Утвержден приказом
Министра по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 08февраля 2021 года № 53
форма

Акт приёмки объекта в эксплуатацию

" 27 " декабря 2023 года

Заказчик *ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган», БИН030240001931, 040000, область Жетісу, г.Талдыкорган, ул.Абая №241 , 87282243133*

(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 « 25 » декабря 2023г., Генеральный подрядчик Товарищество с ограниченной ответсвенностью "Энергохолдинг LTD" в лице директора Акназаровой Райхан Хусаиновной, юридический адрес - область Жетісу, Кербулакский район, Сарыозекский с.о., с.Сарыозек, Жибек жолы, 71, БИН000440000132, тел.87010984824*

(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 « 25 » декабря 2023г, ТОО «Айбар-Ш» в лице директора Джангабылова Бахтияра Маханбетияровича, эксперт технического надзора Айнакулов К.С. №KZ00JE00045399 от 19.03.2019, БИН170240003163, тел.87472280781

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) от « 25 » декабря 2023г, Товарищество с ограниченной ответсвенностью "Гидротехник Жоба", 16000402, , Республика Казахстан,в лице директора Жакаева Канатжана Егинбаевича, юридический адрес: Республика Казахстан, область Жетісу, Талдыкорган, мкр.Самал , 3А , 41 ,эксперт авторского надзора, Имашов Е.Ж. БИН060240008667, тел.87282256585

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

Произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта:

«Строительство сетей электроснабжения в ИЖС Жастар 1/1». Уровень ответственности – II, нормальный.

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

по адресу: **область Жетісу, г.Талдыкорган, ИЖС Жастар 1/1.**

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

и проверив комплектность исполнительной технической документации, подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) 1. постановление Акимата города Талдыкоргана области Жетысу № 616 от 31.10.2022 года о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельные участки 1, 2, площадью 8 кв.м, сроком на 2 года, целевое назначение – для строительства и обслуживания трансформаторной подстанции;

2. Постановление Акимата города Талдыкоргана области Жетысу № 615 от 31.10.2022 года о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельные участки: 1 - площадью 112 кв.м, 2 - площадью 384 кв.м, 3 - площадью 252 кв.м, 4 - площадью 330 кв.м, 5 - площадью 79 кв.м, 6 - площадью 339 кв.м, 7 - площадью 77 кв.м, 8 - площадью 340 кв.м, 9 - площадью 337 кв.м, 10, 12 - площадью 80 кв.м, 11 - площадью 342 кв.м, 13 - площадью 315 кв.м, 14 - площадью 79 кв.м, 15 - площадью 223 кв.м, 16 - площадью 136 кв.м, 17 - площадью 475 кв.м, 18 - площадью 231 кв.м, сроком на 2 года, целевое назначение – для строительства и обслуживания трансформаторной подстанции;

(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 приёме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определённых действий

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно - строительного контроля области Жетісу", Уведомление о начале производства

строительно-монтажных работ KZ21REA00358130 20.10.2023 (наименование органа принявшего уведомление, дата и № принятия талона)

3) проекта (пр*оектно-сметной документации) ТОО "Гидротехник Жоба ", № проекта 170-03,*

(наименование проектной организации, номер проекта) утверждённого(ой) *ГУ "ОЖКХ г.Талдыкорган", № 74-н от 31.05.2023 года.;*

(наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения)

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ: *октябрь 2023 года;*

(месяц, год)

окончание работ: *февраль 2024 года;*

(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: ***4 (четыре)***;

фактически, месяц: **2,*4 (два,четыре)***;

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):

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III
Напряжение проектируемых сетей - 10/0,4 кВ
Расчётная мощность – 390,41 кВт
в том числе:
Расчётная мощность ТП №1 - 189,07 кВт
Расчётная мощность ТП №2 - 194,88 кВт
Расчётная мощность ТП НО - 6,46 кВт
Количество и мощность КТП:
ТП-№1, №2 250 кВт - 2 шт
ТП НО (по разделу ЭН2) 25 кВт - 1 шт
Протяженность подвески ВЛЗ-10кВ – 978 м
Протяженность совместной подвески
ВЛЗ-10кВ/ВЛИ-0,4кВ – 301 м
Протяженность одноцепной ВЛИ-0,4 кВ – 4600 м
Протяженность второй цепи ВЛИ-0,4кВ – 39 м
Протяженность третьей цепи ВЛИ-0,4кВ – 43 м

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

Электроснабжение ИЖС

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями на электроснабжение №25-675/675 от 17.11.2021 г. выданными АО "ТАТЭК".

Проектом предусмотрен демонтаж существующих на участке ИЖС опор и линий ВЛИ-0,4 кВ.

Для электроснабжения участка ИЖС проектом предусмотрено строительство ВЛЗ/ВЛИ 10/0,4 кВ и установка трансформаторных подстанций.

Точкой подключения проектируемой ВЛЗ-10 кВ является ближайшая опора ВЛ-10 кВ фидер №132 от ПС-102. На опоре в точке подключения установлено устройство ответвления (УОП). От точки подключения до проектируемых ТП построена одноцепная ВЛЗ-10 кВ которая выполнена проводом марки СИП-3 с подвеской на железобетонные опоры. Сечение провода определено проектом. На первой опоре отпаечной ВЛЗ-10 кВ установлен линейный разъединитель.

Для электроснабжения ИЖС проектом предусмотрена установка трансформаторных подстанции 10/0,4 кВ типа КТПН с масляными трансформаторами и строительство сетей ВЛИ-0,4 кВ. Мощность трансформаторов выбрана в соответствии расчёту. В точках подключения проектируемых ТП к питающей ВЛЗ-10 кВ установлены линейные разъединители. ТП приняты с воздушным вводом и выводом ВЛ.

Сети ВЛИ-0,4 кВ выполнены проводом СИП-4с, сечение определено проектом. Для ВЛИ-0,4 кВ выполнена проверка по потерям напряжения в дальних точках фидеров и проверка отключения однофазного тока короткого замыкания. Для секционирования участков ВЛИ-0,4 кВ проектом предусмотрена установка секционирующих разъединителей с предохранителями.

Сети ВЛИ-0,4 кВ выполнены с подвеской на железобетонные опоры на стойках СВ 95-2а и СВ105-5. Стойки СВ105-5 применяются для тех участков ВЛИ-0.4 кВ где предусмотрена подвеска фидера уличного освещения рассмотренного в разделе ЭН1. Подключение уличного освещения выполнено от проектируемых ТП №1 и ТП №2. На листе ЭС1-4 показано поключение трансформаторной подстанции ТП НО - наружного освещения объездной дороги которая учтена в разделе ЭН2.

Учёт электроэнергии предусмотрен на стороне 0,4 кВ проектируемых подстанций с установкой в РУ-0,4 кВ шкафа учёта электроэнергии (ШУЭ) с 3-х фазным электронным прибором учёта и PLC концентратором типа «Saiman».

В РУ-0,4 кВ проектируемых ТП установлены коммутационные аппараты в соответствии с расчетной нагрузкой. РУ-0,4 кВ оснастить клеммными зажимами для подключения жил кабелей сечением до 120 кв мм.

Проектом предусмотрено заземление ТП и ж/б опор. Соединения заземлителей между собой выполнено сваркой в нахлестку. На опорах ВЛЗ-10 кВ предусмотрена установка молниезащитных разрядников.

Проектом не предусмотрено строительство абонентских линий и приобретение приборов учёта для жилых домов.

Район климатических условий (РКУ) в зоне строительства: (ПУЭ РК-2008) по гололеду - III (15мм) , по ветру - II (25м/с), по числу грозо-часов - 20-40. Местность населённая.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III
Напряжение проектируемых сетей - 10/0,4 кВ
Расчётная мощность – 390,41 кВт
в том числе:
Расчётная мощность ТП №1 - 189,07 кВт
Расчётная мощность ТП №2 - 194,88 кВт
Расчётная мощность ТП НО - 6,46 кВт
Количество и мощность КТП:
ТП-№1, №2 250 кВт - 2 шт
ТП НО (по разделу ЭН2) 25 кВт - 1 шт
Протяженность подвески ВЛЗ-10кВ – 978 м
Протяженность совместной подвески
ВЛЗ-10кВ/ВЛИ-0,4кВ – 301 м
Протяженность одноцепной ВЛИ-0,4 кВ – 4600 м
Протяженность второй цепи ВЛИ-0,4кВ – 39 м
Протяженность третьей цепи ВЛИ-0,4кВ – 43 м

Освещение территории ИЖС

Раздел ЭН1 «Наружное освещение» рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения в ИЖС "Жастар 1/1" в г. Талдыкорган» разработан на основании задания на проектирование и технических условий № 25-675/675 от 17.11.2021 г., выданными АО "ТАТЭК".

Точкой подключения наружного освещения являются проектируемые ТП. В РУ-0,4 кВ установлен коммутационный аппарат в соответствии с нагрузкой фидера освещения. Учёт электрической энергии фидера освещения выполняется 3-х фазным счётчиком установленным в шкафу управления наружным освещением.

От точки подключения до шкафа управления наружным освещением проложена кабельная линия кабелем ВВГнг проектного сечения. Кабельная линия проложена в металлорукаве открыто по металлоконструкциям. Подключение фидера освещения к ящику управления выполнено воздушной линией с установкой по месту анкерного крепления провода СИП.

Сети наружного освещения выполнены проводом СИП проектного сечения с подвесом на опорах учтённых в разделе «Электроснабжение». Для формирования единой зоны освещения без пропусков для фидера наружного освещения от ТП №2 дополнительно установлены железобетонные опоры СВ95 и подвешен провод СИП.

Наружное освещение территории выполнено установкой на опорах консольных светильников типа BRP102 LED110/740 со светодиодными лампами. Общее количество светильников наружного освещения – 108 шт. Светильники установлены на однорожковый кронштейн.

В соответствии с табл. 12 СП РК 2.04-104-2012 категория объекта наружного освещения принята "В". В соответствии с табл. 13 СП РК 2.04-104-2012 для объекта освещения категории "В" и интенсивности движения транспорта менее 500 ед/час уровень освещённости принят 4 лк.

Управление освещением принято автоматическим. Ящик управления освещением принят исполнения УХ(Л) категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Для обеспечения безопасности предусмотрено заземление опор освещения, подключение к контуру заземления ящика управления освещения. Заземлению подлежат металлоконструкций опор и все металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Металлические оболочки кабелей для заземления подсоединяются к шине заземления в распределительных щитах.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - III.
Расчетная мощность - 8,96 кВт .
Напряжение - 0.4 кВ.
Протяжённость одноцепной ВЛИ-0.4 кВ - 163 м
Протяжённость второй цепи ВЛИ-0.4 кВ - 2647 м
Расчётный cos φ - 0,95

Освещение объездной автодороги

Раздел ЭН2 «Освещение объездной автодороги» рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения в ИЖС "Жастар 1/1" в г. Талдыкорган» разработан на основании задания на проектирование и технических условий № 25-675/675 от 17.11.2021 г., выданными АО "ТАТЭК".

Точкой подключения электроснабжения для освещения объездной автодороги является ВЛЗ-10 кВ учтённая в разделе «Электроснабжение». В точке подключения установлено устройство ответвления от промежуточной опоры ВЛЗ-10 кВ. От точки подключения до проектируемой ТП построена ВЛЗ-10 кВ прводом СИП-3 проектного сечения. Провод СИП-3 подвешен на железобетонные опоры на стойках СВ-105.

Трансформаторная подстанция для освещения объездной дороги принята по расчёту с масляным трансформатором, с воздушным вводом и выводом.

В РУ-0,4 кВ проетируемой ТП установлен коммутационный аппарат в соответствии с нагрузкой фидера освещения. Учёт электрической энергии фидера освещения выполняется 3-х фазным счётчиком установленным в РУ-0,4 кВ.

От точки подключения до шкафа управления наружным освещением проложена кабельная линия кабелем ВВГнг проектного сечения. Кабельная линия проложена в металлорукаве открыто по металлоконструкциям. Подключение фидера освещения к ящику управления выполнено воздушной линией с установкой "по месту" анкерного крепления провода СИП на ТП . Сети

наружного освещения выполнены проводом СИП проектного сечения. Сети наружного освещения выполнены частично второй цепью на опорах ВЛЗ-10 кВ учтённых в разделе «ЭС» и на проектируемых опорах ВЛИ-0.4 кВ.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками типа BRP381 LED133/NW установленными на консольных кронштейнах. Общее количество светильников наружного освещения – 68 шт.

В соответствии с табл. 12 СП РК 2.04-104-2012 категория объекта наружного освещения принята "В". В соответствии с табл. 13 СП РК 2.04-104-2012 для объекта освещения категории "В" и интенсивности движения транспорта менее 500 ед/час уровень освещённости принят 4 лк.

Управление освещением принято автоматическим. Ящик управления освещением принят исполнения УХ(Л) категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Для обеспечения безопасности предусмотрено заземление опор освещения, подключение к контуру заземления ящика управления освещения. Заземлению подлежат металлоконструкций опор и все металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Металлические оболочки кабелей для заземления подсоединяются к шине заземления в распределительных щитах.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - III.
Расчетная мощность - 6,46 кВт .
Напряжение - 10/0.4 кВ.
Протяжённость одноцепной ВЛЗ-10 кВ - 10 м
Количество КТП 10/0.4 кВ 25 кВа - 1 шт
Протяжённость одноцепной ВЛИ-0.4 кВ - 1726 м
Протяжённость второй цепи ВЛИ-0.4 кВ - 469 м
Расчётный cos φ - 0,95

Раздел "АС" разработан на основании задания на проектирование в соответствии с альбомом электроснабжения. Проектом предусматривается разработка монолитной фундаментной плиты под комплектную трансформаторную подстанцию, общей массой 1100кг., с габаритными размерами 2500х3300х2500h.

Место расположения объекта: м-он Жастар 1/1, г.Талдыкорган, Жетысуская область.

1.Характеристика площадки строительства объекта и природно - климатические условия:

2Грунты основания - верхний слой суглинок, мощностью до 0.7м, ниже гравийно-галечниковый грунт со вскрытой мощностью 9,0-9,4м. с показателями СI=1.2кПА;φI=32°;Е=58МПА.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам II категории;

Грунтовые воды на глубине более 10м.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2/475 - 8 баллов, ОСЗ-2/2475 - 9 баллов в соответствии с прил. «Б» СП РК 2.03-30-2017г.

Ускорения сейсмических нагрузок в соответствии с п.6.3.1 и приложением "Е" СП РК 2.03-30-2017:

a/g=0.31x9.81=3.04м/сек2// - расчетное горизонтальное ускорение площадки;

Класс или уровень ответственности-II, категории "В1" по взрывопожарной безопасности.

Расчетная зимняя температура воздуха - температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0.98 - минус 31.6о/ С, температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.98 - минус 29.3о/ С, среднемесячная температура в январе - минус 8.5о/ С, среднемесячная температура в июле - плюс 24.2о/ С;

Климатический район -IIIВ;

Нормативная глубина промерзания - 103см;

Район по давлению ветра - II, базовый скоростной напор ветра 0,39 кПа, согласно приложению «Ж» НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017;

Район по весу снегового покрова - II, характеристическая снеговая нагрузка на грунт 1,2 кПа, согласно карте №4 НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

2.Тип фундамента-монолитная плита.

3.Указания по производству работ:

1) Фундаментную плиту следует выполнить из бетона класса прочности В20,с маркой по морозостойкости F50, W4 по водонепроницаемости.

2) Армирование плиты выполнить из стержней из Ø8 А-I с ш.150х150.

3)При изготовлении ЗД соединения анкеров с пластиной следует очищать в местах сварки на участках, размеры которых не менее чем на 10 мм (в любом направлении) должны быть больше размеров швов или участков проплавления; Установку закладных МИ-1 выполнить перед бетонированием по месту. Закладные детали и крепление ТП к закладным деталям выполнить на сварке электродами Э-42А;

4) Выполнить замещение верхних грунтов слоев из почвенно-растительных и суглинков, на гравийные до глубины 0,7м., с целью исключения пучения. Выполнить послойное уплотнение грунта трамбовками, до плотности 1.9т/м3.

5) Выполнить антикоррозийную защиту металлических деталей в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» двумя слоями краски ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Все работы выполнить в соответствии с требованиями СП РК EN 1992-1-12004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", СП РК 5.02-01-2009; СП РК EN 1993-1-1-2005/2011 Проектирование стальных конструкций.

Спецификация альбома выполнена для одного фундамента. Всего 2 фундамента.

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) обеспечиваютнормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации): всего *225697703,0 (двесте двадцать пять миллионов шестьсот девяносто семь тысячи семьсот три)*тысяч тенге с НДС, в том числе строительно-монтажных работ *194297534,0(сто девяносто четыре миллиона двесте девяносто семь тысяч пятьсот тридцать четыре)*тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря *31400169,0 (тридцать один миллионов четыресто тысяч сто шестьдесят девять)*тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию *214412817,58 (двесте четырнадцать миллионов четыресто двенадцать тысяч восемьсот семьнадцать,58)*тысяч тенге с НДС, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ *184582657,0 (сто восемьдесят четыре миллиона девятьсот пятьсот восемьдесят две тысячи шестьсот пятьдесят семь)* тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря *29830160,58 (двадцатьдевять миллионов восемьсот тридцать тысяч сто шестьдесят ,58)*тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации **87%** и фактически применено **87%**(на объектах, финансируемыхза счетгосударственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания – нормальный;

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

РЕШИЛ:*« Строительство сетей электроснабжения в ИЖС Жастар 1/1».* ***принять в эксплуатацию.***

(наименование объекта (комплекса)

Заказчик: **ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г.Талдыкорган», руководитель Барлыбеков А.К.**

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

Технический надзор:

1) аттестованный (-ые) эксперт (-ы) _____

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

2) аккредитованная организация **ТОО «Айбар-Ш»**

директор Джангабылов Бахтияр Маханбетиярович

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

Место печати (при наличии)

Эксперт технического надзора:

Айнакулов К.С

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

Место печати (при наличии)

Авторский надзор:

1) разработчик проекта **ТОО "Гидротехник Жоба"**

Директор Жакаев Канатжан Егинбаевич

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

Место печати (при наличии)

2)организация_____,

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

3) **Эксперт авторского надзора:**

Имашов Еркин Ж.

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

Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) ТОО "Энергохолдинг LTD"

директор Акназарова Райхан Хусаиновна

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

Технические характеристики объекта (линии электропередач)

№ п/п	Наименование	Единицаизмерения	Количество
1	2	3	4
1	Воздушные ЛЭП низкогонапряжения …	киломерт (далее – км)	11,587
2	Воздушные ЛЭП Высокого напряжения 10 кВ	км	4,108
3	Кабельные ЛЭП низкогонапряжения …	км	
4	Кабельные ЛЭП высокогонапряжения…	км	
5	Площадь опор	м 2	
6	Опоры:		
	1) металлические	штук (далее – шт)	
	2) деревянные с деревяннымиприставками	шт	
	3) деревянные с железобетонными приставками	шт	
	4) железобетонные	шт	384
	5) тросовыеподвесы	шт	
7	Провода:		
	1) медные	км	
	2) алюминиевые	км	
	3) сталеалюминиевые	км	
8	Кронштейны для светильников:		
	1) железобетонные	шт	
	2) металлические	шт	176
9	Арматура уличного освещения:		
	1) светильники с лампами накаливания	шт	
	2) светильники с ртутными лампами	шт	
	3) светильники с люминесцетными лампами	шт	176
10	Кабели:		

	1) марки СИПс 4х(16-120)	км	14,903
	2) марки ВВГ 3х1,5	км	0,792
11	Муфты соединительные...	шт	
12	Муфты концевые	шт	
13	Контуры заземления	м	1899
14	Устройства грозозащиты	шт	45
15	Дорожные покрытия кабельных сетей:		
	1) асфальтобетонные	м 2	
	2) булыжные	м 2	
	3) тротуары	м 2	

Заказчик ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г.Талдыкорган», руководитель Барлыбеков А.К.

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

Место печати (при наличии)

Авторский надзор **ТОО "Гидротехник Жоба" Имашов Е.Ж.**

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

Место печати (при наличии)