Приложение 1
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного
развития
Республики Казахстан
от «09» августа 2019 года №632

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

Акт приемки объекта в эксплуатацию

"28" 12 2021 года

Заказчик ***Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматинские тепловые сети" 050026, г. Алматы, Алмалинский район, ул. Байзакова, 221 Карасай батыра, 155 тел. 341 07 00***

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, 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) ***«28» 12 2021 года, ТОО «Агропромэнергоснаб-1», Лицензия:№ГСЛ № 009153, 21.06.2002, II, Директор Копбаев К.Х., г. Алматы, Алмалинский район, ул. Байтурсынова 1 а, тел. 7 701 111 9031***

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) ***«28» 12 2021 г., Товарищество с ограниченной ответственностью "Кабылан эксперт". Директор Кузьменко С.Н., РК, г.Алматы, Жетысуский район , Коммунальная 4 оф 7 , т . 77017371722;,***

Алпыспаев М.С., KZ84VJE00049222 от 10.09.2019 г.

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) ***«28» 12 2021 г., ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ», Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район , Жангельдина , 31 , 403 , 8778220249, №13008530, 03.08.2020 г.,***

Авторский надзор Абайұлы Думан , приказ № 40 от 16.07.2021г.;

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:

"Реконструкция баков-аккумуляторов на ТП Алтай"
Республика Казахстан, г.Алматы, Турксибский район Намаганская 39а

II-нормальный уровень ответственности, технический и (или) технологический не сложный

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

по адресу: ***Республика Казахстан, г.Алматы, Турксибский район Намаганская 39а***
(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
Решение Акимата г. Алматы от 14.06.2021 года № 2/105-1289
(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
КГУ "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития
наименование органа, вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий
Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы» KZ01REA00233263 от 26.07.2021 г
наименование органа, принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации)
ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» "Реконструкция баков-аккумуляторов на ТЭ Алтай", проект : РП 2020 ТМ
наименование проектной организации, номер проекта
утвержденного(й)
ТОО "Алматинские тепловые сети", № П-0160/21 от 28.04.2021 года
наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ ***июль 2021 года***;
месяц, год
окончание работ ***ноябрь 2021 года***;
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяцев ***5;***
фактически, месяцев: ***5*** ;

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
- Стальной бак аккумулятор для горячей воды емкостью 400 м3	шт	2		2	
Протяженность реконструируемых участков тепловых сетей					
- Д-325 мм	п. м	65		65	
- Д-159 мм	п. м	65		65	
- Д-108 мм	п. м	65		65	
- Паропровод Д-57 м	п. м	65		65	
- Задвижка Д-300 мм с электроприводом	шт	2		2	
- Задвижка Д-159 мм с электроприводом -	шт	2		2	
Задвижка Д-108 мм с электроприводом -	шт	2		2	
Задвижка Д-57 мм с электроприводом	шт	2		2	

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

факт начала выпуска продукции с указанием объема

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее – м2)		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – м3)		
В том числе подземной части	м3		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2		

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м2		число квартир	площадь квартир, м2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более						

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

Тепломеханические решения котельной

Целью разработки данного рабочего проекта является замена двух существующих баков аккумуляторов объемом по V=400 м3 каждый на два надземных металлических бака аккумулятора объемом по V=400 м3 каждый.

Проектом так же предусмотрена замена участка тепловой сети от баков-аккумуляторов до тепловой камеры.

Схема работы баков аккумуляторов следующая - деаэрированная вода с помошью существующих насосов деаэрированной воды поступает в баки аккумуляторы через трубопровод заполнения баков аккумуляторов. Общий трубопровод заполнения Ду150, от него к каждому резервуару подходит трубопровод Ду150 с установкой отключающей задвижки с электроприводом. Опоражнение баков производится трубопроводами Ду300.

Подпиточная вода самотеком, через трубопровод Ду300 мм поступает на всас подпиточных насосов.

Все баки снабжены трубопроводами перелива и дренажными трубопроводами. Все переливы и дренажи поступают в дренажный приямок.

Для недопущения попадания кислорода в деаэрированную воду к каждому баку подведен пар на паровую подушку

Постоянная температура в баках аккумуляторах t=70°С.

Основные трубопроводы баков аккумуляторов:

-Трубопровод пара - транспортируемая среда пар с параметрами Р=0,6 МПа, t=158°С;

--Трубопровод заполнения баков-аккумуляторов - транспортируемая среда - горячая вода Р=0,2 МПа, t=70°С.

Трубопроводы приняты по ГОСТ 10704-91, ст.20. Все трубопроводы изолируются полносборными теплоизоляционными минераловатными конструкциями толщиной 50-60 мм п о Т У 3 6-1180-70 с покровным слоем из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм. Все трубопроводы подлежат антикоррозийному покрытию.

Трубопроводы воды - по зачищенной поверхности грунтовка ГФ-21 - 1 слой и краска БТ-177 - 2 слоя. Трубопроводы пара - по зачищенной поверхности грунтовка ГФ-21 - 1 слой, органосиликатное покрытие краской ОС-51-03 4 слоя с отвердителем ТБТ.

В качестве отключающей арматуры на трубопроводах заполнения и опорожнения баков аккумуляторов приняты стальные фланцевые задвижки 30с941нж диаметрами Ду300 и Ду150 с электроприводами.

При заполнении бака аккумулятора до верхней отметки происходит закрытие задвижки на заполняющем трубопроводе, при разряжении бака аккумулятора до нижнего уровня происходит закрытие задвижки на опорожняющем трубопроводе.

В проекте предусмотрена система автоматизации баков аккумуляторов, которая включает в себя следующие функции и датчики:

Рисунок 1- Схема расположения двух баков

1. Датчики температуры воды в резервуарах с выводом данных в диспетчерский пункт.

2. Уровнемеры с передачей данных уровней воды в диспетчерский пункт.

3. При достижении верхнего уровня воды задвижки Ду150, на заполняющем трубопроводе закрываться, открытие задвижки происходит при снижении уровня на 700 мм.

4. При достижении нижнего уровня воды задвижки Ду300, на опорожняющем трубопроводе закрываться, открытие задвижки происходит при повышении уровня на 700 мм.

5. Срабатывание сигнализации при повышении верхнего уровня воды на 100 мм.

6. Отключение насосов разрядки (существующие, в здании) при падении нижнего уровня на 100 мм.

Общая протяженность трубопроводов Ду -485 м

В проекте применены баки-аккумуляторы V=400 м3, Ø8,53 м, H=7,45 м. по индивидуальной разработке.

Резервуар изготавливается из стали С245 по ГОСТ 27772-88, толщина листового проката зависит от высоты пояса.

Антикоррозийное покрытие внутренних поверхностей баков аккумуляторов производится путем зачистки поверхности, грунтовкой ГФ-021 и окраской водостойкой краской эпозин типа Б-ЭП-5297.

Основные технические показатели

Предусмотрена замена баков аккумуляторов:

Объем — 400 м3, Диаметр — 8530 мм;

Высота - 7450 мм; Геометрический объем — 425 м3;

Рабочий объем — 350 м3; Форма кровли — коническая;

Количество поясов–5; Изоляционный слой –- каменная вата, толщина 10 см, социнкованной обшивкой 2 бака.

Электротехнические решения

Принципиальные решения электротехнических решений приняты согласно следующим нормативным документам:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок;

СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение";

СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования"

Электрооборудование

Проект электрооборудования разработан на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта согласно нормативным документам РК.

Электроснабжение осуществляется от силового щита ЩС, установленного в помещении управления задвижками.

Основными потребителями электроэнергии являются задвижки с электроприводом, а также освещение помещений.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

По надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3 категории.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГ в полиэтиленовых трубах скрыто в штробе.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Предусмотрено аварийное освещение светильниками со встроенными аварийными блоками питания, для ремонтного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой.

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;

- **заземляющий проводник рабочего заземления.**

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, остальные трубы электропроводок, и т.д. зануляются путем присоединения к нулевому (защитному) проводнику электросети.

Приведенные проводники должны обеспечивать непрерывность электрической цепи на всем протяжении использования.

Внутренний контур заземления включает в себя все опорные металлоконструкции, соединенные между собой полосой сечением 4х25 мм.

Внутренний контур соединен с заземляющим устройством полосой сечением 40х4 мм

Основные технические показатели

Категория надежности – 3.

Класс напряжения – 380/220.

Общая расчетная мощность - 2.7кВт

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости..

(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 **182 812,82** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **119 642,39** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **31 368,277** тысяч тенге, прочих затрат **18 121,28** тысяч тенге

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **158 770,992** тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ **119 642,39** тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **31 368,277** тысяч тенге; прочих затрат **18 121,28** тысяч тенге

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 90,04 % и фактически применено 90,04 % (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: ***"Реконструкция баков-аккумуляторов на ТП Алтай"***
(наименование объекта (комплекса)

принять в эксплуатацию.

Заказчик ТОО « АлТС » ***Бейсенбинов К.И.***
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Технический надзор ТОО "Кабылан эксперт" ***Кузьменко С.Н.***
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)

Авторский надзор ТОО "СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ***Абайулы Думан.***
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) ТОО «Агропромэнергоснаб-1» ***Копбаев К.Х.***
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Приложение 14
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта

(баки аккумуляторы, тепловая трасса)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	Стальной бак аккумулятор горячей воды V-400 м3 (Д-8530 мм, Н-7450 мм)	шт	2	
1	Протяженность тепловой трассы	м	65	
	Протяженность воздушной прокладки:			
	1) на эстакадах	м	-	
	2) на опорах	м	-	
	Количество неподвижных опор	шт.	2	
	Протяженность подземной прокладки:	м	4х65	
	1) в проходных каналах	м	-	
	2) в непроходных каналах, в т. ч Ст 325х 7,0 - 1 – ППУ –ПЭ, с ОДК Ст 159х 4,5- 1 – ППУ –ПЭ, с ОДК Ст Ст 108х 4,0 - 1 – ППУ –ПЭ, с ОДК Ст . бесшовная 57х3,5	 м м м м	4х65 65,0 65,0 65,0 65,0	
	3) бесканальная прокладка	м	-	
2	Количество тепловых камер дренажных колодцев	шт. шт.		
3	Количество компенсаторов	шт.		
4	Количество вводов	шт.		

Заказчик
ТОО «Алматинские тепловые сети» ***Бейсенбинов К.И.***
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Авторский надзор
ТОО "СҰЛТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ" ***Абайулы Думан.***
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)