**«**Іле ауданы Қараой ауылдық округі Қараой ауылының электр желілерін салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.03.2022 ж. № GEXP-0005/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Іле аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«ЖетысуГипроСтрой»ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Іле ауданы Қараой ауылдық округі Қараой ауылының электр желілерін салу»** жұмыс жобасы бойынша осы қорытындыны «Глобал-С Экспертиза» ЖШС берді.

«Глобал-С Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GEXP-0005/22от09.03.2022 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство линии электропередач с. Караой, Караойского сельского округа, Илийского района**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Илийского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»

г. Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство линии электропередач с. Караой, Караойского сельского округа, Илийского района**» выдано ТОО «Глобал-С Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал-С Экспертиза».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство линии электропередач с. Караой, Караойского сельского округа, Илийского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках №130840016843/210121/00 (487/21-108) от 09.12.2021 года, между Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Илийского района» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Глобал-С Экспертиза».

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Илийского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖетысуГипроСтрой» г.Талдыкорган (государственная лицензия № 17008634 от 11.05.2017 года, на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 03.09.2021 года, утвержденное заказчиком;

распоряжение акима Илийского района Алматинской области от 10.08.2021 года № 56-р о/д «О разрешении на разработку проектно-сметной документации на строительство сетей электроснабжения с.Караой»;

постановление Акимата Илийского района № 327 от 20.08.2021 года «О реализации решения Илийского районного маслихата от 09.08.2021 года «О внесении изменений в решение Илийского районного маслихата от 25.12.2020 года № 69-270 «О бюджете Илийского района на 2021-2023 годы»;

решение маслихата Илийского района № 6-25 от 06.05.2021 года «О внесении изменений в решение Илийского районного маслихата от 25.12.2020 года № 69-270 «О бюджете Илийского района на 2021-2023 годы»;

решение маслихата Илийского района № 10-32 от 09.08.2021 года «О внесении изменений в решение Илийского районного маслихата от 25.12.2020 года № 69-270 «О бюджете Илийского района на 2021-2023 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ89VUA00503071 от 31.08.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 04.03.2022 года;

инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в октябре 2021 года (Государственная лицензия МҚЛ № 00544 от 23.02.2007 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографический отчет выполнен ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в октябре 2021 года года;

топографическая съемка в М1:1000, выполненная ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в октябре 2021 года;

письмо 01-13 № 948 от 29.12.2021 года о финансировании объекта, выданное заказчиком;

*Технические условия:*

технические условия № 25.1-7122 от 09.11.2021 года на постоянное электроснабжение, выданные АО «АЖК».

технические условия № 25.1-7099 от 08.11.2021 года на постоянное электроснабжение трансформаторной подстанции, выданные АО «АЖК».

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

Рабочий проект согласован с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района»; акимат Караойского сельского округа 21.12.2021 года; РЭС Отеген батыр, Алматинской области 20.12.2021 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Таблица №1

| №№ п/п | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| Книга 1 | 21/20-ПЗ | Пояснительная записка |
| Альбом I Книга 2 | 21/20-ЭС1 | Рабочие чертежи. Электроснабжение (участок 1-ул.Туркистан 67А |
| | 21/20-ЭС2 | Рабочие чертежи. Электроснабжение (участок 2-ул.Астана 121А |
| | 21/20-ЭС3 | Рабочие чертежи. Электроснабжение (участок 3-ул.Акжайык 8А |
| Книга 3 | 21/20-ТГИ | Инженерно-топографические изыскания |
| Книга 4 | 21/20-ИГО | Инженерно-геологические изыскания |
| Книга 5 | 21/20-СД | Сметная документация |
| Книга 6 | 21-20-ПЛ | Прайс-листы (основной и альтернативный варианты) |
| Книга 7 | 21/20-ПОС | Проект организации строительства |
| Книга 8 | ИП Курмангалиев | Охрана окружающей среды |
| Книга 9 | 21/20-ПП | Паспорт проекта |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью установки уличного освещения по улицам в с.Караой Илийского района является обеспечение благоприятных условий населению для передвижения в темное время суток.

**6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок под строительство расположен в Илийском районе Алматинской области в с. Караой, ул. Туркестанская, ул. Астана, ул. Акжайык.

***Природно-климатические условия района строительства:***

Площадка строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический подрайон IIIВ;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 20,1°С.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, прил. В, прил.Ж:

Район по весу снегового покрова II (1,2 кПа) (прил. В).

Район по давлению ветра II (0,39 кПа) (прил. Ж).

Согласно СНиП 2.01.07-85:

Район по толщине стенки гололеда III

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов.

***Инженерно-геологические условия площадки строительства:***

Инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в октябре 2021 года.

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые, мощностью до 5,0 м.

В период изыскания грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

*Физико-механические свойства суглинка:*

ρ=1,80г/см³,

С=0,314 кг/см$^2$,

φ=12027,

Е=19,8 кг/см$^2$ в естественном состоянии,

Е=12,3 кг/см$^2$ под водой.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная,

на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная.

По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) неагрессивная.

Грунты незасоленные.

Грунтовые условия II типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20 см).

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:

для суглинков – 2,0 кгс/см$^2$ (200 кПа).

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для суглинков –79 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 91 см.

Сейсмичность района - 8 баллов. (СП РК 2.03-30-2017*).

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Конструктивное решение**

*Железобетонные опоры линии электропередач.*

Электроснабжение предусмотрено на трех участках с. Караой: по ул. Туркистан № 67А, по ул Астана, № 121А, по ул. Акжайык № 8А.

Железобетонные анкерные (концевые) опоры и промежуточные опоры приняты по серии 3.407.1-143.в.0, 1. Железобетонные анкерные (угловые) опоры и промежуточные переходные опоры приняты по серии 3.407.1-136.в.1, 6. Закрепление опор в грунте запроектировано согласно сериям 3.407.1-143, 3.407.1-136 и в соответствии с «Руководством по проектированию опор и фундаментов линий электропередач и распределительных устройств подстанций напряжением выше 1 кв».

Относительной отметке 0.000 соответствует естественный рельеф.

Все железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, подлежат обмазке горячим битумом за 2 раза.

*Защита строительных конструкций*

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена по требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 1.04-109-2013.

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

***Электротехнические решения***

*Электроснабжение (ЭС1)*

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ № 25.1-7110 от 09.11.2021 года и ТУ № 25.1-7122 от 09.11.2021 года, выданными АО "АЖК".

Проектом предусматривается электроснабжение с. Караой Караойского с/о Илийского района ул. Туркистан № 67А.

Электроснабжение предусматривается от проектируемых трансформаторных подстанций мощностью 250 кВА типа КТПН-10/0,4 кВ №1 и КТПН-10/0,4 кВ №2. За точку подключения проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №3 принята существующая ВЛ-10 кВ фид.11-93А от ПС-110/10-10 кВ "Кокозек".

От существующей ВЛ-10 кВ фид.11-93А до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №1 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50), протяженностью 379,0 м.

На проектируемых ж/б опоре ВЛЗ-10 кВ №1 и №13 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ. От проектируемой ВЛЗ-10 кВ опоры №13 до проектируемого КТПН-10/0,4 кВ №2 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50), протяженностью 125,0 м.

На проектируемой ж/б опоре ВЛЗ-10 кВ №4 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ. С территории застройки проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей общей протяженностью 2758,0 м.

По проектируемой трассе ВЛЗ-10 кВ в местах пересечения и сближения с существующими сетями газопровода проектом предусмотрена защита газопровода от падения провода ВЛЗ-10 кВ.

От проектируемых КТПН-10/0,4 кВ №1 и КТПН-10/0,4 кВ №2 строятся ВЛИ-0,4 кВ на ж/б опорах с подвеской проводов марки СИП-4 общей протяженностью 10428,0 м. После строительства проектируемых КТПН-10/0,4 кВ №1 и КТПН-10/0,4 кВ №2 на ПС-110/10-10 кВ "Кукузек" произвести перерасчет РЗА в яч. РУ-10 кВ фид. ВЛ-10 кВ питающего КТПН №1 и №2.

Проектом предусмотрено наружное освещение, выполненное светодиодными светильниками марки Keremet 90W. Светильники устанавливаются на проектируемых ж/б опорах. В качестве питания и управления наружным освещением принята 5я жила провода марки СИП-4 (фаза ночного режима). Питание и управление наружного освещения выполнено от панелей управления наружным освещением, установленной в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №1-№2, со стороны РУ-0,4 кВ. Учет эл. энергии предусматривается в щите учета, оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в КТПН-10/0,4 кВ №1-№2 со стороны РУ-0,4кВ.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемой КТПН-10/0,4кВ №1-№2, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм. Заземление ж/б опор 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрено согласно типовому проекту 3.407-150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая ∅10 мм. Присоединение горизонтального заземлителя выполняется присоединением к специальным выпускам ж/б

опор. На опорах ВЛИ-0,4 кВ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛИ-0,4 кВ, заземления защитных аппаратов. Заземляющие устройства защиты от грозовых перенапряжений совмещается с повторным заземлением нулевого провода.

*Основные показатели по разделу:*

| | |
|---|---|
| Напряжение сети | 10/0,4 кВ |
| Расчетная мощность | 343,8 кВт |
| Длина линии ВЛ-10 кВ | 504 м |
| Длина линии ВЛ-0,4 кВ | 10428 м |

*Электроснабжение (ЭС2)*

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №25.1-7100 от 08.11.2021 года и ТУ №25.1-7122 от 09.11.2021 года выданными АО "АЖК".

Проектом предусматривается электроснабжение с. Караой Караойского с/о Илийского района ул. Астана № 121А.

Электроснабжение предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 160 кВА типа КТПН-10/0,4 кВ №3. За точку подключения проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №3 принята существующая ВЛ-10 кВ фид.13-93А от ПС-110/10-10 кВ "Кокозек".

От существующей ВЛ-10 кВ фид.13-93А до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №3 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50) протяженностью 167,0м. На проектируемых ж/б опорах ВЛЗ-10 кВ №1 и №6 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ.

По проектируемой трассе линии ВЛЗ-10 кВ проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей ВЛ-0,4 кВ, с последующей совместной подвеской по проектируемым ж/б опорам ВЛЗ-10 кВ.

От проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №3 строятся ВЛИ-0,4 кВ на ж/б опорах с подвеской проводов марки СИП-4 общей протяженностью 1202,0 м.

Проектом предусмотрено наружное освещение, выполненное светодиодными светильниками марки Keremet 90W. Светильники устанавливаются на проектируемых ж/б опорах. В качестве питания и управления наружным освещением принята 5я жила провода марки СИП-4 (фаза ночного режима). Питание и управление наружного освещения выполнено от панелей управления наружным освещением, установленной в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №3, со стороны РУ-0,4 кВ. Учет эл. энергии предусматривается в щите учета оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в КТПН-10/0,4 кВ №3 со стороны РУ-0,4кВ.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемой КТПН-10/0,4кВ №3, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм. Заземление ж/б опор 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрено согласно типовому проекту 3.407-150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая ∅10 мм. Присоединение горизонтального заземлителя выполняется присоединением к специальным выпускам ж/б опор. На опорах ВЛИ-0,4 кВ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛИ-0,4 кВ, заземления защитных аппаратов. Заземляющие устройства защиты от грозовых перенапряжений совмещается с повторным заземлением нулевого провода

*Основные показатели по разделу:*

| | |
|---|---|
| Напряжение сети | 10/0,4 кВ |
| Расчетная мощность | 99,6 кВт |
| Длина линии ВЛ-10 кВ | 167 м |
| Длина линии ВЛ-0,4 кВ | 1202 м |

*Электроснабжение (ЭС3)*

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №25.1-7099 от 08.11.2021 года и ТУ №25.1-7122 от 09.11.2021 года, выданными АО "АЖК".

Проектом предусматривается электроснабжение с. Караой Караойского с/о Илийского района ул. Акжайык № 8А.

Электроснабжение предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 250 кВА типа КТПН-10/0,4 кВ №4. За точку подключения проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №3 принята существующая ВЛ-10 кВ фид.11-93А от ПС-110/10-10 кВ "Кокозек".

От существующей ВЛ-10 кВ №5 фид.11-93А до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №4 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50), протяженностью 5,0 м.

В точке подключения на ж/б опоре ВЛЗ-10 кВ №1 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ. С территории застройки проектом предусмотрен перенос существующих сетей ВЛ-10 кВ протяженностью 1920 м., а также демонтаж существующих сетей общей протяженностью 2922,0 м.

По проектируемой трассе ВЛЗ-10 кВ в местах пересечения и сближения с существующими сетями газопровода проектом предусмотрена защита газопровода от падения провода ВЛЗ-10 кВ.

От проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №4 строятся ВЛИ-0,4 кВ на ж/б опорах с подвеской проводов марки СИП-4 общей протяженностью 3578,0 м.

Проектом предусмотрено наружное освещение, выполненное светодиодными светильниками марки Keremet 90W. Светильники устанавливаются на проектируемых ж/б опорах.

В качестве питания и управления наружным освещением принята 5я жила провода марки СИП-4 (фаза ночного режима). Питание и управление наружного освещения выполнено от панелей управления наружным освещением, установленной в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №4, со стороны РУ-0,4 кВ. Учет эл. энергии предусматривается в щите учета оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в КТПН-10/0,4 кВ №4 со стороны РУ-0,4кВ.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемой КТПН-10/0,4кВ №4, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм.

Заземление ж/б опор 10 кВ и 0,4 кВ предусмотрено согласно типовому проекту 3.407-150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая ∅10 мм. Присоединение горизонтального заземлителя выполняется присоединением к специальным выпускам ж/б опор. На опорах ВЛИ-0,4 кВ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛИ-0,4 кВ, заземления защитных аппаратов. Заземляющие устройства защиты от грозовых перенапряжений совмещается с повторным заземлением нулевого провода.

*Основные показатели по разделу:*

| | |
|---|---|
| Напряжение сети | 10/0,4 кВ |

| | |
|---|---|
| Расчетная мощность | 188,2 кВт |
| Длина линии ВЛ-10 кВ | 1925 м |
| Длина линии ВЛ-0,4 кВ | 3578 м |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации**

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 г с изм. от 28.06.2019 г.

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14-2017.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

На всех строительных площадках, участках работ рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены.

Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

**6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект «Строительство линии электропередач с.Караой Караойского с/о Илийского района». С территории застройки проектом предусмотрен перенос существующих сетей ВЛ-10 кВ протяженностью 1920 м, а также демонтаж существующих сетей общей протяженностью 2922,0 м.

Исполнитель строительно-монтажных работ должен обеспечивать уборку территории стройплощадки. Бытовой и строительный мусор должен вывозится своевременно в сроки и в порядке, установленном местным исполнительным органом. Для отвода фекальных и др. отходов необходимо устройство временного септика.

Предусмотрены помещения для обеспечения горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусмотреть в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Выдача рабочим и инженерно-техническому персоналу специальной одежды, специальной обуви и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

Представлено письмо заказчика № 77 от 07.02.2022 года о согласовании соблюдения санитарных зон по местам захоронения биоматериалов и других опасных источников инфекции (скотомогильников) по месту расположения линии электропередач с. Караой.

Рабочий проект «Строительство линии электропередач с.Караой Караойского с/о Илийского района» соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49,

**6.5 Организация строительства**

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

даны рекомендации по подготовке строительного производства

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный согласно с СП РК 1.03-02-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Нормативный срок производства работ составляет 3 месяца. Начало строительства в 3 квартале 2022 года. Задел по годам: на 2022 год 100 %.

**6.7 Сметная документация**

Разработанная сметная документация согласно заданию на проектирование и проектных решений соответствует требованиям Нормативных документов по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 июля 2020 года №110-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску сметной документации "SANA-2015". Версия 22.1.1 от 08.02.22 г.. в текущих ценах 1 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2022год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

СТС РК 8.04-07-2021 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2022 год.

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2020 года СТС РК 8.04-07-2018-2021 год;

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений от 30.07.2020 г., за № 110-НК);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений от 30.07.2020 г., за № 110-НК);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений от 30.07.2020 г. За № 110-НК);

затраты на инжиниринговые услуги согласно приложению 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (приложение к приказу №102-нқ от 11 мая 2018г.)

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Глобал-С Экспертиза», в рабочий проект «Строительство линии электропередач с. Караой, Караойского сельского округа, Илийского района» внесены следующие изменения и дополнения:

***По конструктивным решениям:***

1. Добавлены чертежи опор, соответствующие заданным нагрузкам по сериям 3.407-143, 3.407-136.

***По электротехническим решениям:***

*Электроснабжение 20/21-ЭС (уч. №1)*

1. Лист 1. Выполнена корректировка Рр = 397,1 кВт в таб. «основных показателей» по условию разрешенной мощности 320 кВ согласно ТУ №25.1-7110. Выполнено согласование проекта с владельцем ВЛ-10 кВ согласно п.2.2, ТУ №25.1-7110. Исправлен шифр 20/21-ЭС на 20/21-ЭС1 на всех листах согласно ГОСТ 21.101-97
2. Указано направление севера.

*Электроснабжение 20/21-ЭС (уч. №2)*

3. Выполнено согласование проекта с владельцем ВЛ-10 кВ согласно п.2.2, ТУ №25.1-7100. Исправить шифр 20/21-ЭС на 20/21-ЭС2 на всех листах согласно ГОСТ 21.101-97
4. Указано направление севера.

*Электроснабжение 20/21-ЭС (уч. №3)*

5. Выполнена корректировка Рр = 188,2 кВт в таб. «основных показателей» по условию разрешенной мощности 100 кВ согласно ТУ №25.1-7100. Выполнено согласование проекта с владельцем ВЛ-10 кВ согласно п.2.2, ТУ №25.1-7100. Исправить шифр 20/21-ЭС на 20/21-ЭС3 на всех листах согласно ГОСТ 21.101-97
6. Указано направление севера.

***По сметной документации:***

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.
2. Сметная стоимость пересмотрена с цен 4 квартала 2021 года в цены 1 квартала 2022 года согласно требованиям нормативного документа.
3. В сметную стоимость включена стоимость материалов ранее не учтенные (стальные конструкции опор, стойки опор, изоляторы и т.д.)
4. Пересмотрена стоимость материалов, принятых по прайс листам и принята в сметную стоимость согласно нормативной базы (стойки железобетонных опор, изоляторы, оттяжки, анкеры и т.д.)

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство линии электропередач с. Караой, Караойского сельского округа, Илийского района» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения приняты в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкции», СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СП РК EN 1991-1 «Нагрузки и воздействия», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2015 г., СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных мест», РДС РК 4.04-191-2002* «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

***Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту***

Таблица № 2

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Протяженность трассы ВЛ-10 кВ | м | 2596 | 2596 |
| 2 | Протяженность трассы ВЛ-04 кВ | м | 15208 | 15208 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021, 2022 гг. | млн. тенге | 264,053 | 282,564 |
| | *В том числе:* | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 200,520 | 216,357 |
| | оборудование | млн. тенге | 12,868 | 12,868 |
| | прочие | млн. тенге | 50,665 | 53,339 |
| В том числе сметная стоимость строительства по годам: | | | | |
| 3.1 | в текущем уровне цен 2021 года | млн. тенге | 14,638 | 14,638 |
| 3.2 | в текущем уровне цен 2022 года | млн. тенге | 249,415 | 267,926 |
| 4 | Нормативная продолжительность строительства | месяц | 3 | 3 |

Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификациям, с учетом замечаний экспертизы и пересмотра стоимости материалов.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство линии электропередач с. Караой Караойского сельского округа Илийского района», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность трассы 17,804 км;

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2021, 2022 годов 282,564 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы 216,357 млн. тенге;

оборудование 12,868 млн. тенге;
прочие 53,339 млн. тенге;

Нормативная продолжительность строительства 3,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Илийского района» в соответствии с договором о государственных закупках работ №130840016843/210121/00 (487/21-108) от 09.12.2021 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.6 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

**8.ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Іле ауданы Қараой ауылдық округі Қараой ауылының электр желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Трассаның жалпы ұзындығы 17,804 км;

2020, 2021 жылдардағы ағымдағы бағалар
деңгейіндегі құрылыстың жалпы
сметалық құны 282,564 млн. теңге;
соның ішінде:
ҚМЖ 216,357 млн. теңге;
жабдықтар 12,868 млн.теңге;
өзге шығындар 53,339 млн. теңге;

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы 3,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 9 желтоқсандағы №130840016843/210121/00 (487/21-108) шарттың талаптарына сәйкес «Іле аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.6 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланған құрылыс жобасының қызметіне экологиялық баға беру жөніндегі уәкілетті органнан экологиялық рұқсаттарды алуы және құжаттардың қабылданғаны туралы сараптамалық ұйымға ресми түрде хабарлауы тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Айткалиев Ж.М.

Директор

ТОО «Глобал-С Экспертиза»

Машаев К.Ж.

Эксперт

ТОО «Глобал-С Экспертиза»

Тлеуберлинов М.И.

Эксперт

ТОО «Глобал-С Экспертиза»

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО «Глобал-С Экспертиза»

Шутикова А.С.

Эксперт

ТОО «Глобал-С Экспертиза»

Абенова Б.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал-С Экспертиза»

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

ТОО «Глобал-С Экспертиза»