжан Багитович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта
Место печати (при наличии)

Авторский надзор

Приложение 15
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (газопровод, нефтепровод)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
Сети газоснабжения				
1	Протяженность трубопровода	м	137,4	
	Протяженность воздушной прокладки:	м	137,4	
	1) на эстакадах	м		
	2) на опорах	м	137,4	
	3) безопорная прокладка	м		
	Количество опор	шт	27	
	Протяженность подземной прокладки:	м		
	1) в проходных каналах	м		
	2) в полупроходных каналах	м		
	3) бесканальная прокладка	м		
2	Количество колодцев (камер)	шт		
3	Количество компенсаторов	шт		
4	Количество вводов	шт		
5	Количество задвижек d =	шт		
	d =	шт		
6	Вентили (клапан) d =	шт		
	d =	шт		
7	Кран проходной d =50	шт	2	
	d = 15	шт	1	
8	Сифоны (гидрозатворы)	шт		
9	Переходники	шт		
10	Затворы поворотные	шт		
11	Регуляторы давления	шт	1	ГРПШ-05-2У1 с регулятором РДКМ-400
12	Скважины	шт		
13	Станки - качалки (тип _____ , марка _____)	шт		
	-//- (тип____, марка _____)	шт		
	-//- (тип____, марка _____)	шт		
Горизонтальный разрез скважины (колодца)			Вертикальный разрез скважины (колодца)	
Масштаб_____			Масштаб_____	

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание

Схема привязки скважины (колодца) к постоянным точкам-ориентирам

Заказчик: Руководитель службы капитального ремонта
и строительства ДКС АО «Эмбамунайгаз» _____ Мукашев Саламат Болатович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя
Место печати (при наличии)

Авторский надзор: Руководитель группы авторского надзора
АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» _____ Мырзашев Талымжан Багитович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта
Место печати (при наличии)

Приложение 16
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (линии связи)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность
1	2	3	4
1	Воздушные линии связи, в том числе:	км	
	1) марка	км	
	2) марка	км	
	3) марка	км	
2	Кабельные линии связи, в том числе:	км	0,25
	1) FTR категорий 5е, 4 пары, уличный Touch Cable CARRIER	км	0,25
	2) марка	км	
	3) марка	км	
3	Опоры, в том числе.	шт	72
	1)металлические	шт	72
	2) деревянные	шт	
	3) анкерные	шт	
	4) железобетонные	шт	
	5) тросовые подвесы	шт	
4	Колодцы сетевые, в том числе:	шт	
	1) ККС 1	шт	
	2) ККС 2	шт	
	3) ККС 3	шт	
	4) ККС 4	шт	
	5) ККС 5	шт	
5	Муфты соединительные	шт	
6	Коллекторы коммуникационные, в том числе:		
	1) керамические	км	
	2) бетонные	км	
	3) асбесто-цементные	км	
	4) пластмассовые	км	
	5) пластмассовые жесткие	км	
7	НУП (необслуживаемые усилительные пункты)	шт	
8	Прочие устройства,	шт	

Горизонтальный разрез колодца	Вертикальный разрез колодца
Масштаб _____	Масштаб _____

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Коли-чество	Примечание

Горизонтальный разрез НУП	Вертикальный разрез НУП
Масштаб _____	Масштаб _____

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Единицы измерения	Материал	Коли-чество (размеры)	Примечание

Схема привязки колодцев кабельной линии связи и НУП к постоянным точкам-ориентирам

Заказчик: Руководитель службы капитального ремонта
и строительства ДКС АО «Эмбамунайгаз» _____ Мукашев Саламат Болатович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя
Место печати (при наличии)

Авторский надзор: Руководитель группы авторского надзора
АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» _____ Мырзашев Галымжан Багитович
фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта
Место печати (при наличии)

Авторский надзор

+Приложение 2
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235

Заключение о соответствии выполненных работ проекту

«14» января 2022 г.

Авторский надзор ***Атырауский филиал ТОО «КМГ-Инжиниринг», Казиев Нурлан Изтлеуович -Заместитель директора филиала по проектированию и обустройству месторождений***
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя
в лице ***Мырзашев Ғалымжан Бағытович –руководитель группы авторского надзора Атырауского филиала ТОО «КМГ-Инжиниринг», ГЛ №20005286 от 20.03.2020г.***
фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов и дата получения
действующего на основании ***№211-110//68 от 28.02.2020г.***
№ договора и дата
по объекту: ***«Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое», Атырауская область, Исатайский район, м/р Ю.З.Камышитовое***
наименование и местонахождение объекта
заказчиком которого является ***Главный технолог АО «Эмбамунайгаз» Елеусинов Марат Каирбекович***
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя
подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлялось

а) подрядчиком (генеральным подрядчиком) ***Товарищество с ограниченной ответственностью «Нуркапстройгаз», ГСЛ №19013434 от 21.06.2019 года***
наименование организации, № лицензии и дата получения
в лице: ***Генерального директора Каримов Адилбек Нуроллаевич***
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

б) субподрядными
организациями ***отсутствует***
наименование организации, № лицензии и дата получения
в лице ***отсутствует***;
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ ***октябрь 2020 года;***
месяц, год
окончание работ ***октябрь 2021 года;***
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства ***3*** месяцев
фактически ***13*** месяцев

3. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта;

4. Замечания, выданные авторским надзором в процессе строительства - устранены;
5. Внесенные изменения в проект (проектно-сметную документацию) в процессе строительства выполнены в соответствии с требованиями нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства;
6. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметную документацию) ***ТОО «КМГ Инжиниринг», №0022-1488-110-156/ПР-02***

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденным (ой) ***приказом №466 от 10.10.2019 года АО «Эмбамунайгаз»***

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

Авторский надзор:

организация **Казиев Нурлан Изтлеуович -Заместитель директора по проектированию и обустройству месторождений Атырауского филиала ТОО «КМГ-Инжиниринг»**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя,

«14» 01 2022 г.

подпись, дата

М.П.

эксперт(ы) по авторскому надзору: **Мырзашев Галымжан Багытович – руководитель группы авторского надзора Атырауского филиала ТОО «КМГ-Инжиниринг», ГЛ №20005286 от 20.03.2020г.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов, подпись, дата

«14» 01 2022 г.

подпись, дата

М.П.

Приложение 1
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
форма

Заключение о качестве строительно-монтажных работ

"14" января 2022 г.

Технический надзор ***ТОО"СИТ-Строй", директор Бисенулы Нурсултан., Атырауская область, г.Атырау, мкр.Авангард-2, 21А.***
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес
в лице ***эксперт по технадзору Акнуров Нурлан Айтмухамбетович, аттестат эксперта по технадзору №KZ87VJE00026470 от 23.05.2017г., №KZ43VJE00037932 от 18.05.2018 года., №KZ70VJE00037931 от 18.05.2018 года.***
фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов, дата получения
действующего на основании договора ***№443804/2020/1 от 28.08.2020 года***
№ договора и дата
по объекту: ***«Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое», Атырауская область, Исатайский район, м/р Ю.З.Камышитое***
наименование и местонахождение объекта

заказчиком которого является ***АО «Эмбамунайгаз» - в лице Главного технолога АО «Эмбамунайгаз» Елеусинов Марат Каирбекович***
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя
подтверждает, что:

1.Строительство объекта осуществлялось:

а) подрядчиком (генеральным подрядчиком): ***Товарищество с ограниченной ответственностью «Нуркапстройгаз», ГСЛ №19013434 от 21.06.2019 года***
наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице ***Генерального директора ТОО «Нуркапстройгаз» Каримов Адилбек Нуроллаевич***
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

б) субподрядными
организациями ***отсутствует***
наименование организации, № лицензии и дата получения
в лице ***отсутствует***;
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2.Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ ***октябрь 2020г;***
месяц, год
окончание работ ***октябрь 2021;***
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства ***3*** месяцев;
фактически ***13*** месяц;

3. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):
всего ***243 774,532***тысяч тенге (без НДС), в том числе:
строительно-монтажных работ ***76 461,710*** тысяч тенге,
оборудования, инструмента и инвентаря ***142 655,193*** тысяч тенге.

4. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию ***207 721,193*** тысяч тенге (без НДС), в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ ***64 992,455*** тысяч тенге;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря ***121 256,914*** тысяч тенге;

5. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией) ***ТОО «КМГ-Инжиниринг», №0022-1488-110-156/ДГР-02***
наименование проектной организации, номер проекта
утвержденным(ой) ***приказом №466 от 10.10.2019 года АО «Эмбамунайгаз»***
наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения
и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

Подрядчик (Генеральный подрядчик) ***ТОО «Нуркапстройгаз»*** считает объект:

«Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое»

наименование объекта (комплекса)

готовым к приемке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик):
ТОО «Нуркапстройгаз»

Генеральный директор _____ **Каримов Адилбек Нуроллаевич**

«14» 01 **2021 года.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата

Место печати (при наличии)

Приложение 2
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного
развития
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года № 632
Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
форма

Декларация о соответствии

«14» января 2022г.

Подрядчик (генеральный подрядчик)
Товарищество с ограниченной ответственностью «Нуркапстройгаз», Адрес: РК, Атырауская область, г.Атырау, ул.Севастополь, дом 1В
наименование организации, юридический адрес

в лице: *генеральный директор Каримов Адилбек Нуроллаевич .*
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

по объекту: *«Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое», Атырауская область, Исатайский район, м/р Ю.З.Камышитовое.*
наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является: *Главный технолог АО «Эмбамунайгаз» Елеусинов Марат Каирбекович*
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:
1. Строительно–монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно–сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;
2. Субподрядные организации: *отсутствует*
наименование организации
3. Проект (проектно-сметная документация) *ТОО «КМГ-Инжиниринг», №0022-1488-110-156/ДГР-02*
наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) *приказом №466 от 10.10.2019 года АО «Эмбамунайгаз»*
наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения
4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Блочно-модульная котельная, тепловой производительностью 2,6МВт	компл	1	1	1	1

Емкость для воды V=25м3	шт	2	2	2	2
Емкость для производственных стоков V=5м3	шт	1	1	1	1
Емкость для хоз. бытовых стоков V=2м3	шт	1	1	1	1
Уборная на 2 очка	шт	1	1	1	1
Наружные газопроводы	м	137,4	137,4	137,4	137,4
ГРПШ-05-2У1 с регулятором давления РДНК-400	компл	1	1	1	1
Тепловые сети	м	15	15	15	15
Сети АТХ, АПС, СС	систем	1	1	1	1
Наружное электроосвещение	шт	6	6	6	6
Проезды и площадки из асфальтобетона	м2	2298,4	2298,4	2298,4	2298,4
Тротуары из брусчатки	м2	26	26	26	26
МАФ	шт	5	5	5	5

Строительство блочно-модульной котельной на месторождения Ю.З.Камышитовое имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)	84,35	84,35
Число этажей	этаж	1	1
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)	270	270

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными: **Блочно-модульная котельная**

Предусмотрены следующиеобъекты:

- Здания котельная;
- Площадка емкости накопителей V=25м3 (2шт);
- Площадка емкости накопителей V=5м3 и 2м3;
- Уборная на 2 очка;
- Опоры под газопровод;
- Кабельной эстакады;
- Фундамент под стойки освещение;
- Площадка ГРПШ

Система инженерного обеспечения

Система инженерного обеспечения по объекту состоит из:

- Системы электроснабжения;
- Системы автоматической пожарной сигнализации;
- Системы водоснабжения и канализации;
- Системы отопление, вентиляция и кондиционирования;

- Системы теплоснабжения;
- Системы газоснабжения;
- Системы связи и СКС.

Системы электроснабжения

Основными потребителями электроэнергии на площадке строительства блочно-модульной котельной на месторождении Ю.З.Камышитовое являются освещение внутренне и наружное, вентиляционное оборудование, котельная и насосное оборудование.

Системы отопления, вентиляция и кондиционирования

Блочно-модульная котельная поставляется в комплекте. В комплект входит отопление, вентиляция и кондиционирование.

Благоустройство

Автомобильные подъезды и проезды к запроектированным площадкам, выполнены из бетона В15 h=10см. Покрытие тротуаров выполнено из брусчатки с обортовкой бордюрным камнем БР. Бортовой камень должен повторять проектный профиль покрытия. Швы между брусчатками (10мм) заполняются песком. Бортовые камни устанавливать с разрывами 20см через каждые 15.0м для пропуска воды в пониженные места рельефа. Благоустройство территории начинать после выноса всех подземных коммуникаций. МАФы - скамейки со спинкой и урны.

Основные показатели по генеральному плану:

Площадь территории в пределах границы работ	0,098569 га
Площадь застройки	294.96м?
Площадь покрытия	199.0м2

Тепловые сети

Теплоснабжение существующих здании осуществляется от блочно-модульной котельной. В котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов марки ВВ-1300, 1 раб. 1 резерв. с общей теплопроизводительностью - 2,6 МВт. Блочно-модульная котельная (БМК) мощностью 2,6 МВт поставляется комплектно.

В состав потребителей проектируемых котельной входят:

- Производственное здание ЦДНГ №2;
- Столовая на 50 мест;
- Общежитие на 60 мест;
- Общежитие на 30 мест;
- Противопожарное насосное здание;
- Здание операторная УПН;
- Вагон-операторная;
- Арочное здание;
- Хим. лаборатория;
- Медпункт.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Тепловые сети предусмотрены от котельной до существующих внутриплощадочных тепловых сетей. Трубы приняты из стальных электросварных труб Ду125 мм по ГОСТ 10704-91 из стали 20. Точка врезки к существующим сетям Ду100 мм с запорными арматурами производится в тепловой камере. Прокладка проектируемой теплосети принята надземная на опорах высотой -0.5м типа 108-Т13.11 с уклоном не менее 0,002 в сторону котельной. Монтаж и укладку трубопроводов теплосети выполнить в объеме соответствующих разделов СНиП 3.05.03-85 и СНиП 2.04.07-86*. Соединение элементов теплосети должно производиться при помощи сварки, применение фланцевых соединений может быть допущено только для присоединения трубопроводов к арматуре. Строительством предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов. По грунтовке ГФ-031 наносится краска БТ-177 в 2 слоя. Тепловая изоляция запроектирована матами из стеклянного волокна "URSA", толщ. 60 мм, kупл=1,5. Покровный слой – оцинкованной лист, толщиной 0,5 мм.

Котельная

Для централизованного теплоснабжения существующих здании на м/р Ю.З.Камышитовое Блочно-модульная котельная (БМК), тепловая мощность - 2,6 МВт, с водогрейными котлами ВВ-1300 (1 117 799 ккал/1300кВт) Буран бойлер (Казахстан) поставляется блочно - модульное в комплекте полностью оборудованы.

Теплоноситель для системы теплоснабжения, вода с параметрами 90-70.

Горячее водоснабжение от пластинчатых теплообменников, установленных в помещении котельной. Температура 60°С. Котельная работает в автоматическом режиме. Блочно-модульная котельная полного заводского изготовления с размерами в плане 15,0х6,0х3,0м (ДхШхВ, без учета фундаментов).

Планировка БМК входят следующие помещения: помещение котельной, комната для операторов, санузел, умывальная, раздевалка, подсобное помещение.

Основание под блочную котельную - монолитная железобетонная плита, толщиной 300мм из бетона марки В20 на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W6, с

армированием сетками из арматуры кл.АIII. Под фундамент предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитанная битумом. На площадке также предусмотрены фундаменты под дымоходы с дренажным приямком. Фундаменты под дымоходы с приямком выполнить из бетона В20 на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W6 с армированием сеткой из арматуры кл.АIII. Вокруг котельной предусмотрена бетонная отмостка из бетона В15 шириной 1,0м.

Нормативная нагрузка на полы– 350-400кг/м2. Размеры оконных блоков 1,21х1,51м.Степень огнестойкости здания - II.

Тепловая мощность на отопление и вентиляцию: 0,488 Гкал/час, на ГВС (максимально часовая): 0,473 Гкал/час. Система теплоснабжения – закрытая.

Вентиляция поставляется приточно-вытяжная в комплекте.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насоса подпитки. Для слива воды из трубопроводов и оборудования предусмотрена дренажная система.

Для регулирования давление в системе отопления в случае его повышения и при перепадах давления,системы отопления и расширения воды установлен мембранный расширительный бак.

В качестве основного топлива служит сухой горючий природный газ.

Расход газа –147,8 м3/ч.

Газоснабжение котельной предусматривается от проектируемого газопровода Р=0,005МПа. На вводе в котельную устанавливается электромагнитный быстродействующий клапан.

Газооборудование котла состоит из газовой, включающей в себя регулятор давления газа встроенным предохранительным запорным клапаном, электромагнитный газовый клапан, являющийся исполнительным механизмом автоматики безопасности, газовой горелки и узла учета расхода газа.

Для крупногабаритного оборудования (насосов, горелок, теплообменников) предусмотреть рым-болты и ручную таль, грузоподъемностью тали не более 200 кг.

Удаление дымовых газов – через дымовые трубы Ø 600/700мм, высотой 10,0 м. в количестве 2 шт. Антикоррозийное покрытие труб масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Блочно-модульная котельная имеют насосные станции:

Котел водогрейный BURAN BOILER BB-1300 -2шт;

Горелка газовая двухступенчатая BLU 1500.1 -2шт;

Насос рециркуляционный Wilo TOP-S 50/7 1, PN 6/10 – 2шт;

Насос циркуляционный котлового контура Wilo IL 80/160-1,5/4 –2 шт;

Насос циркуляционный сетевой Wilo IL 40/140-2,2/2 –2 шт;

Насос подпиточный Wilo MHIL 304-E-1-230-50-2 –2шт;

Насос повысительный Wilo MHIL 303-E-3-400-50-2 –2 шт;

Гидравлический разделитель ГС-125 -1шт;

Расширительный мембранный бак 1000л -1шт;

Пластинчатый теплообменник ГВС -2шт;

Насос котлового контура ГВС Wilo IPL 50/160-0.55/4 PN 10 -2шт;

Насос рециркуляционный ГВС Wilo TOP-S 25/13 1-PN10 -2шт;

Автоматическая установка умягчения -1шт;

Бак запаса воды V=1000л -1шт.

Монтаж и испытания трубопроводов и оборудования производился согласно СП 73.13330.2012.

Помещение котельной оборудовано системой автоматической пожарной сигнализации.Система автоматизации котельной предусматривает:

- автоматическое регулирование температуры воды на выходе из котлов;
- автоматическое поддержание давления в теплосети;
- защита от сухого хода пропиточных и сетевых насосов;
- защита от переполнения бака подпитки;
- сигнализация неисправности сетевых насосов;
- пожарная сигнализация.

Наружные газопроводы

На площадке блочно-модульной котельной произведен демонтаж надземного стального газопровода протяженностью – 78,0 м. а также заменить трассу газопровода с наружной стороны ограждения.

Газоснабжение блочно-модульной котельной запроектировано от проектируемого газопровода сталь Ду50 среднего давления. Давление в точке подключения Рраб=0,3 МПа.

Точку врезки к газопроводу среднего давления из стальных труб Ду50 на отметки +2,0 м от поверхности земли производится на сварке. Надземный газопровод прокладывается на отметке

+2,2м. трубы принять из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
Необходимый расход газа на котельную 147,8 нм3/ч.
Для снижения давления газа до низкого устанавливаются газорегуляторные пункты шкафного типаГРПШ-05-2У1 с регулятором давления типа РДНК-400.
ГРПШ-05-2У1 представляет собой::

- металлический шкаф (стандартно окрашенный, порошковойкраской);
- входной манометр;
- регулятор давления газа типа РДНК-400;
- резервная линия редуцирования;
- газовый фильтр;
- запорная арматура (краны шаровые);
- предохранительно-сбросной клапан;
- предохранительно-запорный клапан;
- выходной манометр.

Фундаменты под ГРПШ железобетонные из с/с бетона кл.В20, W6, F75.
Армирование фундаментов выполнены сварными сетками из арматуры АШ.
Под все фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм, щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов и конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать мастикой БЛКв 2 слоя.
Под газопроводы предусмотрены опоры из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В20, по водонепроницаемости W6 Под опоры предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм пропитаннаябитумом.

Площадка емкости накопителей V=5м³ и 2м³

Емкость дренажная представляет собой стальной цилиндрический горизонтальный резервуары емкостью 5м³ и 2м³ полной заводской готовности. Под емкостью выполнен фундамент из бетона класса В20, на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с армированием. Емкость крепится к фундаменту анкерными элементами из прокатной листовой стали. Под фундамент выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм по тщательно утрамбованному основанию. Антикоррозионная защита наружных поверхностей резервуара выполняется битумно-минеральным покрытием. На поверхности земли (над накопительной емкостью) устраивается бетонная площадка с размерами в плане 6х6м. Покрытие площадки бетонное из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В15, В12.5, по водонепроницаемости W6. Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт. По периметру площадка ограниченабортовой камнем по ГОСТ 6665-91.

Прямок монолитный Пр-1

Прямок монолитный ТК-1 прямоугольная, имеет размеры в плане 1.1х1.1м. Прямок выполняются из монолитного железобетона на сульфатостойком портландцементе марки кл. В20, по водонепроницаемости W6. Под прямок предусматривается щебеночная подготовка пропитанная битумом, толщиной 50 мм. Крышка металлический.

Колодец монолитный ТК-1

Колодец монолитный ТК-1 прямоугольная, имеет размеры в плане 2.9х2.9м. Колодец выполняются из монолитного железобетона на сульфатостойком портландцементе марки В20, по водонепроницаемости W6. Под колодец предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Крышка колодцаметаллический.

Уборная на 2 очка

Уборная на 2 очка состоит из выгребной ямы из бетона и самой уборной камня-ракушечника М35 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 190мм и вентиляционной трубой. Вокруг уборной, предусмотрена бетонная отмостка шириной 0.5м.

Сети электроснабжение

Технические решения по электроснабжению приняты в соответствии с требованиями:
-ПУЭ РК – Правила Устройства Электроустановок
-СП РК 4.04-109-2013 – правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий.
-СН РК 4.04-07-2013 “’Электротехнические устройства”
-СП РК 4.04-23-2004-Электрооборудование жилых и общественных зданий.
Потребителями электроэнергии являются:
Здание блочное-модульной котельной;
Наружное освещение проектируемой территории;
Общая установленная мощность составляет - 50,6кВт.
Расчетная мощность составляет – 40,5кВт.
Категория электроснабжения проектируемого объекта - II.

Основным источником электроэнергии является существующая опора №4 ВЛ-0,4кВ КТП №4/2 секционированная с существующей ДЭС-250кВт.

Электроснабжение котельной выполнен от существующей ВЛ-0,4кВ опора №4, проектом предусмотрены две кабельные линии электроснабжения (рабочая резервная) марки ВБбШв сечение 4х16мм^2 в траншее. Котельная представляет собой блочно-модульное здание с расчетной нагрузкой Рр-40,5кВт в полной заводской готовности в комплекте с электроосвещением, вентиляцией, отоплением кондиционированием и включает в себя все необходимое оборудование для распределения электроэнергии.

Наружное освещение территории

Строительством предусмотрен освещение проектируемой территории котельной с общей установленной нагрузкой Ру=0,6кВт, освещение выполняется светодиодными светильниками COBRA-100 мощностью 100Вт (6шт), установленными на опорах освещения СТВ 7-3. Электропитание наружного освещения осуществляется от щита уличного освещения. Управление наружным освещением осуществляется автоматически с помощью фотореле. Электроснабжение щита уличного освещения предусматривается от распределительного щита в блочное-модульной котельной.

Фундаменты под освещение столбчатые монолитные железобетонные из с/с бетона кл.В25, W6, F75. Армирование фундаментов выполнить сварными сетками из арматуры AIII. Под все фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм, щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100мм. Боковые поверхности фундаментов и конструкций, соприкасающихся с грунтом обмазать мастикой БЛКв 2 слоя.

Защитные мероприятия

Основными средствами защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление. Защитное заземление выполнен контурным из стержневых электродов круглой стали Ø16мм длиной 3м, погружаемых в грунт и соединенных между собой горизонтальными проводниками из полосы 4х40мм, с прокладкой в траншее на глубине 0,5м. Все металлические нетоковедущие части оборудования, внутренние контуры блочных помещений присоединены к общему контуру заземления. Сопротивление заземления растеканию тока не более 4 Ом. При монтаже заземляющего устройства выполнены требования СН РК 4.04-07-2013"Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".

Водоснабжения

Водоснабжение блочно-модульной котельной предусмотрен от накопительной емкости V=25м3 (кол.2-шт), диаметр водопровода до здания котельной Ø63 протяженностью L=17.0м. Емкости V=25м3 (кол.2-шт) по условиям технологического процесса возможно частичное использование производственной воды на пожаротушение (согласно СНиП РК 4.01-02-2009).

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб Ø63х5,8мм SDR11 PE100 по СТ РК ИСО4427-2004. Глубина заложения трубопровода питьевой воды от поверхности земли до низа трубы принята - 1.6м.

Для непосредственного забора воды мотопомпами из пожарных резервуаров V=25м3 количеством 2шт, предусмотрен приемный колодец объемом 3,71 м3. Диаметр трубопровода, соединяющего резервуар с приемным колодцем, принято из ПЭ труб Ø200 мм. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе установлен колодец с задвижкой, штурвал которой должен быть выведен под крышку люка.

Площадка емкости накопителей V=25м^3 (2шт)

Емкость дренажная представляет собой стальной цилиндрический горизонтальный резервуар емкостью 25м^3 полной заводской готовности. Под емкостью выполнен фундамент из бетона класса В20, на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с армированием. Емкость крепится к фундаменту анкерными элементами из прокатной листовой стали. Под фундамент выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100мм по тщательно утрамбованному основанию. Антикоррозионная защита наружных поверхностей резервуара выполняется битумно-минеральным покрытием. На поверхности земли над накопительной емкостью устраивается бетонная площадка с размерами в плане 13,5х6,5м. Покрытие площадки бетонное из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В15, В12.5, по водонепроницаемости W6. Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт. По периметру площадкаограничена бортовой камнем по ГОСТ 6665-91.

Канализация

Наружные канализационные трубы выполнены из пластмассовых безнапорных труб Ø110 SN4 ГОСТ Р 51613-2000. Минимальная глубина трубопровода принята - 1,6м до низа трубы. Хозяйственно-бытовые стоки образуются от санитарных приборов зданий котельной. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется по одной сети. Сброс хозяйственно-

бытовой канализации производится в колодец КК-1, затем в подземную дренажную емкость V=2м3 из стеклокомпозита. Производственные стоки образуются от оборудовании расположенных в зданий котельной. Водоотведение производственных стоков осуществляются от трапа к колодцу КК-2, затем в подземную дренажную емкость V=5м3 из стеклокомпозита. Перепадные колодцы на канализационных сетях выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.

Система автоматизации технологических процессов

Локальная система контроля и автоматики включена в комплект поставки блочно-модульной котельной и обеспечивает безопасную работу технологического оборудования в заданных режимах, без постоянного присутствия персонала. Автоматизированная система управления блочно-модульной котельной построена на базе промышленного контроллера, обеспечивающее измерение, сигнализацию, защиту и контроль параметров (местное / дистанционное). Шкаф системы ЛСУ полностью укомплектован производителем блочно-модульной котельной по перечню оборудования автоматизации БМГЖ-ПР.3038.000. Шкаф контроллера Siemens S1200 поставляется в смонтированном виде, с установленными монтажными элементами в шкафу. Для измерения уровня воды в двух накопительных емкостях с объемами V=25 м3 предусмотрены датчики уровня, которые сигнализируют верхние аварийные и нижние аварийные уровни на сигнализатору уровня, который расположено в отметке 1,5м от пола в операторской блочно-модульной котельной.

-датчики уровня CLS-01, в количестве 4шт,

-сигнализатор уровня LC-21, в количестве 2шт.

Кабели от датчиков уровня накопительных емкостей до операторской блочно-модульной котельной выполнены кабелем МКЭШВнг(А)LS 3х1х1.5 в трубе на площадке накопительных емкостей, далее в коробах на проектируемой кабельной эстакаде. Кабели, проложенные в трубах, в местах подключения к датчикам производится металлорукавом. При спуске кабеля с кабельной эстакады кабель защищается трубой. Кабельная эстакада на площадке прокладывается на высоте 2м. Опорные стойки кабельной эстакады расположены на расстоянии 2м. Фундамент опорных стоек кабельной эстакады выполнен в виде железобетонного монолита с основанием анкерных соединений. Монтаж приборов и средств автоматизации, заземления должны быть выполнены в соответствии со СНиП3.05.06-88, СНиП 3.05.07, ПУЭ, РМ14-11-95.

Система связи СКС

Строительством предусматривается:

прокладка телефонного кабеля витая пара TOUGH Cable CARRIER от узла связи в здании ЦДНГ №2 до проектируемой котельной в проектируемой кабельной эстакаде; Внутренняя связь котельной организована для осуществления административной связи на 1 абонента. Телефонные аппараты устанавливаются в помещений операторной комнате. Телефонная абонентская проводка выполняется кабелем витая пара TOUGH Cable CARRIER прокладываемым в пластмассовом кабельном канале 20х10 с установкой розетки.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование установок связи заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ 2015 РК, СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства». Монтаж заземляющих устройств выполнен в соответствии с требованиями «Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках» – СН РК 4.04-07-2013.

Автоматическая пожарная сигнализация

Строительством предусмотрена установка пожарных извещателей в защищеных помещениях - ручных на стене, автоматических дымовых и тепловых на потолке. В коридорах и помещениях количество автоматических извещателей определено исходя из необходимости обнаружения очага загораний на контролируемой площади защищаемых помещений, с учетом расположения светильников, на расстоянии от стен и друг от друга, соответствующем СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Установка ручных пожарных извещателей у выходов из помещений на уровне 1,5 метра от уровня пола, земли. Ручные пожарные извещатели установлены в местах, удаленных от электромагнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя.

Светозвуковые оповещатели монтируются на высоте достаточной для прослушивания и визуального наблюдения при оповещении о пожаре. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных устройств.

В соответствии СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» световые указатели «ШЫҒУ» установлены у выходов из здания.

Световые указатели «ШЫҒУ» присоединены к сети эвакуационного или аварийного освещения и устанавливаться на высоте не ниже 2м.

Аппаратура и ее размещение

Сигнал о пожаре от пульта контроля и управления С2000М* котельной по кабелям передается на проектируемому блоку индикации С2000-БИ, который расположен в операторском здании ЦДНГ№2 и по радиомодему Невод-5 к проектируемому пульту контроля и управления С2000М который расположен в КПП на территории УПН м/р Ю.З.Камышитовое. Для отображения сообщений о событиях с помощью встроенных индикаторов и звуковой сигнализации предусмотрено использовать проектируемый блок индикации «С2000-БИ. Проектируемый блок индикации «С2000-БИ» и пульта контроля и управления С2000М* котельной связаны с кабельной линией связи с интерфейсом RS485. Работы по монтажу технических средств автоматической установки пожарной сигнализации выполнен в соответствии с утвержденной проектной документацией, СНиП, ПУЭ 2015 РК, действующих государственных стандартов и других нормативных документов. Прокладка проводов и кабелей и соединительных линий пожарной сигнализации, произведен в соответствии с ПУЭ РК от 2015, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», требованиями СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и технической документацией на приборы и оборудование системы.

Кабельная эстакада

Кабельная эстакада представляет собой протяженное линейное сооружение. Под стойки кабельной эстакады предусмотрены монолитные железобетонные столбчатые фундаменты из сульфатостойкого бетона кл. В20, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с армированием. Под фундаменты предусматривается щебеночная подготовка с проитый битумом толщиной 100мм Стойки и балки эстакады приняты из металлического профиля.

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ: ***октябрь 2020 года;***
месяц, год

окончание работ: ***октябрь 2021 года;***
месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: *3;*

фактически месяц: *13.*

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10.Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

11.Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

ТОО «Нуркапстройгаз», генеральный директор Каримов Адилбек Нуроллаевич 14.01.2022

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати(при наличии)

12.Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

13.Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения

Начальник отдела занятости, социальных программ и записи актов гражданского состояния Исатайского района

Муратов А.М. 14.01.2022г.

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати (при наличии)

6. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют проекту и требованиям государственных нормативов;

7. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме;

8. Замечания, выданные техническим надзором в процессе строительства, устранены;

9. Завершенный строительством объект обеспечивает прочность, устойчивость и надежность на протяжении всего срока службы (эксплуатации, использования, применения) и соотвтствуст требованиям государственных нормативов направленных на обеспечение интересов и безопасности собственников (пользователей) и общества в целом.

Технический надзор:
организация ***ТОО «СИТ-Строй» -директор Бисенулы Нурсултан***
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя,

14.01.2022 г.
подпись, дата Место печати (при наличии)

«СИТ-строй»

эксперт(ы) по техническому надзору ***Акнуров Нурлан Айтмухамбетович, аттестат эксперта по технадзору №KZ87VJE00026470 от 23.05.2017г., №KZ43VJE00037932 от 18.05.2018 года., №KZ70VJE00037931 от 18.05.2018 года.***
фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов) № аттестатов,

№ KZ87VJE00026470 от 23/05/2017 г. и
№ KZ43VJE00037932, № KZ70VJE00037931 от 18/05/2018 г.

Акнуров Н.А.
подпись, дата «14» 01 2022 г. Место печати (при наличии)