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

Форма

«ЖМТ» АЖ ЕНГІЗІЛДІ
Орындаушы Кожахметов А.Ж.
(Т.А.Ә., қолы)
Күні 2024 ж.« 02 » 05

0527/254989
109022

Акт приемки объекта в эксплуатацию

"22" 12 2023 года

Заказчик **Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства области Абай», БИН 220740012985, +77779977010, 071400, область Абай, г. Семей, ул. Достоевского, 110**

фамилия, имя, отчество (при его наличии) ИИН, телефон – для физических лиц, 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) _____2023 г., **ТОО «Каратас Майнинг», руководитель проекта Онлабаев Кайрат Асылханович, Туркестанская область, г. Туркестан, мкр. Жана Кала ул. 9, дом 19/2, н.п.52, БИН 081040005136, +7 777 110 98 84**.

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) _____2023 г.,

Товарищество с ограниченной ответственностью «Engineering Services» Начальник отдела инженерных сетей Бандурин Сергей Александрович, г. Астана, район Есиль, ул. Сыганак, стр. 17/16, БЦ «Summit», БИН 130440013597, +7 777 592 03 03.

эксперт технического надзора Кзылов Турганбек Абдиразакович аттестат эксперта № KZ56VJE00064567 (в части несущих и ограждающих конструкции) от 15.04.2021 г.

эксперт технического надзора Муслиханов Ерлан Нурланович аттестат эксперта № KZ95VJE00068036 (в части инженерных сетей) от 12.08.2021г.,

эксперт технического надзора Крутский Руслан Владимирович аттестат эксперта № KZ15VJE00067342 (в части технологического оборудования) от 23.07.2021г.,

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) _____2023 г.

ТОО «Engineering Center Ltd», Руководитель группы авторского надзора Наумкин Виктор Васильевич, БИН 050940000358, +7 701 889 85 60.

инженер группы авторского надзора Утенева Зайсана Куандыковича, №KZ16VJE00075569 от 21.07.2022 г., _____,

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:

0527/258170

«Реконструкция магистральных тепловых сетей от Павильона-1 до Павильона-4 г. Семей» реконструкция, I (повышенный) уровень ответственности, технологически сложный объект

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

Республика Казахстан, г. Семей, пр. Мухтара Ауэзова до Павильона 4 (Павильон 1- Павильон-4)

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

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации "__"_____20__ года, дата ознакомления подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок от **"27" апреля 2023 года** №_____**№ KZ27VVX00212924**_____;

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 строительно-монтажных работ **ГУ «Управление по контролю области Абай (ГАСК, инспекция труда), от 21.08.2023 г № ЗКБП**

наименование органа, принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации) **ТОО «Engineering Center Ltd», 0823 (с учетом внесенных изменений согласно техническому решению №1)**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) **0923, Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства области Абай», 32-НҚ от 23.06.2023 г.**

дата и номер проекта, наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки: начало работ "**21**" августа 2023 года;

окончание работ "**18**" декабря 2023 года; при продолжительности строительства, месяц: по норме или по проекту организации строительства, месяц: _____6_____;

фактически, месяц:__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 пуско-вого ком-плекса или очереди
Общая протяженность реконструируемых тепловых сетей	**м**	**3913**	**-**	**3874**	**-**

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

факт начала выпуска продукции с указанием объема

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

Наружные тепловые сети

Наружные тепловые сети выполнены в подземной исполнении, в подземных непроходных каналах, с учетом устройства П образных компенсаторов и неподвижных опор, а так же выполнены в надземном исполнении, с учетом устройства П образных компенсаторов, сильфонных компенсаторов, усиления существующих скользящих опор, установки дополнительных скользящих опор, вновь устанавливаемых неподвижных опор. Монтаж трубопроводов выполнен в двухтрубном исполнении. На участке от П1 до УП12 тепловые сети смонтированы в трехтрубном исполнении 2 трубы 820х9.0, 1 труба 530х7.0. Общая протяженность смонтированной основной магистральной тепловой сети составляет: диаметром 820х9.0-3913 м.

На основной магистральной тепловой сети смонтированы шаровые краны под приварку, узлы трубопроводов, узлы поворота, дренажные узлы и узлы для сброса воздуха.

Для футляров, дренажей и воздушников применялись, стальные трубы по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали. На участке смонтированы павильоны П2, П3, П4.

На магистральной тепловой сети смонтированы системы диспетчеризации и локального управления ЗРА в павильонах П2, П3, П4.

Тепломеханическая часть.

В рамках реконструкции тепловых сетей выполнена реконструкция сетевой насосной стации на территории ТЭЦ-1 с заменой существующих насосов типа СЭ-1250-140 на насосы с подачей 1600 м³/ч, напором 140 каждый. Всего устанавливается пять насосов, при это три являются рабочими, один резервным, один ремонтным. Для вновь устанавливаемых насосов смонтированы частотные преобразователи. Насосная предназначена подачи сетевой воды из тепловых сетей к котлам и обратно в тепловые сети.

Для регулирования температуры прямой сетевой воды на выходе из насосной предусмотрен узел регулирования с подмешиванием части обратной сетевой воды в трубопровод прямой сетевой воды.

Архитектурные решения.

Выполнена отделка помещений в здании сетевой насосной станции. Устройство фундаментов под насосы. Устройство полов.

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 **11 978 759,477** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **7 104 258,417** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **3 348 710,442** тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **10 983 303, 854 68** тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ **6 239 241, 064 2** тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **3 398 405, 658 88** тысяч тенге, прочих работ и затрат **1 345 657, 1316** тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации **92,38 %** и фактически применено **72,85%** (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания **не классифицируется** ;

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

Решил:

«Реконструкция магистральных тепловых сетей от Павильона-1 до Павильона-4 г. Семей.» принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик **Кайырханов Жандос Маратович**

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

Место печати (при наличии)

Технический надзор:

1) аттестованный (-ые) эксперт (-ы)

эксперта технического надзора Кзылов Турганбек Абдиразакович (в части несущих и ограждающих конструкции)

эксперта технического надзора Муслиханов Ерлан Нурланович (в части инженерных сетей)

эксперта технического надзора Крутский Руслан Владимирович аттестат эксперта (в части технологического оборудования)

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

Место печати (при наличии)

2) **аккредитованная организация ТОО «Engineering Services» Начальник отдела инженерных сетей Бандурин Сергей Александрович**

(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:

3) разработчик проекта **ТОО «Engineering Center Ltd», Наумкин Виктор Васильевич**

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

Место печати (при наличии)

организация **ТОО «Engineering Center Ltd», инженер группы авторского надзора Утенева Зайсана Куандыковича,**

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

Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) **Онлабаев Кайрат Асылханович**

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

Место печати (при наличии)

Приложение 14 к акту приемки
объекта в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта (тепловая трасса)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	Протяженность тепловой трассы	м	3874	
	Протяженность воздушной прокладки:	м	2741,31	
	1) на эстакадах	м	35,8	
	2) на опорах	м	2705,51	
	Количество опор	шт	325	
	Протяженность подземной прокладки:	м	1132,69	
	1) в непроходных каналах	м	0	
	2) в полупроходных каналах	м	0	
	3) бесканальная прокладка	м	1132,69	
2	Количество колодцев (камер)	шт	22	
3	Количество компенсаторов	шт	28	
4	Количество вводов	шт	0	
5	Количество задвижек	шт	181	

Спецификация

№ /п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Ед.изм	Количество	Примечание
1	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 530х7,0 мм			530	м	264,7	
2	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном в оцинкованной оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 820х9,0 мм			820	м	5321,9	
3	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 530х7,0 мм			530	м	613,8	
4	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 1 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006 размерами 820х9,0 мм			820	м	2216,6	
5	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 820х9,0 мм			820	м	65,0	
	П1-П2						
6	Кран шаровый из кованой стали, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 15			15	шт.	6	
7	Кран шаровый из кованой стали, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 20			20	шт.	8	
8	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С,			25	шт.	2	

	PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 25						
9	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 40			40	шт.	2	
10	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 50			50	шт.	14	
11	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 500			500	шт.	1	
12	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 800			800	шт.	8	
13	Кран шаровый из кованой стали, приварной полнопроходной в ППУ-ПЭ изоляции, подземной установки, с редуктором, для систем теплоснабжения, Т до +200°С, PN 25/40, с удлинением штока от 2001 до 2500 мм ГОСТ 21345-2005 DN 300/273х5			300	шт.	8	
14	Кран шаровый из кованой стали, приварной полнопроходной в ППУ-ПЭ изоляции, подземной установки, с редуктором, для систем теплоснабжения, Т до +200°С, PN 25/40, с удлинением штока от 2001 до 2500 мм ГОСТ 21345-2005 DN 150/159х4,5мм			150	шт.	3	
15	Кран шаровый из кованой стали, приварной полнопроходной в ППУ-ПЭ изоляции, подземной установки, с редуктором, для систем теплоснабжения, Т до +200°С, PN 25/40, с удлинением штока от 2001 до			150	шт.	2	

	2500 мм ГОСТ 21345-2005 DN 150/133х4мм						
16	Кран шаровый из кованой стали, приварной полнопроходной в ППУ-ПЭ изоляции, подземной установки, с редуктором, для систем теплоснабжения, Т до +200°С, PN 25/40, с удлинением штока от 2001 до 2500 мм ГОСТ 21345-2005 DN 150/133х4мм			150	шт.	2	
17	Кран шаровый из кованой стали приварной полнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С ГОСТ 21345-2005 DN 65, PN 25			65	шт.	2	
18	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80			80	шт.	2	
19	Кран шаровый из кованной стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, для воды и других неагрессивных жидкостей, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80			80	шт.	2	
20	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100			100	шт.	10	
21	Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной , с редуктором, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 150			150	шт.	2	
22	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 250			250	шт.	4	
23	Кран шаровый из кованой стали, под приварку, полнопроходной, возможна установка в камерах (помещениях), с			250	шт.	2	

	пневмогидроприводом, для нефти/нефтепродуктов, Т до +160°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 250						
24	Кран шаровый, из кованой стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 500			500	шт.	2	
25	Кран шаровый, из кованой стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 800			800	шт.	2	
26	Компенсатор сильфонный осевой односекционный под приварку, в ППУ/ПЭ изоляции, Т от -260°С до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 800			800	шт.	2	
	П2-П4						
27	Кран шаровый, из кованой стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 800			800	шт.	2	
28	Кран шаровый из кованной стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, для воды и других неагрессивных жидкостей, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 800			800	шт.	2	
29	Кран шаровый из кованной стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, для воды и других неагрессивных жидкостей, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 600			600	шт.	2	

30	Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, с редуктором, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 400			400	шт.	4	
31	Кран шаровый, из кованой стали, приварной полнопроходой, в ППУ-ПЭ изоляции, подземной установки, с механическим редуктором горизонтального расположения, для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25/40, с удлинением штока до 1000 мм ГОСТ 30732-2006 DN 400/с воздушником д.32мм/			400	шт.	2	
32	Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, с редуктором, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 300			300	шт.	8	
33	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 250			250	шт.	2	
34	Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, с редуктором, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 250			250	шт.	2	
35	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 200			200	шт.	8	
36	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара,			150	шт.	2	

	нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 150						
37	Кран шаровый стальной, приварной, полнопроходной, подземной установки, для воды пара, нейтральных жидкостей, Т до +200°С, PN 25/40, с удлинением штока до 1000 мм ГОСТ 21345-2005 DN 150			150	шт.	2	
38	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100			100	шт.	6	
39	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 80			80	шт.	4	
40	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 65			65	шт.	2	
41	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 32			32	шт.	2	
42	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 25			25	шт.	8	
43	Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, для спуска воздуха, Т до +200°С, PN 25/40 ГОСТ 21345-2005 DN 20			20	шт.	2	
44	Кран шаровый Ду150 для спуска воздуха L=1160,H=1270,Ст 820х9/975-150-ППУ-ОЦ/прим			150	шт.	22	
45	Кран шаровый Ду50 для спуска воздуха L=1160,H=1270,Ст 820х9/975-50-ППУ-ОЦ/прим.			50	шт.	22	

	Насосная						
46	Комплект термостатической регулировки радиаторов ГОСТ 30815-2002 Tmax 110°C, PN 10, прямой с резьбой R 3/4", DN 20			20	шт.	18	
47	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 15			15	шт.	18	
48	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 25			25	шт.	6	
49	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 32			32	шт.	2	
50	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 40			40	шт.	2	
51	Воздушно-отопительное устройство VOLCANO с электродвигателем AC, настенным пультом, клапаном с сервоприводом и комплектом гибких соединительных шлангов VR MINI (AC), мощностью 3-20 кВт, Qmax 2100 м3 /ч				комплект	2	
52	Воздушно-отопительное устройство VOLCANO с электродвигателем EC, контроллером, клапаном с сервоприводом и комплектом гибких соединительных шлангов VR1 (EC), мощностью 5-30 кВт, Qmax 5300 м3 /ч				комплект	10	
53	Клапан балансировочный регулирующий, латунный с наружной резьбой, независимый от колебаний давления, без измерительных ниппелей, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 20			20	шт.	24	
54	Прецизионный кондиционер с выносным конденсатором				комплект	3	

	Модель DX.A 672 U Kc с системой регулирования						
55	Комплект рефнетов-разветвителей KHRQ22M20T				комплект	2	
56	Комплект рефнетов-разветвителей KHRQ22M29T9				комплект	1	
57	Циркуляционный насосный агрегат KQSN400-N6W-724 (Q=1600 м3 /час, H=140 м, N=800 кВт, Тперекач.жидк=70-130градС, Nэл.дв=6кВт), КНР				комплект	5	
58	Грязевик ТС-566.00.000-13 (Ду1000, Ру1,6 МПа)			1000		1	
59	Кран шаровый, из кованой стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 1000			1000	шт.	1	
60	Кран шаровый, из кованой стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 700			700	шт.	5	
61	Кран шаровый, из кованой стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 600			600	шт.	6	
62	Клапан обратный стальной фланцевый поворотный, с комплектом ответных фланцев, для воды и пара, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 33423-2015 DN 600			600	шт.	5	
63	Кран шаровый, из кованой стали, приварной, полнопроходной, с электроприводом, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С,			500	шт.	2	

	PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 500						
64	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, корпус из ВЧШГ, с электроприводом AUMA, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°С, PN 25 ГОСТ 5762-2002 DN 400			400	шт.	3	
65	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, с редуктором, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 400			400	шт.	2	
66	Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, с редуктором, возможна установка в камерах (помещениях), для систем теплоснабжения, Т до +160°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 400			400	шт.	1	
67	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 100			100	шт.	6	
68	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 25			25	шт.	19	
69	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов,Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 15			15	шт.	7	
70	Кран шаровый стальной приварной, полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 50			50	шт.	13	

71	Автоматизированная система диспетчерского управлениятехнологическим процессом АСУ ТП. - Оборудование системы мониторинга иуправления с Touch панелью СМиУ на базе оборудования Siemens - Индивидуальная разработка ИО, МО,ПО для проекта «Реконструкция магистральных тепловых сетей»- Программное обеспечение SIMATIC WinCC Runtime Professional;- Промышленный компьютер SIMATIC IPC Siemens; - Шкаф мультиплексора системы связи ШТК в комплекте системагарантированного питания с внешним байпасом, возможностью горячей замены UPS типа oline Legrand-Контрольно-измерительные приборы (термопреобразователь сопротивления, отборные стройства давления, манометры, датчик давления, клапанные блоки)-Комплект промышленной мебели				комплект	1	
72	Блок электропривода задвижки БЭЗ-3П-1-С				шт.	15	
73	Пункт распределительный ПР ГОСТ 30011.1-2003 типа ПР 8503-1006-54УХЛ3				шт.	1	
	Цифровая система управления на 3 насоса с встроенной вычислительной машиной и частотным регулированием:- Силовое оборудование на базе полупроводниковых элементов -Комплекс защит двигателя и гидравлической части (от токов короткого замыкания, перегрузки, посадки напряжения, перенапряжения,перекоса фаз, пропадания фазы, превышения температуры обмоток и подшипников, превышение вибрации) HIVERT-Y 6KV/109A for 6KV 900kW				шт.	1	

75	Цифровая система управления на 2 насоса с встроенной вычислительной машиной и частотным регулированием:- Силовое оборудование на базе полупроводниковых элементов -Комплекс защит двигателя и гидравлической части (от токов короткого замыкания, перегрузки, посадки напряжения, перенапряжения,перекоса фаз, пропадания фазы, превышения температуры обмоток и подшипников, превышение вибрации) HIVERT-Y 6KV/109A for 6KV 900kW				шт.	1	
	Мебель						
76	Стол преподавателя 1500x700x750 мм с мобильной тумбой/Стол двухтумбовый 1500x700x750 мм/				шт.	5	
77	Стол обеденный с 4-мя стульями 1500x600x700мм				комплект	1	
78	Стул полумягкий				шт.	6	
79	Стол компьютерный 800x600x750 мм				шт.	1	
80	Тумба 416x416x625				шт.	2	
81	Шкаф закрытый 800x400x1452 мм/Шкаф для одежды 600x450x1800 мм/				шт.	2	
82	Шкаф закрытый 800x400x1452 мм/Шкаф для одежды 800x400x1420 мм/				шт.	2	
83	Шкаф для пособий 600x350x1400 мм				шт.	1	
84	Шкаф для документов 800x450x2000				шт.	3	
85	Вешалка гардеробная двухсторонняя на 40 крючков, L-1800 мм				шт.	2	
86	Кресло офисное METTA SU-BK-8 Pl				шт.	3	
	Оргтехника						
87	Персональный компьютер Acer Aspire TC-1660 (DG.BGZMC.005)				шт.	5	
88	Монитор 27" Acer EI272URPbmiiipx, Black,VA,2560x1440x144Hz,320кд/м2 ,DC100M:1,H:178/V:178,4m,3 HDMI,DP				шт.	5	

89	Клавиатура A4Tech 3000N(GK-85+G3-200N), Black, Wireless, Multimed, Mouse Wireless,1000dpi,USB + мышь				шт.	5	
90	Источник бесперебойного питания UPS SVC V600-L-LCD, 600VA, 360W, 1x12V/7.5Ah, AVR 138-292V, 2 розет., 1xIEC C13, Black				шт.	5	
91	Многофункциональное устройство МФУ HP LaserJet Pro M130nw, print 600x600dpi, 22ppm, scan 1200x1200dpi, Wi-Fi, LAN, USB				шт.	1	
92	LED Телевизор				шт.	2	
	Бытовая техника						
93	Чайник электрический				шт.	1	
94	Микроволновая печь				шт.	1	
95	Холодильник				шт.	1	
96	Стол мойка со смесителем 500x500x850/800x600x850/ мм				шт.	1	

Заказчик

Кайырханов Жандос Маратович

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

Место печати (при наличии)

Авторский надзор

Утенев Зайсан Куандыкович

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись эксперта

Engineering center Ltd

Место печати (при наличии) (при наличии)

печатью 18 (восемнадцать) листов

Подпись