Утверждаю/ *Approved by:*

Edwin Blom
Генеральный Директор / *General Director*
«22» 01 2020

Акт приемки объекта в эксплуатацию
Act of Facility Acceptance into Operation

«17» января 2020 года / year

Заказчик / Client: АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг б.в.», казахстанский филиал, 090300, ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, Промышленная зона
CJSC "Karachaganak Petroleum Operating b.v.", Kazakhstan branch, 090300, WKO, Burlin district, Aksai, Industrial zone
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) / *full name - for physical entities, name of organization - for legal entities, postal code, region, city, district, locality, street name, house/building number (stationary premises)*
на основании: / *based on:*

Декларации о соответствии (прилагается) / *Declaration of Compliance (attached)*

«17» января 2020 года, Товарищество с ограниченной ответственностью «Строительно-коммерческая фирма «Жаиксельстрой», Рахметов Ерденбек Алдиярович – Генеральный директор, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, город Уральск, Желаевский сельский округ, село Желаево, промышленная зона Желаево, 17/5
«17» *of January, 2020 year, "Construction Commercial Firm "Zhaikselstroy" Limited Liability Partnership, Rakhmetov Erdenbek Aldiyarovich – General Director, Republic of Kazakhstan, West Kazakhstan Oblast, Uralsk city, Zhelaevo rural district, Zhelaevo village, Zhelaevo Industrial zone, 11*
дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес / date of the Declaration, name of contractor (general contractor) organization, full name of manager, registered address)

«17» января 2020 года, Товарищество с ограниченной ответственностью Сервисная компания «БатысМунайСтрой», Сарсембаев Алибек Ануарбекович – Генеральный директор, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, город Аксай, микрорайон 5А, 6/5
«17» *of January, 2020 year, Service Company "BatysMunayStroy" Limited Liability Partnership, Sarsembayev Alibek Anuarbekovich – General Director, Republic of Kazakhstan, West Kazakhstan Oblast, Burlin region, Aksai town, micro district 5A, 6/5*
дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес / date of the Declaration, name of contractor (general contractor) organization, full name of manager, registered address)

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) / *Conclusion on Quality of Construction and Installation works (attached)*

«17» января 2020 года, ТОО «Инжиниринговая компания по организации строительного производства», Молдагалиев Марат Сатанович – эксперт технического надзора, №KZ88VJE00012193 от 21.07.2015года; №KZ81VJE00012028от 08.07.2015 года;

№KZ19VJE00012368 от 05.08.2015 года; № KZ51VJE00043220 от 19.12.2018 года; №KZ33VJE00043641 от 03.01.2019 года; № KZ10VJE00046092 от 17.04.2019 года
«17» *of January 2020, "Engineering Company for the organization of construction production" LLP, Moldagaliyev Marat Satanovich – Technical Supervision Expert, №KZ88VJE00012193 from 21.07.2015 year; №KZ81VJE00012028 from 08.07.2015 year; №KZ19VJE00012368 from 05.08.2015 year; №KZ51VJE00043220 from 19.12.2018 year; №KZ33VJE00043641 from 03.01.2019 year; № KZ10VJE00046092 from 17.04.2019 year*

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов / *date of the Conclusion, name of organization, full names of technical supervision experts, № and date of issue of their qualification certificates)*

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) / *Conclusion on Conformity of Completed Works with the Project (attached)*

«17» января 2020 года, Товарищество с ограниченной ответственностью «Каспий Инжиниринг», Серегин Сергей Васильевич, № KZ26VJE00032224, № KZ69VJE00032226 от 10.11.2017 года
«17» *of January 2020, "CASPY ENGINEERING" Limited Liability Partnership, Seregin Sergey Vasilyevich, № KZ26VJE00032224, № KZ26VJE00032224 dated by 10.11.2016 year*

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов / *date of the conclusion, name of organization, full names of author`s supervision experts, № and date of issue of their qualification certificates)*

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: / *after inspection of facility readiness by Contractor (General Contractor) for facility acceptance into operation:*

«Перемещение существующих станций экологического мониторинга №11, 16, 18. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение. (КНГКМ), ЗКО»
«Relocation of Existing Environmental Monitoring Stations No.11, 16, 18. Karachaganak Oil & Gas Condensate Field (KOGCF), WKO»

(наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта / *name of a facility and type of construction (new, extension, refurbishment, technical upgrading, major repair), level of responsibility, technical and technological complexity of the facility)*

по адресу / *Address of the facility* КНГКМ ЗКО/ *KOGCF WKO*

область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса) / *oblast, region, inhabited locality, micro-district, quarter, street, house №*

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает, что: / *having checked completeness of as-built technical documentation, hereby confirms the following:*

1. Строительство объекта осуществлено на основании: / *Construction of the facility was based on:*

1) правоустанавливающего документа на земельный участок от 27 августа 2018 года Постановление № 609 от Акимата Бурлинского района, Западно-Казахстанской области, кадастровый номер земельного участка СЭМ-11 №08-114-072-1898; СЭМ-16 №08-114-072-1899; СЭМ-18 №08-114-072-1900 / *title document for the land plot dated by «27» August 2018 year Resolution # 609 of Akimat of WKO Burlin district, cadastral number of the land EMS-11 №08-114-072-1898; EMS-16 №08-114-072-1899; EMS-18 №08-114-072-1900*

(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). / *a document confirming occurrence of legal facts (set of facts), on the basis of which land rights arise, change or terminated, including contracts, court decisions, legal acts of executive bodies, certificate of inheritance, transfer act or separation balance during reorganization of non-state legal entities owning land plot on the right of ownership or redeemed the right of temporary reimbursable land use (lease))*

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «__» _ _20_года
/ *or a decision on reconstruction (re-planning, re-equipment) of rooms (individual parts) of existing buildings dated «__» 20 year*

(наименование органа, вынесшего решение / *name of the decision –making authority)*

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий / *certificate confirming receipt of notification on commencement or cessation of activities or certain actions*
выданного ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» от «29» апреля 2019 года № KZ70REA00127940; от «30» октября 2019 года № KZ95REA00150479
/ *issued by SI «WKO State architectural construction supervision administration» from 29th of April, 2019 year №KZ70REA00127940; from 30th of October, 2019 year №KZ95REA00150479*

наименование органа, принявшего уведомление, дата выдачи талона / *name of the notification accepting authority, date of issuance of the certificate*

3) проекта (проектно-сметной документации) / *project (design and cost estimate documentation)*
ТОО «Каспий Инжиниринг», № 17-С-06214 / *"CASPY ENGINEERING" LLP, № 17-C-06214*

наименование проектной организации, номер проекта, утвержденного(й) / *name of design organization, project № approved by*

АОЗТ "Карачаганак Петролиум Оперейтинг" б.в., казахстанский филиал, Приказ № 14 от 12.04.2019 года, №KPO-00-ENG-WKP-00057-ER / *CJSC Karachaganak Petroleum Operating b.v., Kazakhstan branch, Order №14 dated by 12.04.2019, №KPO-00-ENG-WKP-00057-ER*

наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения / *name of an organisation approving (re-approving) the project and the date of approval*

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки: / *Construction and installation works have been conducted within the period:*

начало работ / *start of the works* апрель 2019 г / *April, 2019*
(месяц, год / *month, year)*

окончание работ / *completion of the works* январь 2019 г / *January, 2019*
(месяц, год / *month, year)*

при продолжительности строительства, месяц: / duration of construction period, month:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: /

based on regulations or construction organization (method statement) project, month: 6
фактически, месяц: / *actual period, month:* 8

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): / *The facility (complex) has the following main technical and economic indices: (capacity, productivity, production process area, length, occupational capacity, transit capacity, number of working places, etc.). To be recorded for all facilities (except for residential houses), units of measurement corresponding intended products or main types of services:*

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п/	Наименование показателей	Ед.изм	Показатели	
			По проекту	Фактически

1	Суммарная протяженность дорог	км	4,72111	4,72111
2	Суммарная протяженность ВЛ-10(6)кВ	км	4,83	4,83
3	Подземная прокладка кабелем 10кВ	км	0,130	0,130
4	Суммарное количество площадок станций экологического мониторинга	шт	3,0	3,0
5	Категория дороги		V	V
6	Количество полос движения	шт	1	1
7	Ширина земляного полотна	м	8,0	8,0
8	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5
9	Тип дорожной одежды		низший	низший
10	Вид покрытия		щебеночно-гравийно-песчаная смесь	щебеночно-гравийно-песчаная смесь
11	Продолжительность строительства	мес	6	8

(Перечень оборудования входящего в систему и его краткая техническая характеристика)

Main technical indicators as per detailed design

No.	*Technical indicators:*	*Measure Unit*	*Para*	
			As per design	*Actual*
1	*Total road length*	*km*	*4.72111*	*4.72111*
2	*Total length of 10(6) kV OHPL*	*km*	*4.83*	*4.83*
3	*10 kV underground cable*	*km*	*0.130*	*0.130*
4	*Total number of sites for environmental monitoring stations*	*ea.*	*3.0*	*3.0*
5	*Road category*		*V*	*V*
6	*Number of traffic lanes*	*ea.*	*1*	*1*
7	*The road bed width*	*m*	*8.0*	*8.0*
8	*Carriageway length*	*m*	*4.5*	*4.5*
9	*Road pavement type*		*secondary*	*secondary*
10	*Pavement surface type*		*crushed stone-gravel-sand-mixture*	*crushed stone-gravel-sand-mixture*
11	*Construction duration*	*months*	*6*	*8*

(The list of equipment included in the system and its short specification)

Мощность, производительность и так далее / *Capacity, productivity and so on*	Единица измерения / *Unit of measurement*	По проекту / According to the project		Фактически / Actually	
		общая (с учетом ранее принятых) / *general (including previously*	в том числе пускового комплекса или очереди / *including*	общая (с учетом ранее принятых) / *general (including previously*	в том числе пускового комплекса или очереди / *including*

		accepted)	*start-up complex or queue*	*accepted)*	*start-up complex or queue*

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период / *Release of products (provision of services) provided by the project in the volume which corresponding to the norms of development of design capacities in initial period*

(факт начала выпуска продукции с указанием объема / *the fact of beginning of product release with indication of the volume)*

Жилой дом имеет следующие показатели: / A residential house has the following indices:

Показатели / *Indices*	Единица измерения / *Unit of measurement*	По проекту / *According to the project*	Фактически / *Actually*
Общая площадь / *Total area*	метр в квадрате / (далее - м^2) / *square meter / (thereinafter - m^2)*		
Число этажей / *Number of storeys*	этаж / *storey*		
Общий строительный объем / *Total construction volume*	метр в кубе (далее - м^3) / *cubic meter (thereinafter – m^3)*		
В том числе подземной части / *Including the underground part*	м^3 / *m^3*		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений / *Area of built-in, extended and added rooms*	м^2 / *m^2*		

Показатели / *Indices*	По проекту / *According to the the project*			Фактически / *Actually*		
	число квартир / *number of flats*	площадь квартир, м^2 / *area of the flats, m2*		число квартир / *number of flats*	площадь квартир, м^2 / *area of the flats, m2*	
		общая / *total*	жилая / *living*		Общая / *total*	жилая / *living*
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более / *Total flats, including: one-room flats two-room flats*						

three-room flats *four-room flats, etc.*						

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

Перенос существующих станций экологического мониторинга №11, 16, 18 на новые площадки в границах расширения санитарно-защитной зоны КНГКМ в соответствие со стандартами РК. А также, строительство подъездных дорог, площадок и устройств электроснабжения.

Перед проведением строительно-монтажных работ и после демонтажа и перемещения оборудования существующих СЭМ-11, 16, 18 выполнена рекультивация плодородного слоя почвы, нарушенной при строительстве площадок для СЭМ и строительстве дорог, а также рекультивация земель на старых площадках.

При переносе все демонтированные металлоконструкции очищены, защитное покрытие восстановлено. Выполнено устройство монолитных железобетонных столбчатых фундаментов под блок станции мониторинга, под сигнальные тумбы, под стойки металлического ограждения площадки станции, под опорные рамы трансформаторных подстанций. Боковые поверхности монолитных фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Бетонная радиобашня СЭМ-11 демонтирована и утилизирована. Произведен монтаж новой радиобашни станции экологического мониторинга №11 с площадкой и строительство подъездной дороги, которая связывает площадку СЭМ-11 с автомобильной дорогой Аксай-Приуральный. Длина трассы подъездной дороги составляет 622,51 м., проектом предусмотрены разъездные площадки через участки длиной не более 500м.

Количество углов поворота	– 2
Минимальный радиус закругления	– 150,0м
Общая протяженность кривых	– 54,85м
Общая протяженность прямых	– 567, 66м
Радиус примыкания на ПК6+22,51	- 3,5м

Поверхность по трассе покрыта травянистой растительностью, предусмотрено восстановление существующей грунтовой дороги с щебеночно-гравийно-песчаным покрытием.

На участке дороги к СЭМ-11 на ПК2+06,27 предусмотрено устройство водопропускного сооружения. Стальная водопропускная труба диаметром 1020х14 мм.

Водоотвод с проезжей части автодороги и вдоль дороги обеспечивается продольными и поперечными уклонами. Максимальная величина уклона в продольном профиле – 28,9‰. Проектные отметки привязаны к оси земляного полотна. В высотном отношении трасса закреплена временными и постоянными реперами.

С целью обеспечения безопасного и организованного движения автомобилей установлено 35 сигнальных столбиков, 10 дорожных знаков: приоритета – 2шт.; запрещающих - 4 штуки и информационных -4 шт.

Выполнено устройство укладки железобетонных плит ПАГ-14 для защиты кабеля ВОЛС.

При перемещении СЭМ-11 на новую площадку, проектом предусмотрен монтаж новой радиобашни высотой 21м. Согласно проекта установлена вертикальная лестница с защитным ограждением для обслуживания антенны, установленной на верху радиобашни, а также произведен монтаж четырех переходных площадок с шагом не более 6 метров.

Новая СЭМ-11 запитывается от расположенной рядом существующей ВЛ-10кВ, в точке подключения проектируемой ВЛ-10кВ произведена замена существующей опоры №133 на ответвительную анкерную типа ОА10-1. Предусмотрена установка новой трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 25кВА. Протяженность ВЛ-10кВ составляет около 1,07км.

Секции радиобашен СЭМ-16 и 18 очищены от ржавчины и грязи после демонтажа, произведено дополнительное оцинкование мелких деталей и корродированных участков крупных элементов конструкций в местах сварки, подверженных коррозии.

Станция экологического мониторинга №16 с площадкой и подъездной дорогой расположена на границе северо-западной части, расширяемой СЗЗ КНГКМ, Приурального сельского округа, Бурлинского района, ЗКО. Подъездная дорога связывает площадку СЭМ-16 с автомобильной дорогой Аксай-Приуральный. Трасса подъездной дороги от точки отхода начала дороги (ПК0+00) поворачивает налево и с радиусом закругления 45м в северо-западном направлении идет до конца кривой (ПК0+11,05), далее прямой участок дороги под углом 14°05‘22“ идет в северо-западном направлении и подходит к площадке станции экологического мониторинга (СЭМ-16).

Длина трассы – 311,0м
Количество углов поворота - 1
Минимальный радиус закругления – 45,0м
Общая протяженность прямых – 299,95м
Общая протяженность кривых – 11,05м
Радиус примыкания на ПК3+11,00 (конец трассы подъездной дороги) – 3,5м

Водоотвод с проезжей части автодороги и вдоль дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами. Максимальная величина уклона в продольном профиле – 7,83‰. Поверхность по трассе подъездной дороги покрыта степной травянистой растительностью.

Электроснабжение новой СЭМ-16 осталось без изменения, протяженность новой ВЛ-6кВ составляет около 0,27 км.

Станция экологического мониторинга №18 с площадкой и подъездной дорогой расположена на границе юго-восточной части, расширяемой СЗЗ КНГКМ, Успенского сельского округа, Бурлинского района, ЗКО. Подъездная дорога связывает площадку СЭМ-18 с существующей внутрипромысловой дорогой. На подъездной дороге к площадке СЭМ-18 проектом предусмотрены разъездные площадки через участки длиной не более 500м.

Основные показатели плана подъездной дороги:

Длина трассы – 3787,6м
Количество углов поворота - 4
Минимальный радиус закругления – 300,0м
Общая протяженность прямых – 3516,50м
Общая протяженность кривых – 271,10м
Радиус примыкания на ПК37+87,60 (конец трассы подъездной дороги) – 3,5м
Радиус примыкания на ПК0+00,00 (край существующей грунтовой дороги) – 30м
Максимальная величина уклона в продольном профиле – 14,8‰.
Сигнальные столбики – 82шт.
Дорожные знаки: приоритета -2шт.; информационно-указательные -1шт.

На участке дороги к СЭМ-18 проектом предусмотрено устройство водопропускного сооружения:

- на ПК7+00,00; ПК9+00,00; ПК14+81,40; ПК23-00,00; ПК24+50,00; ПК32+00,00; ПК33+42,20; ПК35+50,00 с одной водопропускной трубой (ø1020х14мм);
- на ПК12+50,00; ПК28+00,00 с двумя водопропускными трубами(ø1020х14мм);
- на ПК18+00,00 – с тремя водопропускными трубами (ø1020х14мм);

Земляное полотно:

Ширина земляного полотна -8,0м
Поперечный уклон земляного полотна - 20‰
Крутизна откосов - 1:3

При перемещении СЭМ-16, 18 на новые площадки выполнен монтаж существующих радиобашен, представляющих собой трубную конструкцию круглого сечения высотой 21м.
Элементы площадок и раскосов изготовлены из швеллеров и уголков. Все заводские соединения элементов несущих конструкций в узлах выполнены сварными, монтажные соединения – сварными или на болтах. Все стальные элементы башни оцинкованы. Башни изготавливаются отдельными секциями, пояса соединяются между собой на фланцах высокопрочными болтами. Для крепления фидеров и силового кабеля сигнального освещения на лестнице-стремянке предусмотрен вертикальный фидерный мост.
Конструкция дорожной одежды принята серповидного профиля, низшего типа:
- покрытие проезжей части состоит из щебеночно-гравийно-песчаной смеси, толщиной 0,20м;
- грунт земляного полотна – суглинок тяжелый слабозасоленный, с коэффициентом уплотнения 0,95.
Укрепление обочин из щебеночно-гравийно-песчаной смеси,0 толщиной 0,11м
Поперечный уклон проезжей части -30‰
Поперечный уклон обочин - 40‰
СЭМ-18 запитана от существующей ВЛ-6КВ для существующей СЭМ-12, в точке подключения предусмотрена замена существующей опоры №184 (УА10-1) на ответвительную УОА10-1. Протяженность ВЛ-6кВ составляет 3,49 км.
Наружное освещение территорий площадок станций мониторинга обеспечено прожекторами с металлогалогенными лампами.
Выполнены защитные меры по электробезопасности, заземлению и молниезащите, согласно проекта.

The following data characterise process and architectural-construction solutions of the facility:
Relocation of the existing Environmental Monitoring Stations No. 11, 16, 18 to new locations within the boundaries of expanded Sanitary Portection Zone of KOGCF in accordance with RoK standards. And also construction of access roads, sites and power supply installations.
Prior to construction and installation activities and following dismantling and relocation of EMS-11, 16, 18 equipment the topsoil disturbed during the construction of sites for EMS and roads, as well as land on old sites were recultivated.
During the relocation all dismantled metal structures were cleaned, protective coating was restored. The construction of solid cast reinforced concrete foundations for monitoring station, portable road signs, metal fence posts of station site, transformer substation skids was completed. Cleaned side surfaces of solid cast reinforced concrete foundations contacting soil were double coated with heated bitumen.
EMS-11 concrete radio tower was dismantled and disposed of. The environmental monitoring station No. 11 with a site was installed and the access road connecting EMS-11 with Aksai-Priuralnyi road was built. The access road is 622.51 m long, the design includes the passing places in sections no longer than 500 m in length.

Number of intersection angles	*– 2*
Minimum bending radius	*– 150,0m*
Total length of section with bends	*– 54,85m*
Total length of straight section	*– 567, 66m*
Junction radius at KP6+22,51	*– 3,5m*

The road surface is covered with grassland vegetation, provision was made for the rehabilitation of the existing dirt road with crushed stone sand gravel pavement.
The construction of culvert is envisaged on the road section leading to EMS-11 at KP2+06.27. The culvert steel pipe 1020x14 mm in diameter.

Drainage of the carriageway and along the road is provided by longitudal and cross slopes.
Maximum ratio of inclination in vertical alignment of road – 28,9‰.
The design marks are associated with the axis of the road bed. In terms of elevation, the road alignment is fixed with temporary and permanent reference benchmarks.
In order to ensure safe and organized traffic 35 signal posts, 10 traffic signs (priority – 2 pcs. prohibitory – 4 pcs, informational – 4 pcs) were installed.
PAG-14 reinforced concrete slabs were placed for fiber optic cable protection. As part of the EMS relocation the design provides for installation of a new 21 m high radio tower. As per the design hooped vertical ladder with a cage was installed for maintenance of the antennae mounted at the radio tower top, as well as four gangways spaced at most 6 m apart.
The new EMS-11 is fed by the adjacent existing 10 kV OHPL, at the connection point of the designed 10 kV OHPL the existing support No. 133 was replaced with OA10-1 type branch anchor support. Provision is made for the installation of EPTS-10/0,4kV type transformer substation with 25kVA supply transformer. The 10 kV OHPL is 1.07 km long.
After dismantling EMS-16 and 18 radio towers' sections were derusted and cleaned of dirt, the small parts and corrodes parts of large elements of the structure at corrodible welding points were additionally galvanized.
Environmental monitoring station No. 16 with a site and an access road is located at the border of Priuralnoye rural district's north-west part (WKO, Burlin district) expanded by Sanitary Portection Zone of KOGCF. The access road connects EMS-16 site with Aksai-Priuralniy road. The access road route from the beginning of the road (KP0+00) turns left and with a radius at bend of 45m in a north-west direction stretches to the end of the bend (KP0+11.05), then a straight section of the road at an angle of 14°05'22" stretches to north-west and reaches the site of the environmental monitoring station (EMS-16).

Road length	*– 311,0 m*
Number of intersection angles	*– 1*
Minimum bending radius	*– 45,0 m*
Total length of straight section	*– 299,95 m*
Total length of section with bends	*– 11,05 m*
Junction radius at KP3+11,00 (the end of the access road)	*– 3,5 m*

Drainage of the carriageway and along the road is provided by longitudal and cross slopes.
Maximum ratio of inclination in vertical alignment of road – 7,83‰.
The access road surface is covered with steppe grassland vegetation.
Power supply of the new EMS-16 remains unchanged, and the new 6 kV OHPL is 0.27 km long.
Environmental monitoring station No. 18 with a site and an access road is located at the border of Uspenskoye rural district's south-east part (WKO, Burlin district) expanded by Sanitary Portection Zone of KOGCF. The access road connects EMS-18 site with the existing infield road. The design envisages passing places at the access road to EMS-18, in sections no longer than 500 m in length.
Access road layout basic data

Road length	*– 3787,6м*
Number of intersection angles	*– 4*
Minimum bending radius	*– 300,0 m*
Total length of straight section	*– 3516,50 m*
Total length of section with bends	*– 271,10 m*
Junction radius at KP37+87,60 (the end of access road)	*– 3,5 m*
Junction radius at KP0+00,00 (the edge of the existing dirt road)	*– 30 m*
Maximum ratio of inclination in vertical alignment of road	*– 14,8‰.*
Signal posts	*– 82 pcs.*

Traffic signs: priority – 2 pcs.; informational – 1 pc.
The construction of culvert is envisaged on the road section leading to EMS-18:

- at KP7+00,00; KP9+00,00; KP14+81,40; KP23-00,00; KP24+50,00; KP32+00,00; KP33+42,20; KP35+50,00 with one culvert pipe (ø1020x14 mm);
- at KP12+50,00; KP28+00,00 with two culvert pipes (ø1020x14 mm);
- at KP18+00,00 – with three culvert pipes (ø1020x14 mm);
Road bed:
The road bed width - 8.0 m
Cross slope of the earth bed - 20 ‰
Slope steepness - 1:3
During the relocation of EMS-16, 18 to new sites the existing radio towers were installed which are round section pipe works 21 m in diameter.
The site and diagonal braces are made of channel and angle bars. All factory connections of load-bearing structure elements in units are welded, and field connections are welded or bolted. All steel elements of the tower were galvanized.
Towers are manufactured in separate sections, chords are connected by flanges using high-strength friction-grip bolts. Provision was made for vertical feeder bridge to secure the feeders and power cables of signal lighting on the ladder.
Feather-edge profile and secondary type of road pavement structure was accepted.
- the carrieage way surface is covered with 0.20 m thick crushed stone-gravel-sand mixture;
- road bed soil – subsaline clay-loam with compacting factor of 0.95.
Road shoulders strengthening using 0.11 m crushed stone-gravel-sand mixture.
Cross fall of the carriage way -30‰
Cross fall of the shoulders - 40‰
EMS-18 is fed by the existing 6 kV OHPL feeding EMS-12, at the connection point the replacement of the existing support No. 1384 (YA10-1) with YA10-1 is envisaged. The 6 kV OHPL is 3.49 km long.
Outdoor lighting of the monitoring station sites is provided by floodlights with metal halide lamps.
Protective measures for electrical safety, grounding and lightning protection were implemented.
краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию / *brief technical characteristics on features of its placement, on main materials and structures, engineering and process equipment*

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования / *Pieces of equipment are installed at the facility according to the design and in quantities according to the equipment acceptance acts after individual and complex tests;*

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 / *External utilities and engineering services (hot and cold water supply, sewage, heating, gas supply, electric power supply systems and communication utilities) provide normal operation of the facility (building, structure, room) and are accepted by the city operating organizations*

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации): всего __--__тысяч тенге, / *The total estimated cost according to the approved project (design and cost and estimate documentation) is __--__ K tenge,*
в том числе строительно-монтажных работ__--__тысяч тенге, / *Including construction and installation works __--__ K tenge*
оборудования, инструмента и инвентаря __--__тысяч тенге; / *equipment, tools and fittings __--__ K tenge*

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию __--__тысяч тенге, в том числе / *The cost estimate of the fixed assets accepted to operations is__--__ thousand tenge, including:*
в том числе строительно-монтажных работ__--__ тысяч тенге / *construction and installation works__--__ K tenge*
оборудования, инструмента и инвентаря __--__тысяч тенге / *equipment, tools and fittings __--__K tenge*

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства / *The facility has been constructed according to the approved design (design and cost estimate documentation) and state regulatory requirements in the field of architecture, town planning and construction.*

РЕШИЛ / HAS HEREBY MADE A DECISION:

«Перемещение существующих станций экологического мониторинга №11, 16, 18. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО»

"Relocation of Existing Environmental Monitoring Stations No 11, 16, 18. Karachaganak Oil & Gas Condensate Field (KOGCF), WKO"
(наименование объекта (комплекса) / *name of facility or complex)*

принять в эксплуатацию / *to accept for operation.*

Заказчик / *Client*
Сопредседатели комиссии / Co-Chairmans:

Кондратьев Сергей Михайлович - Начальник отдела строительства
Kondratyev Sergey Mikhailovich – Construction Manager

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя. Место печати (при наличии) печать /
full name, surname, first name, middle name (if any), signature of the general manager. Place of stamp (if any), stamp)

Нурманова Асия Сиеувна – Начальник участка экологического мониторинга
Nurmanova Assiya Sieuvna - Environmental Monitoring Superintendent

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя. Место печати (при наличии) печать /
full name, surname, first name, middle name (if any), signature of the general manager. Place of stamp (if any), stamp

члены комиссии / *members of the Commission:*
Представитель ГУП / *Project Management Team Representative:*

Джангазиева Толкын Жумагуловна - Инженер контроля качества
Jangazieva Tolkyn Zhumagulovna - Quality Control Engineer

Relocation Project Department
Quality Control
Karachaganak

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя. Место печати (при наличии) печать /
full name, surname, first name, middle name (if any), signature of the general manager. Place of stamp (if any), stamp)

Представитель ГПП / *Project Engineering Team Representative:*

Борисенко Вячеслав Александрович - Старший инженер-строитель
Borissenko Vyacheslav Alexandrovich - Senior Civil Engineer

Karachaganak Petroleum Operating b.v.
Karachaganak
Vyacheslav Borissenko
Senior Civil Engineer

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя. Место печати (при наличии) печать /
full name, surname, first name, middle name (if any), signature of the general manager. Place of stamp (if any), stamp)

Представители отдела эксплуатации / *Operations representative:*

Казиев Руслан Кусаинович - Ведущий специалист по системам экологического мониторинга
Kaziyev Ruslan Kusainovich - Environmental Monitoring Systems Coordinator

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя. Место печати (при наличии) печать /
full name, surname, first name, middle name (if any), signature of the general manager. Place of stamp (if any), stamp

Технический надзор / Technical supervision

Молдагалиев Марат Сатанович - Эксперт технического надзора, ТОО «Инжиниринговая компания по организации строительного производства»
Moldagaliyev Marat Satanovich – Technical Supervision Expert, LLP "Engineering Company for the organization of construction production"

ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта. Место печати (при наличии)
/ full name, surname, first name, middle name (if any), signature of expert . Place of stamp (if any), stamp

Авторский надзор/ Author's supervision

Серегин Сергей Васильевич - Ведущий инженер авторского надзора ТОО «Каспий Инжиниринг»
Seregin Sergey Vasilyevich - Lead Engineer of Author Supervision LLP "Caspy Engineering"

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)
/ full name, surname, first name, middle name (if any), and signature of the expert. Place of stamp (if any), stamp

Подрядчик (генеральный подрядчик) / Contractor (general contractor)

Еременко Сергей Сергеевич - Заместитель директора по производству ТОО «Сервисная компания «БатысМунайСтрой»
Yeryomenko Sergey Sergeyevich - Production Deputy Director LLP "BatysMunayStroy" Service Company

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)
/full name, surname, first name, middle name (if any), and signature of the general manager. Place of stamp (if any), stamp

Мурзабулатов Жаслан Тлегенович - Директор по строительству ТОО СКФ «Жаиксельстрой»
Murzabulatov Zhaslan Tlegenovich - Construction Director LLP CCF "ZhaikSelStroy"

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)
/full name, surname, first name, middle name (if any), and signature of the general manager. Place of stamp (if any), stamp

Приложение 2
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
Appendix 2
to the act for acceptance of the facility into operations

форма / *form*

Технические характеристики объекта (многоквартирные жилые дома, промышленные, торговые объекты и тому подобное) /
Technical description of the facility (multi-flat residential buildings, industrial and trading facilities etc.)
«Перемещение существующих станций экологического мониторинга №11, 16, 18. Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО»

"Relocation of Existing Environmental Monitoring Stations No 11, 16, 18. Karachaganak Oil & Gas Condensate Field (KOGCF), WKO"

Наименование (многоквартирный жилой дом, промышленные, торговые объекты и т.п.) / *Name (multi-flat residential building, industrial, trading facility etc.)*	Общие сведения									
	количество этажей (этаж) / *number of floors (floor)*	количество квартир / *quantity of flats*	количество помещений, комнат / *number of premises, rooms*	площадь застройки ($м^2$) / *built up area (m2)*	объем здания ($м^3$) / *building volume (m^3)*	общая площадь ($м^2$) *total area (m2)*	жилая площадь ($м^2$) / *residential area (m2)*	площадь нежилых помещений ($м^2$) / *area of non-residential premises*	площадь парковочных мест ($м^2$) *area of parkings (m2)*	площадь балкона, лоджии ($м^2$) / *Area of the balcony / semi-recessed balcony*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
СЭМ-11				179.2		179.2				
СЭМ-16				179.2		179.2				
СЭМ-18	-	-	-	179.2		179.2	-	-	-	-

продолжение таблицы / *continuation of the table*

Описание конструктивных элементов / *Description of the structural elements*			Вид отопления / *Heating type*	Благоустройство / *Development of the area*				
Фундамент / *foundation*	Стены / *walls*	Кровля / *roof inf*		Электроснабжение / *power supply*	Водоснабжение / *water supply*	горячее водоснабжение / *how water supply*	Канализация / *sewage*	Газоснабжение / *gas supply*
12	13	14	15	16	17	18	19	20
Железобетонные/ *Reinforced concrete*	-	-	-	СЭМ № 11,16,18.\ 3 шт\ Силовой трансформатор мощностью 25 кВ\ EMS No. *3 pcs \ Power transformer with a power of 25 kV*	-	-	-	-

Экспликация земельного участка ($м^2$) / *legend of the land plot (n^2)*

Общая площадь земельного участка, включая дороги/ Total land area, including roads	Застроенная площадь			Незастроенная площадь / *Un-built area*		
	Всего / *total*	под основным постройкам и строениями / *Under main structures*	под прочими постройками и сооружениями / *Under other structures and premises*	асфальтовые покрытия */asphalt pavement*	прочие замощения / *other pavements*	Грунт / *soil*
1	2	3	4	5	6	7
23.097 ГА	537.6 м2	Площадка СЭМ № 11,16,18./ *EMS platform No. 11.16.18* 396 м2	Трансформаторная подстанция СЭМ №11,16,18 / *Transformer substation EMS No.11.16.18* 141,6 м2	-	-	-

Техническое описание конструктивных элементов основного строения /
Technical description of structural elements of the main structure

№ п.п. / No.	Наименование конструктивных элементов / *Description of structural elements*			Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.) / *Description of structural elements (materials, finishing, etc.)*
1	2			3
1	Фундамент / *foundation*			Железобетонные/ *Reinforced concrete*
2	1) наружные и внутренние капитальные стены / *external and internal bearing walls*			-
	2) перегородки / partitions			-
3	Перекрытия / *partitions*	Чердачное / *in the loft*		-
		Междуэтажное / *between floors*		-
4	Крыша / *Roof*			-
5	Полы / *Floors*	1-го этажа / *1st floor*		-
		последующих этажей / *upper floors*		-
6	Проемы / *Openings*	Окна / *windows*		-
		Двери / *doors*		-
7	Отделочные работы / *Finishing works*	Внутренние / *internal*		-
		Наружные / *external*		
8	Горячее водоснабжение / *Hot water supply*			-
9	Водопровод / *Water supply*			-
10	Канализация / *Sewage*			-
11	Электроосвещение / *Electrical lighting*			Прожектор с металлогалогенными лампами/ *Searchlight with metal halide lamps*
12	Отопление / *heating*	Печное / *firebox*		-
13		печное газовое / *gas fired box*		-
14		от ТЭЦ / *from Central Heating and Power Plant*		-
15		от АГВ / *from automatic gas-fired water heater*		-
16		от индивидуальной отопительной установки / *from stand alone heater*	на газе / *fired by gas*	-
17			на твердом топливе / *fired by solid fuel*	-
18		от районной котельной / *from the district boiler house*	на газе / *fired by gas*	-
19			на	-

			твердом топливе / *fired by solid fuel*	
20	Разные работы / Other works			

Техническое описание служебных построек / *Technical description of utility rooms*

Показатели / *Indicators*	Наименование служебных построек / *name of utility rooms*								
Площадь (м ^{2}) *Area (m^2)*	-								
Height of the structure / Высота строения (м)	-								
Объем строения (м ^{3}) / *Volume of the structure (m^3)*	-								
Фундамент / *Foundation*	-								
Стены / *Wall*	-								
Перекрытия / *Ceilings*	-								
Крыша / *Roof*	-								
Полы / *Floors*	-								
Окна / *Windows*	-								
Двери / *Doors*	-								
Внутренняя отделка / *Internal finishing*	-								
Наружная отделка/ *External finishing*	-								
Печи / *Fire boxes*	-								

Техническое описание нежилых пристроек к основному строению / *Technical description of the non-occupied annexes to the main structure*

Наименование конструктивных элементов / *Name of structural elements*		Техническое описание конструктивных элементов / *Technical description of structural elements*
1		2
Фундамент / *Foundations*		-
Стены и перегородки / *Walls and partitions*		-
Крыша / *Roofing*		-
Полы / *Floors*		-
Перекрытия / *Ceilings*		-
Проемы / *Openings*	Окна / *windows*	-

	Двери / *doors*	-
Отделочные работы / *Finishings*	Внутренние / *internal*	-
	Наружные / *external*	-
Разные работы / *Other works*		-
Итого / *Total:*		-
Фундамент / *Foundation*		-
Стены и перегородки / *Walls and partitions*		-
Крыша / *Roof*		-
Полы / *Floors*		-
Перекрытия / *Ceilings*		-
Проемы / *Openings*	Окна / *windows*	-
	Двери / *doors*	-
Отделочные работы / *Finishing works*	Внутренние / *internal*	-
	Наружные / *external*	-
Разные работы / *Other works*		-
Итого: / *Total:*		-
Фундамент / *Foundation*		-
Стены и перегородки / *Walls and partitions*		-
Крыша / *Roof*		-
Полы / *Floors*		-
Перекрытия / *Ceilings*		-
Проемы / *Openings*	Окна / *windows*	-
	Двери / *doors*	-
Отделочные работы / *Finishing works*	Внутренние / *internal*	-
	Наружные / *external*	-
Разные работы / *Other works*		-
Итого: / *Total:*		-

Заказчик / *Client*

Surname, first name, middle name (if any), signature of the general manager Place of stamp if any
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя / Место печати (при наличии)

Авторский надзор / *Author's supervision*
Серегин Сергей Васильевич / *Seregin Sergey Vasilevich*
Surname, first name, middle name (if any), signature of the expert Place of stamp if any
/ фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)

Приложение 10
к акту приемки объекта в эксплуатацию

форма

Технические характеристики объекта (автомобильные дороги) №18.

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов	Единицы измерения	Количество	Описание конструктивных элементов	Примечание
1	Суммарная протяженность дороги СЭМ № 18	м	3806.		
2	Ширина проезжей части	м	4.5		
3	Ширина тротуаров	м	-		
4	Ширина пешеходных дорог	м	-		
5	Ширина разделительной грунтовой полосы	м	-		
6	Ширина обочины	м	1.75		
7	Угол откоса	градус	1:3		
8	Высота насыпи	м	-		
9	Дополнительные транспортные пути		-		
10	Количество полос		1		
11	Дорожные знаки	шт	85		
12	Элементы освещения		-		
13	Зеленые насаждения	шт	-		
14	Дорожное покрытие		ЩГПС.		
15	Электроосвещение				

Заказчик _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П

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 6 кВ …	км	3,49
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	-
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	83
	5) тросовые подвесы	шт	-
7	Провода:		
	1) медные	км	-
	2) алюминиевые	км	-
	3) сталеалюминиевые	км	11
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) марки АСБ2л 3х50 Напряжением 10 кВ	км	-
	2) марки... напряжением...	км	-
11	Муфты соединительные...	шт	-
12	Муфты концевые наружные	шт	-
13	Контуры заземления	шт	73

14	Устройства грозозащиты	шт	-
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		
	1) асфальтобетонные	$М^2$	-
	2) булыжные	$М^2$	-
	3) тротуары	$М^2$	-

Заказчик _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Приложение 10
к акту приемки объекта в эксплуатацию

форма

Технические характеристики объекта (автомобильные дороги) № 16

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов	Единицы измерения	Количество	Описание конструктивных элементов	Примечание
1	Суммарная протяженность дороги СЭМ № 11,16,18	м	311		
2	Ширина проезжей части	м	4.5		
3	Ширина тротуаров	м	-		
4	Ширина пешеходных дорог	м	-		
5	Ширина разделительной грунтовой полосы	м	-		
6	Ширина обочины	м	1		
7	Угол откоса	градус	1:3		
8	Высота насыпи	м	-		
9	Дополнительные транспортные пути		-		
10	Количество полос		1		
11	Дорожные знаки	шт	-		
12	Элементы освещения				
13	Зеленые насаждения	шт			
14	Дорожное покрытие		ЩГПС.		
15	Электроосвещение				

Заказчик _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П

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 6 кВ …	км	0,27
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	
4	Кабельные ЛЭП высокого напряжения…	км	0,27
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	11
	5) тросовые подвесы	шт	
7	Провода:		
	1) медные	км	
	2) алюминиевые	км	
	3) сталеалюминиевые	тн	0,18
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) марки АСБл Напряжением 10кВ, сечением 3х50мм2	км	
	2) марки ВБбШв, Напряжением 0,23 кВ, сечением 3х4мм2	км	
11	Муфты соединительные...	шт	
12	Муфты концевые	шт	
13	Контуры заземления	шт	
14	Устройства грозозащиты	шт	

15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		
	1) асфальтобетонные	$М^2$	
	2) булыжные	$М^2$	
	3) тротуары	$М^2$	

Заказчик _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Приложение 10
к акту приемки объекта в эксплуатацию

форма

Технические характеристики объекта (автомобильные дороги) №11

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов	Единицы измерения	Количество	Описание конструктивных элементов	Примечание
1	Суммарная протяженность дороги СЭМ № 11,16,18	м	572,51		
2	Ширина проезжей части	м	4.5		
3	Ширина тротуаров	м	-		
4	Ширина пешеходных дорог	м	-		
5	Ширина разделительной грунтовой полосы	м	-		
6	Ширина обочины	м	1,75		
7	Угол откоса	градус	1:3		
8	Высота насыпи	м	-		
9	Дополнительные транспортные пути		-		
10	Количество полос		1		
11	Дорожные знаки	шт	10		
12	Элементы освещения		-		
13	Зеленые насаждения	шт	-		
14	Дорожное покрытие		ЩГПС.		
15	Электроосвещение		-		

Заказчик _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П

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	0,938
3	Кабельные ЛЭП низкого напряжения …	км	
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	30
	5) тросовые подвесы	шт	
7	Провода:		
	1) медные	км	
	2) алюминиевые	км	
	3) сталеалюминиевые	тн	0,6
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) марки АСБл Напряжением 10кВ, сечением 3х50мм2	км	0,160
	2) марки... напряжением...	км	
11	Муфты соединительные...	шт	
12	Муфты концевые	шт	

13	Контуры заземления	шт	
14	Устройства грозозащиты	шт	
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		
	1) асфальтобетонные	$М^2$	
	2) булыжные	$М^2$	
	3) тротуары	$М^2$	

Заказчик _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.