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

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«05» 10 2022 года

Заказчик АО «Шубарколь комир», БИН 020740000236, тел. 8(7212)930-265, 100004, Карагандинская область, Караганда Г.А., город Караганда, район им. Казыбек Би, ул. Асфальтная, 18

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

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) от «05» 10 2022г., ТОО «Караганда-Котломаш», в лице директора Кульбаева Б.Р., юридический адрес г. Караганда, ул. Бирюзова, 11, БИН 110140011764, Карагандинская область, Караганда Г.А., город Караганда, район Алихана Бокейхана, улица Бирюзова, 11, тел. +7(7212)45-35-37

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) от «05» 10 2022 г., ТОО «Коммерческий центр ERG», Масалимов Данияр Жакиянович, аттестат № KZ77VJE00068554 дата выдачи 31.08.2021г.; аттестат № KZ16VJE00068973 дата выдачи 15.09.2021г.; аттестат № KZ63VJE00068127 дата выдачи 17.08.2021г., БИН 140740025692, тел. +7 7 (7172) 61–24–00

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) от «05» 10 2022г., ТОО «Институт Градиент Проект», Абайдилдин Умирбай, аттестат № KZ34VJE00049928 от 09.10.2019г., БИН 071240016246, тел. + 7 (7212) 42–88–92

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: «Строительство здания котельной по производству насыщенного пара производительностью не менее 3,2-х тн/ч и установки по сжиганию оборотной воды производительностью 3 тн/ч, (II очередь строительства). Установка по сжиганию оборотной воды» (без наружных сетей и сметной документации). Новое строительство, первый – повышенный уровень ответственности.

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, Шубаркольская п.а., п.Шубарколь

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

проверив комплектность исполнительной технической документации,

подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1. Акта временного возмездного землепользования № 0178116 от 15.11.2005г. Основание – Постановление Акимата Нуринского района от 28.10.2004г. № 14/9

наименование органа вынесшего решение

2. Талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ №KZ04REA00278605 от 06.06.2022 Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области"

наименование органа принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3. Проекта (проектно-сметной документации) ТОО «BEST-7», номер проекта 161212-I-1

наименование проектной организации, номер проекта утвержденного(й), дата и номер проекта

Утвержден АО «Шубарколь комир» 10 сентября 2018 г. приказом №475/2.

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ 06.06.2022 г.;
окончание работ 07.07.2022 г.;
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: четыре;
фактически: 31 день;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели

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
Площадь участка в границах подсчета объемов работ	$м^2$	2414	2414	2414	2414
Площадь застройки (I и II очереди)	$м^2$	410,53	410,53	410,53	410,53
Площадь щебеночного покрытия проездов и площадок	$м^2$	918,00	918,00	918,00	918,00
площадь покрытия тротуаров	$м^2$	10,00	10,00	10,00	10,00
Прочая площадь (отмостка, сети и др.)	$м^2$	72,47	72,47	72,47	72,47
Площадь озеленения	$м^2$	881,6	881,6	881,6	881,6
Процент озеленения	%	36,5	36,5	36,5	36,5
Объем здания установки	$м^3$	1448,55	1448,55	1448,55	1448,55
Производительность установки по обрабатываемой оборотней воде	тн/час	3,0	3,0	3,0	3,0

(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):

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

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О гражданской защиты» от 11.04.2014 г. №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.04.2016 г.) (глава 14, статья 71, пункт 3) проектируемая установка имеет признаки опасного производственного объекта (технического устройства).

Объект - «Установка по сжиганию оборотной воды» относится к I (первому повышенному) уровню ответственности, технически сложному, технологически несложному объекту.

Архитектурно-планировочные решения.

Здание установки по сжиганию оборотной воды (далее – Установка) включает в себя здание установки по сжиганию оборотной воды, которое имеет размеры в плане 18,6Х9,46м и высоту 8,770 м коньке. В здании расположены: зал установки сжигания и тамбур. Служебные и бытовые помещения расположены в I очереди строительства (котельная).

Стены здания состоят из сэндвич-панелей, не требующих дополнительной отделки. Выход на кровлю здания осуществляется за счет лестницы- стремянки.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, абсолютная отметка которого равна 477,70 м на генплане.

Стены зала установки по сжиганию оборотной воды состоят из сэндвич-панелей, не требующих дополнительной отделки. Перегородки из гипсокартона в служебных помещениях окрашены водоэмульсионной краской, цвет RAL 9003. Потолок в тамбуре, коридоре, гардеробной, душевой, электрощитовой также окрашены водоэмульсионной краской, цвет RAL 9003. Перегородки санузла, умывальника, душевой отделаны керамической плиткой на высоту 2,1 м. от уровня пола.

Инженерные коммуникации

Водоснабжение - от собственных сетей;

Канализация - в септик;

Теплоснабжение – от собственной котельной;

Электроснабжение - от собственных сетей.

Конструктивные решения

- Здание каркасное из металлоконструкций.
- Фундаменты монолитные ж.б. столбчатые и плитные.
- Наружные стены - стеновые сэндвич-панели ПСО ТОО "КЗОК" по металлическому фахверку.
- Противопожарные стены - сэндвич-панели ПСО ТОО "КЗОК" по металлическому фахверку.
- Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1400 мм по щебеночному основанию толщиной 190 мм.
- Здание установки представляет собой прямоугольное здание с размерами в осях 18,6Х9,46м, состоящее из однопролетных рам в поперечном направлении с жесткой заделкой колонн в фундаментах.
- В продольном направлении жесткость обеспечивается вертикальными связями и распорками по колоннам, а также горизонтальными связями в покрытии. Ригели однопролетных рам жестко соединяются с колоннами в покрытии.
- Ограждающие конструкции стен и кровли выполнены из сэндвич-панелей производства ТОО "КЗОК".
- Окна металлопластиковые ГОСТ 24866-99.
- Витражи - алюминиевые с одинарным остеклением индивидуального изготовления.
- Двери наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003.
- Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, а также противопожарные
- Ворота из сэндвич-панелей по серии 1.435.9-17.2-2000-02.
- Перекрытие - монолитное ж.б. по металлическим балкам.
- Покрытие - кровельные сэндвич-панели ПКО ТОО "КЗОК" по прогонам, установленным на металлические ригеля.
- Потолки в служебных помещениях - подвесные, гипсокартонные по серии "Кнауф".
- Внутренние перегородки из гипсокартона по серии "Кнауф" с заполнением из минераловатных плит "Технониколь".
- Класс ответственности — II.
- Степень огнестойкости — II.
- Категория пожароопасности здания — Г.

Фундаменты под оборудование.

Фундаменты под оборудование выполнены из армированного монолитного бетона класса В15, W4, F50 на шлакопортланлцементе. Под монолитными фундаментами выполнена подготовка из бетона В 3,5 на шлакопортландцементе. Основание выполнено из несжимаемого грунта (гравийно-песчаная смесь).

Конструкции металлические.

- Раздел КМД проекта выполнен ТОО «Караганда-Котломаш» на основании раздела проекта стальных конструкций марки "КМ" и заданий, указанных на чертежах марки "АР".

- Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций осуществлялась в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

- Заводские соединения стальных конструкций выполнены сварными.

- Материалы для сварных соединений стальных конструкций необходимо приняты по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции". Катеты угловых швов приняты по расчету, согласно таблице 39. СНиП РК 5.04-23-2002.

- Монтаж конструкций произведен на болтах по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5.6 по ГОСТ 1759.4-87* и на сварке. Для болтовых соединений использовались гайки по ГОСТ 5915-70 класса прочности 5 по ГОСТ 1759.5-87*, шайбы по ГОСТ 11371-78*. Гайки постоянных болтов после выверки конструкций закреплены путем постановки контргаек.

- Все элементы закреплены по усилиям и реакциям, приведенным в "Ведомости элементов", но не менее 3,0 тс.

- Очистка поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий проведена в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 30 СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии" - третья по ГОСТ 9.402-80*.

Все стальные конструкции окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм.), в соответствии с главой СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Работы по антикоррозионной защите производилась в соответствии с требованиями:

1) СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ".

2) ГОСТ 9.402-80* "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием".

3) ГОСТ 12.3.005-75* "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности".

4) ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия".

Технологические решения

Основные технические данные МУЗВ приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Производительность обработки сточной воды	3 т/ч
2	Низшая калорийность газа	1870 ккал/Nм^3
3	Количество сжигаемого газа	3500-3800 Nм^3/ч
4	Количество воздуха для сжигания	≈ 7030 Nм^3/ч
5	Температура в камере печи сжигания	850-950 ^{0}С
6	Давление газа	3-6 кРа
7	Количество образующегося дымового газа (в рабочем состоянии 900 ^{0}С) (в нормальном состоянии, содержание водяного пара)	 ≈ 39500 м^3/ч ≈ 13800 Nм^3/ч

8	Количество дымового газа после смешения с воздухом	≈ 3,2x10^4 N$м^3$/ч
9	Температура дымового газа после смешения с воздухом	≈ 350 ^{0}C
10	Количество дымового газа после смешения с воздухом (в рабочем состоянии ≈ 350 ^{0}C) (в нормальном состоянии, содержание водяного пара)	≈ 10500 $м^3$/ч ≈ 45800 N$м^3$/ч

Установка по сжиганию оборотной воды состоит из двух отсеков – отсек сжигания (печь), отсек смешения (камера смешения).

Источником тепла для сжигания оборотной воды принят низкокалорийный пиролизный (коксовый) газ коксового производства АО «Шубарколь комир».

Оборотная вода для обработки (сжигания) из существующего хранилища по наружным сетям оборотного водоснабжения подается в бак запаса оборотной воды. От перелива (переполнения) бак защищен отсечным клапаном, срабатывающим от сигнала верхнего уровня (10$м^3$) и трубкой дренажа при переливе (при выходе из строя поплавка верхнего уровня). При переливе бака оборотной воды или его дренировании, вода по средствам промышленной канализации сливается в дренажный приямок, по заполнению бассейна оборотной воды. Бак изнутри и снаружи покрыт антикоррозионным покрытием в три слоя. Из бака вода насосом высокого напора (0,8-0,9МПа) подается по трубопроводам и гибким рукавам через форсунки в печь сжигания, где распыляется в виде мелкодисперсной смеси. В печи сжигания вредные вещества, содержащиеся в оборотной воде распадаются на CO_2 (углекислый газ), N_2 (Азот) и водяной пар посредствам высокой температуры (≈950^{0}C) создаваемой окислением (сжиганием) пиролизного газа в воздушной среде, которые не нанося вред (повреждения) окружающей среде выбрасываются через дымовую трубу в атмосферу посредством естественной тяги.

Пиролизный газ имеет температуру ≈40-60^{0}C и может находиться во влажном состоянии (иметь примесь оборотной воды). Для осушения пиролизного газа предусмотрена установка бака дегидратации, попадая в который газ с давлением 3-6кПа проходит через пластины и теряет тяжелые примеси. По мере накопления предусматривается слив накопившихся осадков в бак запаса оборотной воды. Бак изнутри и снаружи покрыт антикоррозионным покрытием.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций на газопроводе внутри здания установки предусмотрен отсечной клапан, который перекрывает подачу газа к горелкам в случаях:

- потухания факела газовой смеси в камере сгорания,
- обнаружения утечек газа и оборотной воды (для обнаружения утечек ядовитых и взрывоопасных веществ установлены газоанализаторы)
- при снижении давления газа на газопроводе менее 1,0 кПа
- при отсутствии входного напряжения на вводе в здание МУЗВ.

Пиролизный газ и воздух смешиваются в горелках и горят в печи сжигания, создавая и сохраняя постоянную высокую температуру (850-950°C) для сжигания и разложения (обеззараживания) оборотной воды.

Воздух в газогенератор МУЗВ в отсек сжигания подается вентилятором высокого давления.

Для охлаждения отработанных газов в камеру смешивания подается воздух вентилятором низкого давления.

Подача воздуха к горелкам осуществляется по системе технологических воздуховодов от «воздухораспределительного коллектора», воздух в который, необходимого объема/расхода (≈7500$м^3$/ч) доставляется уличным вентилятором высокого давления (6кПа) по технологическому воздуховоду Dy500. Воздух забирается непосредственно с

улицы. Регулирование потока подаваемого воздуха (объема) осуществляется дроссельной заслонкой с эл. приводом (см. раздел АТХ).

При сжигании оборотной воды в печи образуется горячий «дымовой пар», который смешивается с большим объемом воздуха в камере смешения, тем самым снижая свою температуру до 350°С, и естественной тягой выбрасывается в атмосферу через дымовую трубу.

Подача воздуха в камеру смешения осуществляется уличным вентилятором низкого давления (1,5кПа) по системе технологических воздуховодов в объеме ≈32000м^3/ч. Воздух забирается непосредственно с улицы.

Дымовая труба имеет форму составного усеченного конуса, в нижней части которого диаметр составляет 2365мм, а в верхней – 1700мм. Высота трубы 20м. Труба данной конструкции является самонесущей и не требует дополнительных поддерживающих конструкций. Нижняя часть трубы (конусообразная -10м) - футерована. Верхняя часть трубы (цилиндрическая-10м) футеровки не требует. Применённая в проекте дымовая труба Z-02A производства ТОО «Караганда-Котломаш» заводского изготовления, покрыта необходимыми покрытиями и не требует дальнейшей обработки.

Внутренние пространства печи сжигания, камеры смешения, узла примыкания к дымовой трубе и сама дымовая труба футерованы жаропрочным бетоном и кислотостойким жаропрочным кирпичом. Температура на поверхности корпуса установки сжигания не превышает 40^{0}С (данные производителя).

В целях обеспечения безопасности установка оснащена 2-мя взрывными мембранными клапанами, рассчитанными на давление 0,03мПа, выведенными за пределы здания. Эти клапаны обеспечивают своевременный сброс давления продуктов сгорания из камеры, при возможном повышении давления в установке.

Процесс обеззараживания (сжигания) оборотной воды коксового производства полностью автоматизирован и не требует присутствия персонала в помещении размещения установки. Все контрольные сигналы выведены в помещение оператора на компьютер.

Водоснабжение и канализация

Здание котельной и МУЗВ оборудовано системами хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды, водопровода горячей воды, системой внутренней безнапорной бытовой канализации и безнапорной производственной канализацией.

Для учета расхода воды на вводе смонтирован водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды Ø20 "Flodis" класс С. Ввод водопровода и подводка к технологическому оборудованию выполнены из стальных электросварных труб Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91, разводка системы к санитарным приборам - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø 25 и 15 мм по ГОСТ 3262 - 75*. Стальные трубы на вводе покрыты усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Для внутренней уборки помещений и наружной уборки территории предусмотрена установка поливочных кранов.

Горячее водоснабжение в здании выполнено от накопительных электрических водонагревателей "Ariston Pro Eco" 100, ёмкостью 100 л, мощностью N=1,8кВт и "Ariston Super Glass Small" 30, ёмкостью 30 л, мощностью 1,5 кВт. В душевой предусмотрен электрический полотенцесушитель "DEVI" мощностью N=40Вт. Система Т3 запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø15-20мм по ГОСТ 3262-75.

Стальные водогазопроводные трубы покрыты эмалевой краской ПФ115 по ГОСТ 6485-76* за два раза по грунтовке ГФО21 по ГОСТ25129-88.

Смонтированы две системы канализации: хозяйственно-бытовая и производственная, сброс стоков от которых предусмотрен через общий колодец в септик. Система бытовой канализации смонтирована из полиэтиленовых канализационных труб Øн50-110мм по ГОСТ 22689-89 над полом и в полу. Система производственной канализации смонтирована из полиэтиленовых труб Ø110 мм по ГОСТ 22689-89. Для механической очистки

загрязненных вод и отведения их в систему канализации установлены трапы с грязеуловителем.

_____

(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 (проектной-сметной документации): всего 164 244,572 тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ 41 134,236 тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря 123 110,337 тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 164 244,572 тысяч тенге, в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ 41 134,236 тысяч тенге;

стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 123 110,337 тысяч тенге;

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

10. Класс энергоэффективности здания _____;

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

РЕШИЛ: «Строительство здания котельной по производству насыщенного пара производительностью не менее 3,2-х тн/ч и установки по сжиганию оборотной воды производительностью 3 тн/ч, (II очередь строительства). Установка по сжиганию оборотной воды» (без наружных сетей и сметной документации) принять в эксплуатацию.

Заказчик:

Ибрагимов Рустам Сухрабович

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Технический надзор:

1) аккредитованная организация ТОО «Коммерческий центр ERG»

Масалимов Данияр Жакиянович

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата Место печати (при наличии)

Авторский надзор:

Организация ТОО «Институт Градиент Проект»

Королев Дмитрий Евгеньевич

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата Место печати (при наличии)

Абайдилдин Умирбай, авторский надзор по объектам первого уровня ответственности в части несущих и ограждающих конструкций

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик):

Кульбаев Болат Ракыпович

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Всего прошито, пронумеровано
8 (восемь) листов

ҚОҒАМНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ | 27

ӨТІНІШ № 002232690981 | ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 13:34

ТІРКЕЛГЕН УАҚЫТЫ 07.10.2022 (САҒАТ:МИНУТ)

КАДАСТРЛЫҚ № 09:136:082:309

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ МЕКЕН ЖАЙЫ: пос. Шубарколь

ТІРКЕУШІ (МАМАН Бимембаева | ҚОЛЫ

БӨЛІМ БАСШЫСЫ Бимембаева | ҚОЛЫ

БАСШЫ | ҚОЛЫ