ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ҚазНұр
ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС ИНСТИТУТЫ
ГОСЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ №16012292 ОТ 01.08.2016г

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Текели»
Шифр: 73-05-2021

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Устройство уличного освещения мкр. Металлург (ул. Теміржол, Садовая, Берикбаланова, Шаталова, Ломоносова, Абая, Рыскулбекова, Чехова, Райымбек батыра, Есемберлина, Островского) г. Текели Алматинской области

Том I

г. Шымкент– 2023 г.

Согласовано

Зам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № ориг.

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подпись	Дата	16/1-2021 ПЗ			
						Устройство комплексной спортивной и детской игровой площадки в с.Ветелки, п. Деркул	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Албай А					РП	1	15
Проверил		Албай А							
Выполнил		Рысдаулет				Общая пояснительная записка	ТОО «ПСИ Каз Нур» 2021г.		

Формат А4

ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

ҚазНұр

ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС ИНСТИТУТЫ

ГОСЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ №16012292 ОТ 01.08.2016г

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Текели»
Шифр: 73-05-2021

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Устройство уличного освещения мкр. Металлург (ул. Теміржол, Садовая, Берикбаланова, Шаталова, Ломоносова, Абая, Рыскулбекова, Чехова, Райымбек батыра, Есемберлина, Островского) г. Текели Алматинской области

Том I

Директор Жанибекова М.

Главный инженер проекта Рысдаулетов К.

г. Шымкент– 2023 г.

Изм.	Кол.	Лист.	№док.	Подпис	Дата	73-05-2021-ПЗ	Лист. 2

Зам.инв. № | Подпис и дата | Инв. № ориг.

Формат А4

Состав разработчиков рабочего проекта

Электротехническая часть

Инженер Усенбаев Е.

Сметная документация

Сметчик Битанова С.

Рабочий проект «Устройство уличного освещения мкр. Металлург (ул. Теміржол, Садовая, Берикбаланова, Шаталова, Ломоносова, Абая, Рыскулбекова, Чехова, Райымбек батыра, Есемберлина, Островского) г. Текели Алматинской области» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГИП _____ Рысдаулетов К.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том I.	73-05-2021-ПЗ	Пояснительная записка	
Альбом 1	73-05-2021ЭО	Наружное электроосвещение	
Том II.	73-05-2021СМ	Сметная документация.	
Брошюра	73-05-2021ЭП	ОВОС	

1.1. РАБОЧИЙ ПРОЕКТ: «Устройство уличного освещения мкр. Металлург (ул. Теміржол, Садовая, Берикбаланова, Шаталова, Ломоносова, Абая, Рыскулбекова, Чехова, Райымбек батыра, Есемберлина, Островского) г. Текели Алматинской области»

1.2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Текели»

1.3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур». Гослицензия №16012292 от 01.08.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимата ЮКО. Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2016 года. Особые условия действия лицензии – I категория.

ГИП – Рысдаулетов К.

2. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

2.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждено с руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Текели» от 2023 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ18VUA00857235 от 16.03.2023 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели»;

Топографическая съёмка в М 1:1000, М 1:500 выполнен в 2021 г ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» Гослицензия №17001766 от 02.02.2017 года

Постановление Акима города Текели №337 от 17.11.2022 года.

2.2. Технические условия:

на электроосвещения №25-15/15 от 19.01.2023 года выданный АО «ТАЛДЫКОРГАНЫСКАЯ АКЦИОНЕРНАЯ ТРАНСПОРТНО-ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

2.3. Перечень документации

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Наружное освещение.

Том II. Книга 1. Сметная документация.

Брошюра. ОВОС

2.4. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.4.1. Цели и назначение объекта строительства

Обеспечить нормальное удобное, безопасное движение городского транспорта и пешеходов. Для этого освещаются, проезжая часть улиц, тротуары, а также действуют световые указатели и световая сигнализация. Только совместная работа этих элементов освещения обеспечивает в современном городе безопасное интенсивное движение транспорта и пешеходов.

2.4.2. Место размещения объекта:

Наружное электроосвещения расположены г.Текели, Алматинской области

2.4.3. Физико-географические условия

В геоморфологическом отношении трасса расположена в пределах надпойменной террасы. Рельеф участка относительно ровный, спланированный с общим уклоном с юга на север.

2.4.4. Климат

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону – IIIB, согласно СП РК 2.04-01-2017г.

Климат района резко континентальный с продолжительным жарким летом, умеренно холодной

зимой, с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха

2.4.5. Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении трассы принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста (apQII), представленные с поверхности: почвенно-растительный слой - вскрытая мощность 0,15м, насыпной грунт мощностью до 0,90м, суглинок просадочный, суглинок непросадочный и выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Суглинок светло-бурого цвета, пористый, просадочный, твердой консистенции, с включением карбонатов, вскрытая мощность 3,35м.

ИГЭ-2 Суглинок светло-бурого цвета, не просадочный, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции с включением карбонатов, вскрытая мощность 4,50м.

2.4.6. Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на трассе вскрыты в скважине №5 на глубиной 5,0м., установился уровень грунтовой воды

на глубине 4,50м. В период максимума уровень грунтовой воды может повышаться на 1,0м., относительно

зафиксированного в период изысканий (установившийся). Режим грунтовых вод является нарушенным за

счет поливных работ. Минимальный уровень грунтовой воды устанавливается в ноябре-январе месяце,

максимальный в апреле-июне месяцах. Степень агрессивности воздействия грунтовой воды –

сильноагрессивная к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178, согласно СНиП РК 2.01-101-2013

2.4.7. Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов приводятся для двух инженерно-геологических элементов (суглинки).

2.4.8. Просадочность

По данным компрессионных испытаний суглинки просадочные до глубины 3,35м. Начальное просадочное давление составляет от 0,065 до 0,163МПа, ср - 0,114МПА. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0.05МПа. изменяется от 0.002 до 0.007, ср. – 0.004МПа., при 0.1МПа. 0.005 – 0.017, ср. – 0.011, при 0.2МПа. 0.013 – 0.036, ср. – 0.025, при 0.3МПа. 0.021 – 0.062, ср. – 0.042МПа. Ввиду малой мощности просадочной толщи, площадка характеризуется I (первым) типом грунтовых условий по просадочности

2.4.9. Инженерно-сейсмические условия

Согласно СП РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан», по карте ОСЗ-2475 исходная сейсмичность района составляет 8 (восемь) баллов).

По данным инженерно-геологических изысканий, на трассе залегают суглинистые грунты с показателем текучести более 0,5.

Согласно табл.6.1 категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третья). Уточненная сейсмичность участка работ, табл.6,2 составляет 9 (девять) баллов. Значение расчетного горизонтального ускорения αg равно 0,503g, Значение расчетного вертикального ускорения αg равно 0,439g. (Приложение Е). Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002

3. Наружное электроосвещения

3.1. улица Темиржол

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, топосъёмки, ГП и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия №25-15/15 от 19.01.2023г.

Категория потребителя- третья.

Электроснабжение уличного освещения по ул. Темиржол мкр. Металлург г. Текели Алматинской области, осуществляется от существующей ВЛ-0,4кВ согласно ТУ выданных АО "Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания" с применением кабеля СИП-4, сечением 4х16мм².

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 4 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №13.

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ составляет 1201 метров.

Для электроснабжения уличного освещения, проектом предусматривается строительство ВЛ-0,4кВ на стойках серии ОГК-10 в количестве -42 шт, с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 4х16мм². Уличное электроосвещения выполняется опорами с консольными светильниками GALAD Омега LED, мощностью 60Вт. Шаг светильников 25-30м.

Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) проектируемой ящик управления наружным освещением, типа ЯУО. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1 с расчетными сечениями.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели по проекту таблица №1

№ п.п.	Наименование	Характеристика	Примечание
	Категория электроснабжения	III	
	Используемое в проекте напряжение	380/220В	
	Расчетная мощность потребителей, кВт	2,52	

	Расчетный ток, А	4,2	
	Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ, м	1201	
	Опора граненая коническая высотой 10м, ОГК-10, однорожковый, шт	42	

Ситуационная схема улица Темиржол

3.2. улица Садовая

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, топосъемки, ГП и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия №25-15/15 от 19.01.2023г.

Категория потребителя- третья.

Электроснабжение уличного освещения по ул. Садовая мкр. Металлург г. Текели Алматинской области, осуществляется от существующей ВЛ-0,4кВ ТП-680212 согласно ТУ выданных АО "Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетовая компания" с применением кабеля СИП-4, сечением 4х16мм².

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 4 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №13.

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ составляет 710 метров.

Для электроснабжения уличного освещения, проектом предусматривается строительство ВЛ-0,4кВ на стойках серии ОГК-10 в количестве -29 шт, с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 4х16мм². Уличное

электроосвещения выполняется опорами с консольными светильниками GALAD Омега LED, мощностью 60Вт. Шаг светильников 25-30м.

Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) проектируемой ящик управления наружным освещением, типа ЯУО. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1 с расчетными сечениями.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели по проекту таблица №2

№ п.п.	Наименование	Характеристика	Примечание
	Категория электроснабжения	III	
	Используемое в проекте напряжение	380/220В	
	Расчетная мощность потребителей, кВт	1,74	
	Расчетный ток, А	2,9	
	Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ, м	710	
	Опора граненая коническая высотой 10м, ОГК-10, однорожковый, шт	29	

Ситуационная схема улица Садовая

3.3. улица Берикбаланова

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, топосъемки, ГП и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №25-15/15 от 19.01.2023г.

Категория потребителя- третья.

Электроснабжение уличного освещения по ул. Берикбаланова мкр. Металлург г. Текели Алматинской области, осуществляется от существующей ВЛ-0,4кВ согласно ТУ выданных АО "Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетовая компания" с применением кабеля СИП-4, сечением 4х16мм².

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 4 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №13.

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ составляет 637 метров.

Для электроснабжения уличного освещения, проектом предусматривается строительство ВЛ-0,4кВ на стойках серии ОГК-10 в количестве -29 шт, с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 4х16мм². Уличное электроосвещения выполняется опорами с консольными светильниками GALAD Омега LED, мощностью 60Вт. Шаг светильников 25-30м.

Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) проектируемой ящик управления наружным освещением, типа ЯУО. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1 с расчетными сечениями.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели по проекту таблица №2

№ п.п.	Наименование	Характеристика	Примечание
	Категория электроснабжения	III	
	Используемое в проекте напряжение	380/220В	
	Расчетная мощность потребителей, кВт	1,74	
	Расчетный ток, А	2,9	
	Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ, м	637	
	Опора граненая коническая высотой 10м, ОГК-10, однорожковый, шт	29	

3.4. улица Шаталова

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, топосъемки, ГП и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №25-15/15 от 19.01.2023г.

Категория потребителя- третья.

Электроснабжение уличного освещения по ул. Шаталова мкр. Металлург г. Текели Алматинской области, осуществляется от существующей ВЛ-0,4кВ согласно ТУ выданных АО "Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетовая компания" с применением кабеля СИП-4, сечением 4х16мм².

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 4 лк, согласно СП РК 2.04-104-2012 табл. №13.

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ составляет 2015 метров.

Для электроснабжения уличного освещения, проектом предусматривается строительство ВЛ-0,4кВ на стойках серии ОГК-10 в количестве -85 шт, с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 4х16мм². Уличное электроосвещения выполняется опорами с консольными

светильниками GALAD Омега LED, мощностью 60Вт. Шаг светильников 25-30м.

Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) проектируемой ящик управления наружным освещением, типа ЯУО. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1 с расчетными сечениями.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели по проекту таблица №2

№ п.п.	Наименование	Характеристика	Примечание
	Категория электроснабжения	III	
	Используемое в проекте напряжение	380/220В	
	Расчетная мощность потребителей, кВт	5,1	
	Расчетный ток, А	8,5	
	Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ, м	2015	
	Опора граненая коническая высотой 10м, ОГК-10, однорожковый, шт	85	

Ситуационная схема улица Берикбаланова и улиуа Шаталова

4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов», СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.02-05-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

4.1. Охрана окружающей среды

С целью предотвращения загрязнения окружающей среды при строительстве объекта, должны быть приняты меры по охране существующих природных условий на территории строительства. Строительная техника, используемая при строительстве, должна быть исправной и проходить регулярный профилактический осмотр. Для хранения горюче-смазочных материалов должна предусматриваться специальная площадка. Заправка и ремонт механизмов должна производиться в строго отведенных местах и при наличии специальных поддонов или твердого покрытия площадки. По окончанию строительства весь строительный мусор вывозиться на свалку по согласованию с органами СЭС. Загрязнение почв устраняется. При работе машин и механизмов не допускать разлива горючего и масел. Производственные и бытовые стоки, образующие в период строительства должны очищаться и обеззараживаться. Территория строительства периодически увлажняется. Складирование строительных материалов и строительных конструкции должны осуществляться в местах определенных ПОС. При прокладке инженерных сетей необходимо исключить возникновения аварийных ситуации создающих угрозу окружающей среде и населению. В местах возможного загрязнения почвы ГСМ, химическими реагентами, глиной, цементом и другими веществами, должны создаваться защитные покрытия. После завершения работ на площадке производиться комплекс мероприятий направленных на восстановление земель, нарушенных производственной деятельностью.

4.2. Охрана труда и техника безопасности при строительстве

Организация всего комплекса охраны труда и техники безопасности возлагается на подрядную организацию. Руководители подрядной организации обязаны обеспечить выполнение требовании СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве». На каждый вид работ,

должны быть составлены и утверждены инструкции по охране труда и техники безопасности в строительстве и выданы работникам занятых на строительстве объекта. При составлении подрядчиком проектов производства работ в ППР необходимо включить технические решения и основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих.

На строительном участке должны быть предусмотрены временные здания и сооружения для нормального условия труда.

Работодатель должен обеспечить постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно - допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем» согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

4.3. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов КЗ, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз

5. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства кабельная линия электропередачи ВЛИ-0,4 кВт протяженностью 3,983 км определена согласно СП РК 1.03-102-2014, табл. Б.5.2.1, п.22.

При протяженности до 5 км составит 2,0 месяц.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.