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

Акт приемки объекта в эксплуатацию

"20" 02 2025 года

Заказчик Товарищество с ограниченной ответственностью «Павлодарский нефтехимический завод», 140000, город Павлодар, ул. Химкомбинатовская, строение 1, БИН 001140000362 Тел.: 8-7182-39-61-17

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) от «01» октября 2024 года, ТОО «C-NRG (Синерджи)», Даукенов Аскар Пармангалиевич, г. Алматы проспект Достык 232, БИН 050140013251,тел.:+7(707)3456828

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 «01» октября 2024 года, ТОО «СтройСервисГарант», Дерягин Михаил Валентинович, аттестат № KZ64VJE00041628 выдан 12.10.2018г., № KZ43VJE00041618 выдан 12.10.2018г., БИН 140540009841, тел.:+7(702)4338508

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) «01» октября 2024 года, ТОО "GlobalGeoConsult", Жангурбаева Алия Сериковна, БИН 940940002291,тел.:+7(707)1150786

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: «Модернизация системы охлаждения технологических потоков путем установки частотно-регулируемых приводов на аппаратах воздушного охлаждения установки каталитического риформинга (С-200/2 ППП), установки гидроочистки нафты (С-200/1 ППП) и гидроочистки вакуумного газойля (С-100 ПГП)» согласно проектно-сметной документации», уровень ответственности – I (повышенный), технически сложный объект

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

по адресу**:** Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Химкомбинатовская, строение 1

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

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации «26» сентября 2024 года, дата ознакомления подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок от "15" апреля 2023 года № -

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 13.10.2022 № KZ61VUA00764602, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области", 20.02.2024г., KZ72REA00376030, 17.06.2024 KZ37REA00397418

наименование органа принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации)
ТОО "GlobalGeoConsult" 22/05-GGC 2022

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й)
№929-П 06.12.2023г., ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»

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

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ февраль **2024 года;**
окончание работ **август 2024 года;**

при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства **4** месяца;
фактически **7** месяцев;

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):

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее – $м^2$)	-	-
Число этажей	этаж	-	-
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – $м^3$)	-	-
В том числе подземной части	$м^3$	-	-

Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$			-		-

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, $м^2$		число квартир	площадь квартир, $м^2$	
	-	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: Отопление и вентиляция. Проектом предусматривается замена электрических котлов, труб отопления, радиаторов по существующей системе отопления. Водоснабжение и канализация. Проектом предусмотрено: замена на скважине насоса с фильтром и обратным клапаном, трубопроводов и арматуры. Электрооборудование и освещение. Проектом предусмотрена замена прибора учета с установкой его с автоматическим выключателем ВА47-29-3Р в щите учета на улице на фасаде медпункта. Для приема и распределения электрической энергии приняты модульные шкафы навесные, исполнения IP31, марки ЩРН.

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

Монтажные и инженерно-технические решения по объекту характеризуются следующими данными:

Силовое электрооборудование.

В рамках настоящего проекта выполняется внедрение преобразователей частоты в систему электроснабжения и управления приводами аппаратов воздушного охлаждения установок С-200/1, С-200/2 и С-100 на следующих позициях:

- установка гидроочистки нафты (С-200/1) – вентиляторы ХК-201/2, Х-201/1б, Х-201/2б;

- установка каталитического риформинга (С-200/2) – вентиляторы Х-203/1б, Х-203/2б, Х-203/3б, Х-203/4б, Х-203/5б, Х-203/6б, ХК-203/1б, ХК-203/2б, Х-205/2;

- установка гидроочистки вакуумного дистиллята (С-100) – вентиляторы ХВ-101/4, ХВ-102/2, ХВ-606, ХВ-606/1, ХВ-607/1/2.

Для привода вышеперечисленных аппаратов воздушного охлаждения применены электродвигатели типа ВАСО2-30-14 на установках С-200/1, С-200/2 и электродвигатели типа ВАСО 37-14 и ВАСО 16-34-24 на установке С-100. Электрическая сеть 0,38 кВ выполнена с глухозаземленной нейтралью. Преобразователи частоты и силовые кабели выбраны по расчетным параметрам нагрузки. При питании электродвигателя от преобразователя частоты с

инвертором напряжения через подшипники двигателя протекают высокочастотные токи, которые с течением времени могут их разрушить. Для предотвращения высокочастотных токов применяется фильтр du/dt на выходе каждого вновь проектируемого преобразователя частоты. С целью сохранения работы вентиляторов в случае выхода из строя преобразователя частоты настоящим проектом предусмотрена возможность работы двигателя напрямую от сети по байпасной линии. Вновь проектируемые преобразователи частоты, фильтры du/dt, а также пускорегулирующая аппаратура, необходимая для работы системы, монтируется в электротехнических шкафах (далее по тексту – шкафы управления). Тепловыделение от оборудования следующее:

1. В помещении РП комплекса ЛК-6У: 0,7 кВт от каждого ПЧ. Всего – 8,4 кВт (0,7х12шт).

2. В РП комплекса КТ: 0,85 кВт – 1шт., 3 кВт – 4 шт. Всего – 12,8 кВт.

Необходимости в дополнительном кондиционировании нет.

Установка С-200/1.

В настоящий момент питание электродвигателей осуществляется от двухсекционного РУ-0,4 кВ 022-ЩСУ-1 кабелями марки АВВБГ сечением 3х35+1х16 мм^2. Щиты 022-ЩСУ-1 расположены в РП-020. Существующие кабели в здании РП проложены в кабельном полуэтаже.

Основные характеристики двигателя ВАСО2-30-14:

№ п/п	Параметр	Значение
1	Номинальное напряжение, В	380
2	Номинальная мощность, кВт	30
3	Номинальный ток, А	69,5
4	Частота, Гц	50
5	Частота вращения, об/мин	422

Вновь проектируемые шкафы управления устанавливаются в РП-020. Для питания шкафов управления приняты кабели с медными жилами с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности типа ВВГнг(А)-LS 1 кВ сечением 3х25+1х16 мм^2. Для питания электродвигателей от шкафов управления использовать существующие кабели. Для этого предусмотрена прокладка новых кабелей марки АВВБГ-3х35+1х16-1 мм^2 от шкафов управления и установка в кабельном полуэтаже клеммных коробок для соединения новых кабелей с существующими. Кабели, питающие шкафы управления, подключить в 022-ЩСУ-1 к существующим автоматическим выключателям взамен действующих кабелей. Вновь проектируемые кабели прокладываются по существующим конструкциям в кабельном полуэтаже РП-020.

Установка С-200/2.

Питание электродвигателей установки С-200/2 осуществляется от двухсекционных РУ-0,4 кВ 022-ЩСУ-1 и 023-ЩСУ-1 кабелями марки АВВБГ 3х35+1х16 мм^2. Вышеуказанные щиты расположены в РП-020. Технические решения по оснащению аппаратов воздушного охлаждения установки С-200/2 преобразователями частоты идентичны принятым для С-200/1.

Установка С-100.

Питание электродвигателей установки С-100 осуществляется от двухсекционных РУ-0,4 кВ ЩСУ2, ЩСУ3 и ЩСУ6 кабелями типа АВВБГ 3х50+1х25 мм^2 и ВВБГ 3х95+1х35 мм^2.

Основные характеристики двигателей установки С-100 ПГПН:

№ п/п	Параметр	Значение
ХВ-607/1/2		
1	Тип двигателя	ВАСО 37-14
1.1	Номинальное напряжение, В	380
1.2	Номинальная мощность, кВт	37
1.3	Номинальный ток, А	82,6
1.4	Частота, Гц	50
1.5	Частота вращения, об/мин	422
ХВ-101/4, ХВ-102/2, ХВ-606, ХВ606/1		
1	Тип двигателя	ВАСО 16-34-24
1.1	Номинальное напряжение, В	380
1.2	Номинальная мощность, кВт	90
1.3	Номинальный ток, А	224,8
1.4	Частота, Гц	50
1.5	Частота вращения, об/мин	250

Вновь проектируемые шкафы управления устанавливаются в РП-050, в которой расположены щиты ЩСУ2, ЩСУ3, ЩСУ6.

Для питания шкафов управления приняты кабели с медными жилами с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности типа ВВГнг(А)-LS 1 кВ сечением 3х35+1х16 мм^2 для вентилятора ХВ-607/1/2 и сечением 3х150+1х95 мм^2 для остальных позиций. Для питания электродвигателей от шкафов управления использовать существующие кабели отключив их от ЩСУ2, 3, 6 и подключив к шкафам управления.

Существующую пускорегулирующую аппаратуру в ЩСУ демонтировать и установить взамен новые автоматические выключатели.

Кабели, питающие шкафы управления, подключить в ЩСУ к вновь устанавливаемым автоматическим выключателям.

Вновь проектируемые кабели прокладываются по существующим конструкциям в кабельном полуэтаже РП-050.

Автоматизация технологических процессов.

Настоящим проектом предусмотрена интеграция функций вновь проектируемых преобразователей частоты в действующую систему управления.

Структура технических средств распределенной системы управления (РСУ) установок С-200/1, С-200/2 и С-100 выполнена на базе компонентов CENTUM VP фирмы Yokogawa Electric Corporation.

В настоящий момент включение и отключение электродвигателей осуществляется с пультов местного управления (ПМУ), расположенных

непосредственно у вентиляторов. Сигналы с каждого ПМУ заведены в соответствующие щиты ЩСУ, от которых получают питание электродвигатели.

ПМУ и контрольные кабели, обеспечивающие передачу сигналов включения/отключения в ЩСУ не меняются. Данные сигналы вывести в соответствующие шкафы управления путем прокладки новых контрольных кабелей от ЩСУ до шкафов управления и подключения их к клеммам в ЩСУ, на которые заведены жилы существующих кабелей от ПМУ. Технические средства вновь проектируемых шкафов управления обеспечивают следующие режимы работы электродвигателей:

1. ПЧ – питание электродвигателя осуществляется от преобразователя частоты, что позволяет регулировать скорость вращения вентилятора в ручном или автоматическом режиме по управляющим сигналам из РСУ.

2. Байпас – режим работы двигателя от сети. Данный режим предусмотрен на случай необходимости обеспечения работы вентилятора при проведении сервисных или ремонтных работ с преобразователем частоты.

Выбор режима работы «от ПЧ/по Байпас» производится переключателем на шкафу управления.

Пуск/Останов электроприводов производятся с действующих ПМУ. При этом предусмотрена возможность дистанционного отключения с кнопки аварийного останова из операторной, а также дискретным сигналом из РСУ. Проектом предусмотрена установка датчиков температуры в технологические трубопроводы по выходу из каждого аппарата воздушного охлаждения с выводом сигналов в РСУ.

Показания с данных датчиков используются в работе системы управления в качестве регулируемого параметра, поддержание которого производится путем изменения скорости вращения вентиляторов в автоматическом режиме, что обеспечивает оптимизацию электропотребления.

Для реализации принятых технических решений выполняется расширение существующей системы управления за счет установки дополнительных модулей входов/выходов.

Ниже приведен полный перечень входных и выходных сигналов в РСУ для каждой технологической позиции.

Входные данные:

- Дискретный вход «Готовность»
- Дискретный вход «В работе»
- Дискретный вход «Авария»
- Аналоговый вход «Температура продукта на выходе аппарата воздушного охлаждения»

Выходные данные:

- Дискретный выход «Стоп» (запрет пуска)
- Аналоговый выход «Задание по частоте»

Вышеперечисленные дискретные сигналы идентифицируются в виде «сухого» контакта, рассчитанного на работу в цепях до 220 В, 50 Гц.

Режим работы аналоговых входов/выходов – токовый сигнал 4…20 мА.

Для передачи дискретных сигналов приняты экранированные кабели с медными жилами с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности типа КВВГЭнг(А)-LS.

Для передачи аналоговых сигналов – кабели с витой парой в экране с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката.

Проектом предусмотрена передача информации о состоянии преобразователей частоты в АСДУ ЭС по сети Modbus TCP/IP.

Установка С-200/1.

Функции управления, телеизмерения и телесигнализации выполняются посредством связи шкафов управления с существующим шкафом С200-МС-i-001, расположенным в контроллерной ЛК-6У через дискретные и аналоговые сигналы.

Для передачи данных по протоколу Modbus TCP/IP выполнить последовательное соединение вновь проектируемых преобразователей частоты с ближайшим шкафом RTU патч-кордами для промышленного Ethernet.

Контрольные кабели проложить по существующим конструкциям в здании РП-020, контроллерной ЛК-6У и по кабельной эстакаде.

Установка С-200/2.

Технические решения по автоматизации электроприводов аппаратов воздушного охлаждения установки С-200/2 идентичны принятым для С-200/1 с учетом следующего примечания: Для передачи данных в АСДУ ЭС выполнить соединение с вновь проектируемым преобразователем частоты установки С-200/1 (шкаф ХК201/2ШУ).

Установка С-100.

Функции управления, телеизмерения и телесигнализации выполняются посредством связи шкафов управления установки С-100 с существующим шкафом КТ-1-МС-i-002, расположенным в аппаратной КТ-1 через дискретные и аналоговые сигналы.

Для передачи данных по протоколу Modbus TCP/IP выполнить последовательное соединение вновь проектируемых преобразователей частоты с ближайшим шкафом RTU кабелем для промышленного Ethernet категории 5е в оболочке из полиуретана с двумя парами жил сечением AWG24 в общем экране.

Контрольные кабели проложить по существующим конструкциям в здании РП-050, аппаратной КТ-1 и по кабельной эстакаде.

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

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;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации):

всего **296,203** млн тенге, в том числе строительно-монтажных работ **65,475** млн тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **163,040** млн тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **238,106** тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ **62,470 млн** тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **154,408 млн** тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 4% и фактически применено 79,13% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания Е **(низкий)**;

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

РЕШИЛ **«Модернизация системы охлаждения технологических потоков путем установки частотно-регулируемых приводов на аппаратах воздушного охлаждения установки каталитического риформинга (С-200/2 ППП), установки гидроочистки нафты (С-200/1 ППП) и гидроочистки вакуумного газойля (С-100 ПГП)» согласно проектно-сметной документации»** принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик: ТОО «Павлодарский нефтехимический завод», генеральный директор Бишимов Куаныш Ердаулетович

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

Место печати (при наличии)

Технический надзор:
аккредитованная организация ТОО «СтройСервисГарант», директор Ташимов Максат Мухарамович

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

Место печати (при наличии)

эксперт технического надзора Дерягин Михаил Валентинович в части технологического оборудования, в части инженерных сетей

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

Место печати (при наличии)

Авторский надзор:
разработчик проекта ТОО «GlobalGeoConsult», генеральный директор Ширяев Виталий Анатольевич

(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) Даукенов Аскар Пармангалиевич

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

Место печати (при наличии)

Приложение 2
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

форма

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							
Вспомогательная			3,2 $м^2$				

Заказчик

Генеральный директор ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»
Бишимов Куаныш Ердаулетович

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

Авторский надзор

Главный инженер проекта ТОО «GlobalGeoConsult»
Жангурбаева Алия Сериковна

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

Приложение 3
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

форма

Технические характеристики объекта (линии электропередач)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Воздушные ЛЭП низкого напряжения …	километр (далее - км)	-
2	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения 10 кВ	км	-
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	0,073
4	Кабельные ЛЭП высокого напряжения…	км	-
5	Площадь опор	м 2	-
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	км	-
8	Кронштейны для светильников:		-
	1) железобетонные	шт	-
	2) металлические	шт	-
9	Арматура уличного освещения:		-
	1) светильники с лампами накаливания	шт	-
	2) светильники с ртутными лампами	шт	-
	3) светильники с люминесцетными лампами	шт	-
10	Кабели:		
	1) ВВГнг(В)-LS 4х150	км	0,055
	2) ВВГнг(А)-LS 4х35	км	0,018
11	Муфты соединительные...	шт	-
12	Муфты концевые	шт	10
13	Контуры заземления	шт	-
14	Устройства грозозащиты	шт	-
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		-

1	2	3	4
	1) асфальтобетонные	м ^{2}	-
	2) булыжные	м ^{2}	-
	3) тротуары	м ^{2}	-

Заказчик

Генеральный директор ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» Бишимов Куаныш Ердаулетович

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

Авторский надзор

Главный инженер проекта ТОО «GlobalGeoConsult» Жангурбаева Алия Сериковна

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

Приложение 2
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

форма

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							
Вспомогательная			1,92 $м^2$				

Заказчик

Генеральный директор ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» Бишимов Куаныш Ердаулетович

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

Авторский надзор

Главный инженер проекта ТОО «GlobalGeoConsult» Жангурбаева Алия Сериковна

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

Приложение 3
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

форма

Технические характеристики объекта (линии электропередач)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Воздушные ЛЭП низкого напряжения …	километр (далее - км)	-
2	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения 10 кВ	км	-
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	0,23
4	Кабельные ЛЭП высокого напряжения…	км	-
5	Площадь опор	м 2	-
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	км	-
8	Кронштейны для светильников:		-
	1) железобетонные	шт	-
	2) металлические	шт	-
9	Арматура уличного освещения:		-
	1) светильники с лампами накаливания	шт	-
	2) светильники с ртутными лампами	шт	-
	3) светильники с люминесцетными лампами	шт	-
10	Кабели:		-
	1) ВВГнг(В)-LS 3х25+1х16	км	0,175
	2) АВБбШвнг LS 3х35+1х16	км	0,055
11	Муфты соединительные...	шт	-
12	Муфты концевые	шт	9
13	Контуры заземления	шт	-
14	Устройства грозозащиты	шт	-
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		-
	1) асфальтобетонные	м ^{2}	-

1	2	3	4
	2) булыжные	м ^{2}	-
	3) тротуары	м ^{2}	-

Заказчик

Генеральный директор ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»

Бишимов Куаныш Ердаулетович

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

Авторский надзор

Главный инженер проекта ТОО «GlobalGeoConsult»

Жангурбаева Алия Сериковна

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

Приложение 2
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

форма

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							
Вспомогательная			5,76 $м^2$				

Заказчик

Генеральный директор ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»

Бишимов Куаныш Ердаулетович

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

Авторский надзор

Главный инженер проекта ТОО «GlobalGeoConsult»

Жангурбаева Алия Сериковна

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

Приложение 3
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

форма

Технические характеристики объекта (линии электропередач)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Воздушные ЛЭП низкого напряжения …	километр (далее - км)	-
2	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения 10 кВ	км	-
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	0,564
4	Кабельные ЛЭП высокого напряжения…	км	-
5	Площадь опор	м 2	-
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	км	-
8	Кронштейны для светильников:		-
	1) железобетонные	шт	-
	2) металлические	шт	-
9	Арматура уличного освещения:		-
	1) светильники с лампами накаливания	шт	-
	2) светильники с ртутными лампами	шт	-
	3) светильники с люминесцетными лампами	шт	-
10	Кабели:		-
	1) ВВГнг(В)-LS 3х25+1х16	км	0,45
	2) АВБбШвнг LS 3х35+1х16	км	0,114
11	Муфты соединительные...	шт	-
12	Муфты концевые	шт	27
13	Контуры заземления	шт	-
14	Устройства грозозащиты	шт	-
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		-
	1) асфальтобетонные	$м^2$	-

1	2	3	4
	2) булыжные	м ^{2}	-
	3) тротуары	м ^{2}	-

Заказчик

Генеральный директор ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» Бишимов Куаныш Ердаулетович

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

Авторский надзор

Главный инженер проекта ТОО «GlobalGeoConsult» Жангурбаева Алия Сериковна

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