«Кабель желісінің Жаңа ЗРУ-10 кВ ПС-ЖМК дейін ПР ТП-28; кабель желісінің ТП-20, ТП-7 (19 тұрғын ауданы қан орталығы); кабельдік желілерді ЖТҚ-ден РП-380 Өскемен қаласының 19 тұрғын ауданындағы электрмен жабдықтау кварталішілік желілерін құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2018 ж. № ЭТС-0134/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Өскемен қаласы
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семипалатинскгражданпроект»
жобалау институты» ӨК
Семей қаласы

экспертстройгрой

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Кабель желісінің Жаңа ЗРУ-10 кВ ПС-ЖМК дейін ПР ТП-28; кабель желісінің ТП-20, ТП-7 (19 тұрғын ауданы қан орталығы); кабельдік желілерді ЖТҚ-ден РП-380 Өскемен қаласының 19 тұрғын ауданындағы электрмен жабдықтау кварталішілік желілерін құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

ЭкспертТехСтрой

«ЭкспертТехСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0134/18 от 07.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жилом районе города Усть-Каменогорск: кабельной линии от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови 19 жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380**»**

ЭкспертТехСтрой

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Усть-Каменогорска»
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Проектный институт
«Семипалатинскгражданпроект»
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жилом районе города Усть-Каменогорск: кабельной линии от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови 19 жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

ЭкспертТехСтрой

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жилом районе города Усть-Каменогорск: кабельной линии от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови 19 жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-03/00029 от 27.07.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жилом районе города Усть-Каменогорск: кабельной линии от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови 19 жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК ТОО ПК «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект»».

Государственная лицензия на проектные работы по I категории ГСЛ № 003399 от 28.02.2001 г. на занятие проектной деятельностью, выдано Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Грищенко А.Г., Приказ ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект» № 6 от 19.01.2017 г.

Раздел «Охрана окружающей среды» ИП Битебаева К.О. Лицензия 02199Р от 22.08.2011г., выдана Министерством охраны окружающей среды РК. Комитет экологического регулирования и контроля.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

- Задание на проектирование от 13.12.2016 года, утвержденное заказчиком, ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска»;

- письмо 04-11-1783 от 25.07.2018г., подписанное заказчиком, ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о финансировании объекта по программе 004015 «Проектирование и (или) обустройство, инженерно-коммуникационной инфраструктуры», по 431 специфике «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

-постановление № 1162 от 07.03.2018г. акимата г. Усть-Каменогорска ВКО об установлении сервитута сроком на 3 года на земельные участки, находящиеся в государственной собственности в 19 жилом районе для проектирования и строительства внутриквартальных сетей электроснабжения;

- архитектурно-планировочное задание № 51/0-18 от 26.03.2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» на строительство внутриквартальных сетей в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска»;

- письмо заказчика №04-11-1786 от 25.07.2018г., о начале строительства в октябре 2018 года;

-письмо №5691 от 02.08.2018г. ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» о наличии зеленых насаждений на участке строительства;

-материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект» в 2018 год, лицензия №003399 от 28.02.2001г., выдано Агентством РК по делам строительства и ЖКХ;

-топосъемка;

Технические условия:

- для электроснабжения № 5490 (исх.№02-20/98) от 30.05.2016 года, выданные АО «ВК РЭК» на проектирование резервного электроснабжения 20 жилого района г. Усть-Каменогорск;

- продление тех.условий №5490 от 30.05.2016г. исх.№ 02-20/2464 от 26.07.2017г. сроком до 31.07.2018г., выданное АО «ВК РЭК»;

- для электроснабжения №5491 (исх.№20-20/986) от 30.05.2016г. на проектирование резервного электроснабжения 1 квартала 19 жилого района г. Усть-Каменогорска;

- для электроснабжения №5492 (исх.02-20/988) от 30.05.2016г., выданные АО «ВК РЭК» на проектирование резервного электроснабжения 2-го квартала 19 жилого района г. Усть-Каменогорска;

- продление тех.условий №5491, №5492 от 30.05.2016г. исх.№ 02-20/2414 от 24.07.2017г. сроком до 31.07.2018г., выданное АО «ВК РЭК»;

- на присоединение электроустановок областного центра крови № 5492 (исх.02-20/988) от 30.05.2016г., расположенного в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска;

- продление тех.условий №5230 от 30.05.2016г. исх.№ 02-20/2447 от 10.07.2018г сроком до 28.02.2019г., выданное АО «ВК РЭК»;

- на проектирование электроснабжения центра гематологии, расположенной по адресу 19 жилого района 1 квартала №02-20/4610 от 11.12.2017г., выданные АО «ВК РЭК» на период проектирования.

5.2 Согласование заинтересованных организаций

- письмо заказчика №04-11-1784 от 25.07.2018 года о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу проекта (142/2016):

- Раздел Пояснительная записка;
- Сметная документация;
- Охрана окружающей среды;
- Паспорт проекта;
- Проект организации строительства;
- Чертежи: раздел ЭЛ, ЭЛ.АС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрено строительство сетей резервного электроснабжения 1-го и 2-го квартала 19 жилого района, присоединение резервного электроснабжения 20 жилого района, присоединение электроустановок областного центра крови, расположенного в 19-ом жилом районе, присоединение Центра гематологии к системам энергоснабжения.

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения

ЭкспертТехСтрой

6.1 Место размещение объекта

19 жилой район размещается в левобережной части города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно климатического районирования территории (СНиП РК 2.04-01-2010) объект находится в IВ климатическом районе.

-расчетная зимняя температура воздуха –минус 39 °С;

-нормативный вес снегового покрова –1,5 кПа;

-нормативное ветровое давление –0,38 кПа;

-сейсмичность района строительства –7 баллов.

Инженерно-геологические изыскания

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданных ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект», площадка строительства характеризуется следующими данными:

С поверхности почти повсеместно развит почвенно-растительный слой, представленный темно-серым, гумусированным суглинком, с корнями растений. Мощность почвенного слоя 0,1-0,3м.

По литологическому составу и физико-механическим свойствам грунты, слагающие территорию изысканий разделены на 3 инженерно-геологических элемента с различными строительными свойствами.

Первый ИГЭ (I) – почвенно-растительный слой.

Второй ИГЭ (II) – суглинок твердый просадочный, мощностью до 2,2 м.

Просадочность I типа, пучинистые, при замачивании не набухающие. Коррозионная активность грунта по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке низкая.

С=0,5 кгс/см^2, φ=18°; Е=98кгс/см^2; р=1,58г/см^2; R_o=1,8кгс/см^2.

Третий ИГЭ (III) – сланцы, песчаники трещиноватые, выветрелые. Мощность слоя более 5м.

Расчетное сопротивление: R_0 = 5,0 кг/см2. Коррозионная активность грунта по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке низкая.

Подземные воды в период изысканий не вскрыты выработками до 8.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, составляет:

суглинков – 2,16 м;

сланцы, песчаники выветрелые - 2,6 м.

Сейсмичность района работ – 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Электроснабжение

Раздел наружные сети энергоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5230 от 29.07.2015г, №5490 от 30.05.2016г, №5491 от 30.05.2016г, №5492 от 30.05.2016г, №02-20/4610 от 11.12.2017г, выданных АО «ВК РЭК».

Проектными решениями предусмотрено:

По техническим условиям №5230:

Категория электроснабжения - первая.

Разрешенная мощность - 1000 кВт.

Требования по усилению и устройству сети:

ЭкспертТехСтрой

1. От РП-30 до РП-28 предусмотрена прокладка кабельной линии 10кВ. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2, типа АПвБП.

2. От РП-30 до РП-20 предусмотрена прокладка кабельной линии 10кВ. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2, типа АПвБП.

3. От РП-20 до ТП-7 предусмотрена прокладка кабельной линии 10кВ. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2, типа АПвБП.

4. Для подключения проектируемых КЛ-10кВ в РУ-10кВ РП-30, РП-28, РП-20, ТП-7 установлены ячейки 10кВ КСО2-10.

По техническим условиям №5490:

Категория электроснабжения – вторая.

Разрешенная мощность - 4000 кВт.

Требования по усилению и устройству сети:

1. От ЗРУ-10кВ ПС «КШТ» до РП-380 запроектированы две кабельные линии 10кВ. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2, типа АПвБП. Выполнен расчет уставок РЗА.

2. От РП-30 до РП-380 предусмотрена прокладка в земле двух кабельных линии 10кВ. Кабель принять с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2, типа АПвБП.

Требования к учету электрической энергии:

- Приборы учета установлены в ячейке №1 1СШ и №60 3СШ ЗРУ-10кВ ПС «КШТ»: трехфазные двунаправленные счетчики активной и реактивной энергии долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, МИР С-03.05Т-EQTLBMN-RR-1T-L, 1-5(10)А, 3х57,7/100В, с двумя интерфейсами RS-485, подключены через трансформаторы тока и напряжения точности 0,5. Вторичные цепи от трансформаторов тока и напряжения до счетчиков выполнить отдельными медными контрольными кабелями КВВГ 14х2,5мм2 через испытательную коробку КИП. Коэффициент трансформации ТТ 300/5.

Проектом предусмотрена установка рядом со счетчиками двух разветвительных коробок для подключения цифровых интерфейсов, кабель для промышленного интерфейса RS-485, КИПвЭП 2х2х0,78.

- Приборы учета установлены в РП-380, в релейных шкафах выключателей вводов и отходящих линий 10кВ: трехфазные двунаправленные счетчики активной и реактивной энергии долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок, МИР С-03.05Т-EQTLBMN-RR-1T-L, 1-5(10)А, 3х57,7/100В, с двумя интерфейсами RS-485, подключенные через трансформаторы тока и напряжения точности 0,5. Вторичные цепи от трансформаторов тока и напряжения до счетчиков выполнить отдельными медными контрольными кабелями КВВГ 14х2,5мм2 через испытательную коробку КИП. Коэффициент трансформации ТТ 300/5. Проектом предусмотрено установка рядом со счетчиками двух разветвительных коробок для подключения цифровых интерфейсов, кабель для промышленного интерфейса RS-485, КИПвЭП 2х2х0,78.

В шкафу учета установлен GSM/GPRS-модем WRX968-R4U с интерфейсом RS-485 и поддержкой режима работы «TCP Клиент» и «TCP Сервер». Выполнить монтаж кабелей промышленного интерфейса RS-485 от всех счетчиков, установленных в РП-380 до GSM/GPRS-модема.

По техническим условиям №5491:

Категория электроснабжения - вторая.

Разрешенная мощность - 4900 кВт.

Требования по усилению и устройству сети:

Эксперт Техстрой

1. От ЗРУ-10кВ ПС «КШТ» до ячеек №3 и №5 РУ-10кВ ТП-347 проложены две кабельные линии 10кВ. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2 типа АПвБП. Выполнен расчет уставок РЗА.

2. В РУ-10кВ ТП-347, на разные секции установить 2 ячейки КСО 292 с вакуумными выключателями.

3.От вновь устанавливаемых ячеек РУ-10кВ ТП-347 до ячеек №1 и №21 РУ-10кВ РП-7- «Новая» проложены в земле две кабельные линии 10кВ. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2 типа АПвБП.

4. От ЗРУ-10кВ ПС «КШТ» до РУ-10кВ РП-7- «Новая» проложены две кабельные линии 10кВ. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2 типа АПвБП.

Требования к учету электрической энергии:

- Приборы учета установлены в ячейке №2, №3 1СШ и №59, №58 3СШ ЗРУ-10кВ ПС «КШТ»: трехфазные двунаправленные счетчики активной и реактивной энергии долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, МИР С-03.05Т-EQTLBMN-RR-1T-L, 1-5(10)А, 3х57,7/100В, с двумя интерфейсами RS-485, подключены через трансформаторы тока и напряжения точности 0,5. Вторичные цепи от трансформаторов тока и напряжения до счетчиков выполнить отдельными медными контрольными кабелями КВВГ 14х2,5мм2 через испытательную коробку ИКК. Коэффициент трансформации ТТ 300/5. Проектом предусмотрена установка рядом со счетчиками двух разветвительных коробок для подключения цифровых интерфейсов, кабель для промышленного интерфейса RS-485, КИПвЭП 2х2х0,78.

- Приборы учета установлены в РП-7 «Новая», в релейных шкафах выключателей вводов и отходящих линий 10кВ: трехфазные двунаправленные счетчики активной и реактивной энергии долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок, МИР С-03.05Т-EQTLBMN-RR-1T-L, 1-5(10)А, 3х57,7/100В, с двумя интерфейсами RS-485, подключенные через трансформаторы тока и напряжения точности 0,5. Вторичные цепи от трансформаторов тока и напряжения до счетчиков выполнить отдельными медными контрольными кабелями КВВГ 14х2,5мм2 через испытательную коробку ИКК. Коэффициент трансформации ТТ 300/5.

Проектом предусмотрена установка рядом со счетчиками двух разветвительных коробок для подключения цифровых интерфейсов, кабель для промышленного интерфейса RS-485, КИПвЭП 2х2х0,78.

В шкафу учета установлен GSM/GPRS-модем WRX968-R4U с интерфейсом RS-485 и поддержкой режима работы «TCP Клиент» и «TCP Сервер». Выполнить монтаж кабелей промышленного интерфейса RS-485 от всех счетчиков, установленных в РП-380 до GSM/GPRS-модема.

По техническим условиям №5492:

Категория электроснабжения - вторая.

Разрешенная мощность - 4900 кВт.

Требования по усилению и устройству сети:

1. От ЗРУ-10кВ ПС «КШТ» до РП-28 проложены две кабельные линии 10кВ. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2.

Для подключения проектируемых КЛ-10кВ в РУ-10кВ РП-28 установлены ячейки 10кВ КСО2-10. Выполнен расчет уставок РЗА.

Требования к учету электрической энергии:

- Приборы учета установлены в ячейке №5 1СШ и №56 3СШ ЗРУ-10кВ ПС «КШТ»: трехфазные двунаправленные счетчики активной и реактивной энергии долговременной

Эксперт ТехСтрой

памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, МИР С-03.05Т-EQTLBMN-RR-1Т-L, 1-5(10)А, 3х57,7/100В, с двумя интерфейсами RS-485, подключены через трансформаторы тока и напряжения точности 0,5. Вторичные цепи от трансформаторов тока и напряжения до счетчиков выполнить отдельными медными контрольными кабелями КВВГ 14х2,5мм2 через испытательную коробку ИКК. Коэффициент трансформации ТТ 300/5. Проектом предусмотрена установка рядом со счетчиками двух разветвительных коробок для подключения цифровых интерфейсов, кабель для промышленного интерфейса RS-485, КИПвЭП 2х2х0,78.

- Приборы учета установлены в ТП-28 с РП, в релейных шкафах выключателей вводов и отходящих линий 10кВ: трехфазные двунаправленные счетчики активной и реактивной энергии долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок, МИР С-03.05Т-EQTLBMN-RR-1Т-L, 1-5(10)А, 3х57,7/100В, с двумя интерфейсами RS-485, подключенные через трансформаторы тока и напряжения точности 0,5. Вторичные цепи от трансформаторов тока и напряжения до счетчиков выполнить отдельными медными контрольными кабелями КВВГ 14х2,5мм2 через испытательную коробку ИКК. Коэффициент трансформации ТТ 300/5. Проектом предусмотрена установка рядом со счетчиками двух разветвительных коробок для подключения цифровых интерфейсов, кабель для промышленного интерфейса RS-485, КИПвЭП 2х2х0,78.

В шкафу учета установлен GSM/GPRS-модем WRX968-R4U с интерфейсом RS-485 и поддержкой режима работы «TCP Клиент» и «TCP Сервер». Выполнить монтаж кабелей промышленного интерфейса RS-485 от всех счетчиков, установленных в РП-380 до GSM/GPRS-модема.

По техническим условиям № 02-20/4610:

Категория электроснабжения – первая.

Разрешенная мощность – 3588 кВт.

Требование по усилению и устройству сети:

От ЗРУ-10кВ ПС «КШТ» проложены две кабельные линии до РУ-10кВ центра гематологии. Кабель принят с изоляцией из сшитого полиэтилена, сечение не менее 240мм2 типа АПвБП.

Таблица 1

Основные технические показатели по разделу ЭС

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		I,II
Напряжение питающей сети	кВ	10
Разрешенная мощность по ТУ №5320	кВт	1000
Разрешенная мощность по ТУ №5490	кВт	4000
Разрешенная мощность по ТУ №5491	кВт	4900
Разрешенная мощность по ТУ №5492	кВт	4900
Разрешенная мощность по ТУ №02-20/4610	кВт	3588
Протяженность КЛ-10кВ	км	69,389

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирования, функциональному назначению.

Объемно-планировочное и конструктивное решение трассы наружной сети энергоснабжения выполнено с учетом применения сборных железобетонных элементов.

Прокладка сетей энергоснабжения принята подземным способом в непроходных сборных железобетонных каналах.

Прокладка сетей энергоснабжения в непроходных каналах запроектирована в сборных железобетонных каналах из лотковых элементов по серии 3.006.1-2/87. Сборные железобетонные лотки уложены на песчаную подготовку, толщиной 100 мм.

Перекрытия каналов предусмотрено из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2/87.

Швы между лотками и плитами перекрытий зачеканить цементным раствором М100. Монолитные участки выполнить из бетона класса В15.

Глубина заложения лотков от поверхности земли до верха плиты составляет 0,30 м.

Основанием лотков служат суглинки 2ИГЭ.

Элементы креплений для прохождения кабельной трассы внутри здания выполнено с помощью швеллера по ГОСТ 8240-97.

Настоящим проектом предусмотрен демонтаж ранее выполненного благоустройства.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий».

Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ6465-76* за два раза по грунту ГФ-21 по ГОСТ 25129-82*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерные сооружения запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе: инженерные сети запроектированы в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с требованиями, которые учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено: использование технически совершенного оборудования;

размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;

выполнение заземляющих устройств элементов;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы труда;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Строительство внутриквартальных сетей выполнено в соответствии с Техническими условиями №5490 от 30.05.2016г., №5491 от 30.05.2016г., №5492 от 30.05.2016 г., №5230 от 29.07.2015 г., №02-20/4610 от 11.12.2017г. выданных АО «ВК РЭК».

Проектируемые сети энергоснабжения расположены по адресу район КШТ, город Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области, Республики Казахстан. Расстояние от площадки строительства до водного объекта – р.Иртыш – 3000 метров на юго-восток. Площадка имеет автомобильный подъезд.

Проектом предусмотрено строительство сетей резервного электроснабжения 1-го и 2-го квартала 19 жилого района, присоединение резервного электроснабжения 20 жилого района, присоединение электроустановок областного центра крови, расположенного в 19-ом жилом районе, присоединение Центра гематологии к системам энергоснабжения.

Основными потребителями электроэнергии от трансформаторных подстанций (ТП) являются: жилые и общественные здания, наружное освещение.

Прокладка сетей энергоснабжения принята подземным способом внепроходных сборных железобетонных каналах по серии3.006.1-2/87. Вертикальную гидроизоляцию лотков с наружной стороны решена обмазка горячим битумом за 2 раза. Под основание лотков устраивается песчаная подготовка толщиной100 мм. Глубина заложения лотков от поверхности земли до верха плиты составляет0.3м.

Согласно проведенным расчетам раздела «ОВОС» и СП №237 от 20.03.2015г, утв. приказом МНЭ РК, работы при прокладке линий электроснабжения не классифицируются и организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно раздела «Организация строительства» для строителей предусмотрены нормативные условия для труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения в соответствии с требованиями санитарных правил №177 от 28 февраля 2015г. Проектный срок строительства составит 6 месяцев. Все работающие на строительной площадке обеспечены привозной бутилированной питьевой водой нормативного качества, соответствующей требованиям СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Все основные технологические операции по строительству проектируемых объектов механизированы. Выезд со строительной площадки на центральную улицу города оборудован пунктом мойки колес автотранспорта. Для сбора и хранения строительного и бытового мусора оборудована специальная контейнерная площадка, вывоз будет осуществляться по договору со специализированными организациями.

Проектные решения рабочего проекта **«Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жилом районе г.Усть-Каменогорска: кабельной линий от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови19 жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380»**, **соответствуют требованиям** действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года,
2. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;
3. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе,

эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на воздушную среду

В период строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 20 наименований от 1 организованного и 10 неорганизованных источников (без учета автотранспорта). Выбросы осуществляются от ДЭС, сварочных, покрасочных работ, пересыпки строительных материалов, земляных, битумных работ, металлообработки, деревообработки. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик. Объем выбросов загрязняющих веществ в период строительства составит 0,2097907 г/с, 0,759835748 т/год.

В период эксплуатации выбросы в атмосферный воздух отсутствуют.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,2097907 г/с, 0,759835748 т/год в соответствии с таблицей 2 настоящего заключения.

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2018-2019 годы	
		г/с	т/год
Всего:		**0,2097907**	**0,759835748**
в том числе:			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,002185	0,007632455
0143	Марганец и его соединения	0,0002403	0,000662055
0301	Азота (IV) диоксид	0,009003	0,003168364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001547	0,003136651
0328	Углерод	0,000012	0,0003784
0330	Сера диоксид	0,000024	0,000756
0337	Углерод оксид	0,001908	0,0111336
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001042	0,00052

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2018-2019 годы	
		г/с	т/год
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000458	0,002286
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00781	0,07014184
0621	Метилбензол	0,00723	0,0000352
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0003694	0,00002713
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	0,0003694	0,00002713
1210	Бутилацетат	0,0014	0,00000681
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,003033	0,00001476
2752	Уайт-спирит	0,01556	0,0521521
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,092413	0,23161115
2902	Взвешенные частицы	0,03235	0,000494517
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0281944	0,375648572
2936	Пыль древесная	0,00558	0,000003014

Воздействие на водные ресурсы

Участок строительства расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

В период строительства для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода. Хозяйственно-бытовые стоки направляются в водонепроницаемый выгреб, вывоз стоков из которого осуществляется специализированной организацией по мере накопления, и по окончании строительных работ. Водопотребление для технических нужд осуществляется безвозвратно.

В период эксплуатации водопотребление для хозяйственно-бытовых нужд и отведение бытовых сточных вод решается централизованно.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются отходы в количестве 859,02 т/год (в т.ч. ТБО, огарки электродов, строительный мусор, ветошь, отходы из-под ЛКМ – банки жестяные). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации отходы не образуются.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Снятие ПСП при реализации проектных решений не предусматривается, так как рассматриваемый земельный участок находится на существующей территории предприятия, где почвенный покров уже нарушен при строительстве зданий и прокладке коммуникаций.

Воздействие на растительный и животный мир

Район размещения сетей находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается на участках, оставленных без внимания промышленностью и

градостроительством. Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска: кабельной линий от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови 19 жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

- даны рекомендации по подготовке строительного производства;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 4,0 месяца.

Согласно письма заказчика № 04-11-1786 от 25.07.2018 г. определен период начала строительства – октябрь 2018 года.

Заделы строительства по годам: 2018 год – 74%; 2019 год – 26%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 Изменения и дополнения 1-12;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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);

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);

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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Эксперттехстрой» по ВКО в рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жилом районе города Усть-Каменогорск: кабельной линии от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови 19 жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380» внесены следующие изменения и дополнения

Сети электроснабжения

1. Выполнено согласование проекта с АО «ВК РЭК» на соответствие выданных технических условий.

2. Проектом предусмотрен кабельный журнал для проектируемых кабелей.

3. Планы трасс КЛ-10кВ согласованы со всеми заинтересованными организациями на наличие существующих инженерных сетей.

Архитектурно-строительные решения ЭС.АС

Альбом чертежей

1. Лист АС-1. Общие данные.

- данный раздел согласован с инженером раздела ЭЛ.

Лист АС-12 – АС-15. Представлена Дефектная ведомость, утвержденная заказчиком.

Сметная документация

1. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.
2. Сводный и сметный расчет стоимости строительства согласованы заказчиком.
3. Затраты на строительство по годам распределены в соответствии с ПОС.
4. Исключены дважды учтенные затраты на гидроизоляцию боковой поверхности железобетонных лотков битумом.
5. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 разработчиком проекта установлен II (технически несложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011. Проектно-сметная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование, исходным данным заказчика и действующим нормативам в области архитектуры и градостроительной деятельности.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	показатели		Примечание (Снижение, увеличение)
			представленные	рекомендуемые	
1	Протяженность КЛ-10кВ	км	69,389	69,389	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г..	млн. тенге	2017,235	1932,807	-84,428

	в том числе: СМР оборудование прочие затраты		1617,744 78,424 321,067	1554,910 77,130 300,767	-62,834 -1,294 -20,300
3	Из них: - 2018 год; - 2019 год.			 1410,145 522,662	
4	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жилом районе города Усть-Каменогорск: кабельной линии от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови 19 жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- Протяженность КЛ-10кВ 69,389 км
- Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г., 1932,807 млн.тенге
  в т.ч. - СМР 1554,910 млн.тенге
  - оборудование 77,130 млн.тенге
  - прочие затраты 300,767 млн.тенге
- Продолжительность строительства 4,0 мес.

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей;

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» в соответствии с условиями договора № ЭТС-03/00029 от 27.07.2018 года.

экспертехстрой

Низамиев Р.Т.

Директор

Танекенова А.О.

Эксперт

Вахранёва А.И.

Специалист

ЭкспертТехСтрой

Миросенко Ю.В.

Эксперт

Шушакова Т.А.

Эксперт

Котельникова Ю.А.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой

Номер: KZ71VDD00097555

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Производственный кооператив "ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ" 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, улица ПЕРВОМАЙСКАЯ, дом № 24 А., -.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 921240001168

Наименование производственного объекта: Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в 19 жиломрайоне города Усть-Каменогорск: кабельной линии от Новая ЗРУ-10 кВ ПС-КШТ до РП с ТП-28; кабельной линии от РП-20 до ТП-7 (центр крови 19жилого района); кабельной линии от ЗРУ до РП-380

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

И.о руководителя отдела — Ерболова Ақмарал Ерболқызы

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 06.08.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,2335257	0,7598357476
площадка строительства сетей электроснабжения	0,2335257	0,7598357476
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0022	0,000756
Уайт-спирит	0,01556	0,0521521
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0281944	0,3756485716
Пропан-2-он	0,003033	0,00001476
Пыль древесная	0,00558	0,000003014
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,002286
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,00052
Углерод оксид	0,007347	0,0111336
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,092413	0,23161115
Углерод	0,0011	0,0003784
Бутан-1-ол	0,0003694	0,00002713
Бутилацетат	0,0014	0,00000681
Азота (IV) диоксид	0,01553	0,003168364
2-Метилпропан-1-ол	0,0003694	0,00002713
Азот (II) оксид	0,010052	0,003136651
Метилбензол	0,00723	0,0000352
Железо (II, III) оксиды	0,002185	0,007632455
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,000662055
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,03235	0,000494517
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00781	0,07014184
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.