**«Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Жаңа-Ахмер ауылы, «Звездный» бау-бақша серіктестігінің электрмен жабдықтау құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша
31.12.2020 ж. № КСА-0075/20
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Өскемен қаласының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі»ММ,
Өскемен қ.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Восток Массивпроект» ЖШС,
Өскемен қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

Компания Сервис Астана

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Жаңа-Ахмер ауылы, «Звездный» бау-бақша серіктестігінің электрмен жабдықтау құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

**«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

Комплект Сервис Астана

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КСА-0075/20 от 31.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»,
г. Усть-Каменогорск

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Восток Массивпроект»,
г. Усть-Каменогорск

Комплект Сервис Астана
город Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по по рабочему проекту **«Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».**

Комплект Сервис Астана

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ №188 от 23 ноября 2020 года на проведение КВЭ между ТОО «Комплект Сервис Астана» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Восток Массивпроект» (государственная лицензия на проектную деятельность №16013617 от 29 августа 2016 года, приложение к государственной лицензии №001 от 29 августа 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», I категория), г. Усть-Каменогорск.

**ГИП** – Урюпина Н.П.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 14 ноября 2019 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ19VUA00288603 от 02 октября 2020 года, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

постановление акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области №3103 от 07 сентября 2020 года, «Об установлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» сервитута (права ограничительного пользования) на земельный участок для проектирования и размещения сетей электроснабжения в садоводческом товариществе «Звездный»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в г.Усть-Каменогорск, 2020 год, ТОО «Ульба Геология» (государственная лицензия на изыскательские работы № 18014253 от 24 июля 2018 года, приложение к государственной лицензии №001 от 24 июля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»);

Комплект Сервис Астана

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в г. г.Усть-Каменогорск 2020 год, ТОО «Ульба Геология» (государственная лицензия на изыскательские работы № 18014253 от 24 июля 2018 года, приложение к государственной лицензии №001 от 24 июля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»);

топографическая съемка, выполненная ТОО «Ульба Геология» (государственная лицензия на изыскательские работы № 18014253 от 24 июля 2018 года, приложение к государственной лицензии №001 от 24 июля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области»);

протокол радиологического обследования земельного участка № ВК-ЭС-029/2020 от 17 июля 2020 года, выполненный ТОО «ЭкоСервис-С»;

протокол радиологического обследования земельного участка № ВК-ЭС-030/2020 от 17 июля 2020 года, выполненный ТОО «ЭкоСервис-С»;

протокол радиологического обследования земельного участка № ВК-ЭС-031/2020 от 17 июля 2020 года, выполненный ТОО «ЭкоСервис-С»;

протокол радиологического обследования земельного участка № ВК-ЭС-032/2020 от 17 июля 2020 года, выполненный ТОО «ЭкоСервис-С»

*Письма:*

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №586 от 30 ноября 2020 года об источнике финансирования;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №342 от 12 августа 2020 года о сроках начала строительства.

ГУ «Отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» №782 от 02 июля 2020 года, «Проектирование и строительство трассы электроснабжения с/т «Звездный» в районе с. Ново-Ахмирово».

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №611 от 22 декабря 2020 года, об отсутствии инженерных сетей;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №627 от 28 декабря 2020 года, вынос отдельным проектом.

*Технические условия:*

АО «Восточно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» на присоединение к электрическим сетям №02-20/4314 от 29 ноября 2019 года.

Комплект Сервис Астана

АО «Восточно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» дополнение на присоединение к электрическим сетям №02-20/5065 от 21 декабря 2020 года.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**:

Акимат Восточно-Казахстанской области, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 30 декабря 2020 года № KZ76VDD00157896.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | |
|---|---|
| Альбом 1 | Пояснительная записка |
| Альбом 2 | Рабочая документация<br>Части: ЭС1, ЭС 2 |
| Альбом 3 | Трансформаторные подстанции КТП-2, КТП-4, РП-ТП-1<br>Рабочая документация Части: ЭС.ГП, ЭС.АС |
| Альбом 4 | Сметная документация |
| Альбом 5 | Оценка воздействия на окружающую среду |
| Альбом 6 | Проект организации строительства |

**5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства**

Целью проекта является создание бесперебойной подачи электрической энергии потребителям, а также электроосвещение садоводческого товарищества, и включает в себя строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры No62 NoЛ-611ПС 26 до РП-ТП-1 - 10/04кВ садоводческого товарищества, запитка КТП кабельными линиями 10 кВ от РП по магистральной схеме, а затем разводка 0,4 кВ от КТП до каждого потребителя воздушными линиями электропередач. Это позволит улучшить экологическую обстановку в районе садоводческого товарищества, социально-экономические условия проживания населения.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

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

Участок изысканий расположен в левобережной части г.Усть-Каменогорскв районе поселка Ахмирово, на территории дачного массива. Административно участок работ относится к администрации г. Усть-Каменогорск – областного центра ВКО. В географическом отношении исследуемая площадка расположена на левом берегу р.Иртыша.

Климат района резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, с большими суточными колебаниями температуры возду-ха

***Природно-климатические условия участка строительства:***

климатический подрайон - IB;

Комплект Сервис Астана

нормативный вес снегового покрова - 150 кг/м$^2$;
нормативный скоростной напор ветра - 0,77 кПА;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):
обеспеченностью 0,98 - минус 40,7°С;
обеспеченностью 0,92 - минус 37,3°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:
насыпных грунтов - 1,79 м;
гравийно-галечные отложения - 2,46 м;

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

Физико-механические свойства грунтов изучались по пробам нарушенной и не нарушенной структуры, отобранным из скважин. По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которы хприводится ниже:

1 ИГЭ–суглинки, супеси серовато-коричневые, лессовидные, слюдистые, карбонатизированные, мощность слояварьируется от 1,00 до 2,00м. Слой развит практически на всем участке.

2 ИГЭ-супеси твердые, песчанистые. Мощность слоя составляет 1,20-4,00м.

3 ИГЭ–гранодиоритыот светло дотемно-серых, мелко и среднезернистые, сильнотрещиноватые, по трещинам ожелезненные. Мощность слояварьируется от 2,00 до 4,00м.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Электротехнические решения**

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звёздный» в районе с. Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» выполнен на основании Задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» от 14.11.2020 г., дополнения к Заданию, технических условий на электроснабжение №02-20/4314 от 29.11.2020 г., выданных АО «Восточно-Казахстанская РЭК» и дополнения №02-20/5065 от 21.12.2020 г. к ранее выданным техническим условиям.

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям нормативно-технической документации Республики Казахстан в области проектирования и строительства электрических сетей.

Таблица 1

**Основные показатели проектируемого объекта**

| № | Наименование | Ед. изм. | Коли-чество |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория надёжности электроснабжения | - | III |

Комплекс Сервис Астана

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Напряжение сети электроснабжения в точке присоединения | кВ | 10 |
| 3 | Напряжение проектируемой сети электроснабжения | кВ | 10/0,4 |
| 4 | Расчётная электрическая нагрузка | кВт | 757,7 |
| 5 | Расчётное значение коэффициента мощности | - | 0,94 |
| 6 | Протяжённость проектируемой ЛЭП-10 кВ<br>в том числе: кабельной<br>воздушной | км | 2,02<br>1,695<br>0,325 |
| 7 | Протяжённость проектируемой ЛЭП-0,4 кВ<br>в том числе: кабельной<br>воздушной | км | 10,715<br>0,295<br>10,42 |
| 8 | Расчётная нагрузка наружного электроосвещения | кВт | 22,86 |
| 9 | Количество устанавливаемых светильников | шт | 381 |
| 10 | Количество устанавливаемых трансформаторных подстанций<br>В том числе: с трансформатором мощностью 400 кВА<br>с трансформатором мощностью 250 кВА | к-т | 4<br>1<br>3 |

В рамках рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звёздный» в районе с. Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» предусматривается:

- строительство трансформаторных подстанций с силовыми трансформаторами расчётной мощности;
- строительство ЛЭП-10 кВ от опоры №62 существующей ВЛ-10 кВ Л-611 ПС 110/35/10 кВ №26 до проектируемых трансформаторных подстанций;
- строительство распределительных внутриквартальных сетей электроснабжения напряжением 0,4 кВ;
- строительство сетей наружного освещения улиц.

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №627 от 28.12.2020 г. вынос существующей ВЛ-10 кВ, находящейся на балансе АО «Восточно-Казахстанская РЭК» и проходящей в границах садоводческого товарищества, будет выполнен отдельным проектом и в данном рабочем проекте не предусматривается.

***Строительство трансформаторных подстанций***

В соответствии с требованиями технических условий на электроснабжение №02-20/4314 от 29.11.2020 г., выданных АО «Восточно-Казахстанская РЭК», для электроснабжения садового товарищества в центре нагрузок предусматривается установка комплектных однотрансформаторных подстанций 10/0,4кВ наружной установки в блочно-модульном здании с масляным трансформатором ТМГ-400/10/0,4кВ мощностью 400кВА (ТП-1) и с масляным трансформатором ТМГ-250/10/0,4кВ мощностью 250кВА (ТП-2,3,4). Общее количество проектируемых трансформаторных подстанций - 4 шт.

Трансформаторные подстанции приняты проходными для возможности присоединения дополнительных потребителей. РУ-10 кВ проектируемых КТПН выполнены из ячеек типа КСО-2-10 с вакуумными выключателями на вводах и отходящих линиях. РУ-0,4 кВ выполнено из панелей типа ЩО-70. Защита от перенапряжений

Комплекс Сервис Астана

выполняется ограничителями перенапряжений, устанавливаемыми на вводе в РУ-10 кВ. Ввод 10 кВ и выводы 0,4 кВ предусматриваются кабельными.

Учёт потребляемой электроэнергии в проектируемых КТПН выполняется на вводе РУ-0,4 кВ и на отходящих линиях трёхфазными счётчиками коммерческого учёта «Дала» САР4У-Э721 ТХ Р PLC IP П RS, кл. 1,0, 3х220/380 В. Шкаф учёта (ШУЭ) устанавливается в РУ-0,4 кВ проектируемой подстанции и поставляется комплектно с КТПН.

Оборудование проектируемых КТПН-10/0,4 кВ размещается в блочно-модульном здании из панелей типа «Сэндвич». Внутри здания по требованию заказчика заводом-изготовителем предусматривается освещение, отопление, вентиляция, противопожарная сигнализация, необходимые межблочные кабельные связи. Также предусматривается внутренний контур заземления КТПН для присоединения устанавливаемого внутри подстанции оборудования.

В качестве завода-изготовителя КТПН-10/0,4 кВ принято АО «КЭМОНТ».

***Строительство сетей электроснабжения напряжением 10 кВ***

Электроснабжение ТП-1 выполняется от опоры №62 существующей ВЛ-10 кВ Л-611 ПС110/35/10 кВ №26. На существующей промежуточной опоре 10 кВ проектом предусматривается установка устройства ответвления УОП. На первой проектируемой опоре воздушной линии рабочим проектом предусмотрена установка разъединителя РЛНД-10/400 У1. Строительство проектируемой ВЛ-10 кВ предусмотрено проводом АС50/8. Конструкции опор для строительства воздушной линии приняты по типовому проекту 3.407.1-143 «Железобетонные опоры 10 кВ» на базе железобетонных стоек СВ105-5. Протяжённость проектируемого участка ВЛ-10 кВ - 325 м.

На проектируемой опоре №6 ВЛ-10 кВ предусмотрена установка концевой кабельной муфты и комплекта ОПН-10 кВ. От опоры №6 до проектируемой ТП-1 ЛЭП-10 кВ предусматривается в кабельном исполнении.

Проектируемые подстанции ТП-2, ТП-3 и ТП-4 подключаются к проектируемой ТП-1 по радиальной схеме посредством кабельных линий 10 кВ. Силовой кабель на напряжение 10 кВ принят марки АСБл с сечением токопроводящих жил 3х70 мм$^2$. Прокладка кабеля выполняется в траншее с защитой кирпичом. Разработка траншеи, пересечения и параллельная прокладка с инженерными коммуникациями и автодорогами выполняются согласно серии А5-92 и ПУЭ РК. Общая протяжённость проектируемых КЛ-10 кВ - 1695 м.

***Строительство сетей электроснабжения напряжением 0,4 кВ и наружного электроосвещения***

Электроснабжение домов на участках садоводческого товарищества осуществляется по ЛЭП-0,4 кВ от запроектированных КТП 10/0,4 кВ. Проектируемые ЛЭП-0,4 кВ приняты в воздушном исполнении с применением самонесущего изолированного провода СИП. Заходы ВЛИ-0,4 кВ на проектируемые трансформаторные подстанции выполняются кабелем.

Комплект Сервис Астана

Согласно письмо ГУ «Отдела ЖКХ, ПТ и АД г. Усть-Каменогорска» №157 от 05.11.2019 г. удельная электрическая нагрузка на один дом принята равной 6,5 кВт, в соответствии сданными таблицы 6 СП РК 4.04.106-2013. Значение расчётного коэффициента мощности для жилых домов принято 0,94. Исходя из этих условий, были рассчитаны сечения проводов и кабелей. Максимальное сечение СИП - 95 мм$^2$ для магистральных линий. Сечение проводов ответвлений ВЛИ-0,4 кВ принято равным 70 мм$^2$.

Строительство проектируемой ВЛИ-0,4 кВ предусматривается на одноцепных железобетонных опорах со стойками СВ 95-2А проводом СИП-2А. В проекте приняты типы опор и подвесная арматура согласно рекомендаций «Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO», разработанного АО «Казсельэнергопроект».

Выход из КТП 10/0,4 кВ выполнен кабелем АВБбШв-4х70, прокладываемым в траншее до первой опоры проектируемой ВЛИ-0,4 кВ. При пересечении кабельной линии с автомобильными проездами кабель прокладывается в ПНД трубе. Разработка траншей, пересечения и параллельная прокладка с инженерными коммуникациями и автодорогами выполняются согласно серии А5-92 и ПУЭ РК. При прокладке кабеля по опоре предусматривается защита силового кабеля стальной трубой на высоту до 2,5 м. Опоры ВЛИ устанавливаются на расстоянии 0,8 м от существующего забора.

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей наружного освещения проездов на территории садового товарищества. Средняя горизонтальная освещённость проезжей части автомобильных дорог принята равной 2 лк.

Монтаж сетей освещения улиц выполняется совместно с сетями электроснабжения по проектируемым опорам ВЛИ-0,4 кВ. Для питания сетей наружного электроосвещения в конструкции провода СИП-2А предусмотрены две дополнительные токопроводящие жилы сечением 2х25 мм$^2$. Напряжение сети наружного освещения 220 В. На опорах проектируемой ВЛИ-0,4 кВ проектом предусматривается установка по одному светильнику на однорожковом кронштейне. Светильники приняты светодиодные консольные типа Galad Победа Led-60 мощностью 60 Вт.

Электроснабжение наружного освещения выполнено от проектируемых КТП-10/0,4 кВ. По степени надёжности электроснабжения сети наружного электроосвещения относятся к III категории. Для учёта электроэнергии на освещение в РУ-0,4 кВ подстанций предусматривается установка отдельного щита учёта ЩУ. Учёт электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счётчиком «Дала» СА4-Э720 ТХ Р PLC IP П RS, кл. 1,0, 3х220/380 В. Управление освещением предусматривается от ящика управления освещением типа ЯУО9602-3474-54У3 IP54.

***Электробезопасность***

Для обеспечения безопасной эксплуатации проектируемых электрических сетей проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- молниезащита;

Комплект Сервис Астана

- заземление.

Проектом предусматривается устройство внешнего заземления проектируемых ТП. Для заземления предусматриваются вертикальные заземлители, выполненные из круглой стали диаметром 16 мм и длиной 5 м. В качестве горизонтальных заземлителей применена сталь полосовая 4х40 мм. Защита оборудования проектируемых ТП-10/0,4 кВ от перенапряжений выполняется ограничителями перенапряжения, монтируемыми на вводе 10 кВ.

Для обеспечения молниезащиты конструкции опор ВЛ-10 кВ подлежат заземлению. Величина сопротивления заземляющих устройств принята в соответствии с ПУЭ РК. Заземляющие устройства опор выбраны в зависимости от удельного сопротивления грунтов и выполняются из круглой стали диаметром 10 мм – горизонтальные заземлители и диаметром 16 мм – вертикальные электроды.

На опорах ВЛИ 0,4 кВ предусматриваются заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления, защиты от грозовых перенапряжений, заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛИ.

Схемы заземлений проектируемых опор ВЛ-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ приняты по типовому проекту 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,37; 6; 10; 20; 35 кВ».

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесенными изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), а также в соответствии с законом РК «О гражданской защите» №188-V от 11.04.2014 года и п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011 определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На объекте должны быть в наличии материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий. Пожарная безопасность линий электропередачи обеспечивается автоматическим отключением токов короткого замыкания.

Компоновочные, конструктивные, защитные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежную, безопасную и рациональную эксплуатацию при неукоснительном выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание оборудования и устройств с соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Электробезопасность обеспечивается путем применения следующих мероприятий:

Комплекс Сервис Астана

- надлежащей изоляции;
- соответствующих разрывов до токоведущих частей;
- защитное ограждение;
- осуществления контроля за состоянием изоляции;
- защитное заземляющее устройство;
- предупредительной сигнализации, надписей и плакатов;
- индивидуальных и групповых защитных средств.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан*: ИП «Л.П. Дубовенко».* В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

*Общие сведения*

Строительная площадка расположены в районе с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, Восточно-Казахстанской области. Ближайшая жилая застройка расположена от границы участка на расстоянии 50 м северу.

Работы по строительству сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» являются кратковременными, все источники выделения загрязняющих веществ в период строительства являются нестационарными, определение их санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК, виды деятельности, которые не классифицируются, относятся к IV категории. Так как объект строительства относится к четвертой категории опасности, и все источники являются передвижными (нестационарными), расчёт приземных концентраций не проводится.

*Оценка воздействия на атмосферный воздух*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период замены кабельных линий являются: работающая строительная техника и автотранспорт (источник выделения 6001), компрессорная установка (источник 6001), земляные работы (источник 6001), движение груженого автотранспорта (источник 6001), разгрузка и хранение сыпучих материалов (щебень, песок, гравийно-песчаная смесь, известь) (источник загрязнения № 6002), сварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, гидроизоляционные работы (источник 6001), покрасочные работы (источник 6001), медницкие работы (источник 6001),
ДЭС (источник 0001).

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ составляют на границе жилой зоны на период капитального ремонта по следующим веществам: сера диоксид – 0.61396 ПДК, азота диоксид – 0.96001 ПДК.

Таблица 2

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ**

| Производство цех, участок | Номер | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |
|---|---|---|

Комплект Сервис Астана

| | ис-точ-ника выб-роса | существующее положение | | на период СМР | | П Д В | | год дос-тиже ния ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.0069 | 0.000009 | 0.0069 | 0.000009 | 2021 |
| ***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.009 | 0.0000117 | 0.009 | 0.0000117 | 2021 |
| ***Углерод черный (Сажа) (0328) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.0012 | 0.0000015 | 0.0012 | 0.0000015 | 2021 |
| ***Сера диоксид (0330) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.0023 | 0.000003 | 0.0023 | 0.000003 | 2021 |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 0001 | | | 0.0058 | 0.0000075 | 0.0058 | 0.0000075 | 2021 |
| Итого по организованным: | | | | 0.0252 | 0.0000327 | 0.0252 | 0.0000327 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| ***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.01485 | 0.000976 | 0.01485 | 0.000976 | 2021 |
| ***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6002 | | | 0.00007 | 0.0000042 | 0.00007 | 0.0000042 | 2021 |
| ***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.00048 | 0.000116 | 0.00048 | 0.000116 | 2021 |
| ***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.000008 | 0.0000014 | 0.000008 | 0.0000014 | 2021 |
| ***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.000015 | 0.0000026 | 0.000015 | 0.0000026 | 2021 |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.000208 | 0.000056 | 0.000208 | 0.000056 | 2021 |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.001847 | 0.0004966 | 0.001847 | 0.0004966 | 2021 |
| ***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.000104 | 0.000028 | 0.000104 | 0.000028 | 2021 |
| ***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.000458 | 0.000179 | 0.000458 | 0.000179 | 2021 |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.01875 | 0.04643 | 0.01875 | 0.04643 | 2021 |
| ***Толуол (0621) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.00072 | 0.00002 | 0.00072 | 0.00002 | 2021 |
| ***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.00001 | 0.0000003 | 0.00001 | 0.0000003 | 2021 |
| ***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.00426 | 0.00011 | 0.00426 | 0.00011 | 2021 |
| ***Пропан-2-он (Ацетон) (1401) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.00501 | 0.00013 | 0.00501 | 0.00013 | 2021 |
| *** Сольвент нафта (2750) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.00117 | 0.00027 | 0.00117 | 0.00027 | 2021 |
| ***Уайт-спирит (2752) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.02778 | 0.06912 | 0.02778 | 0.06912 | 2021 |
| ***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.029 | 0.000116 | 0.029 | 0.000116 | 2021 |

Комплект Сервис Астана

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) | | | | | | | | |
| строительная площадка | 6001 | | | 0.014164 | 0.058122 | 0.014164 | 0.058122 | 2021 |
| | 6002 | | | 0.0098 | 0.00728103 | 0.0098 | 0.00728103 | 2021 |
| Итого: | | | | 0.023964 | 0.06540303 | 0.023964 | 0.06540303 | 2021 |
| Итого по неорганизованным: | | | | 0.128704 | 0.18345913 | 0.128704 | 0.18345913 | |
| Всего по предприятию: | | | | 0.153904 | 0.18349183 | 0.153904 | 0.18349183 | |
| Т в е р д ы е: | | | | 0.041045 | 0.06668373 | 0.041045 | 0.06668373 | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | | 0.112859 | 0.1168081 | 0.112859 | 0.1168081 | |

**Оценка воздействия на поверхностные водные объекты**

Гидрографическая сеть района представлена р. Иртыш, протекающей на расстоянии около 4 км к северо-востоку от площадки строительства.

Обеспечение питьевой водой осуществляется на привозной воде питьевого качества. Для нужд строительных рабочих используется передвижной биотуалет. Сточные воды из биотуалета вывозятся на городские очистные сооружения хоз-бытовой канализации. Расход воды на период демонтажных работ 35,9375 м$^3$.

*Оценка воздействия на недра.*

Общее воздействие намечаемой деятельности на недра оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

*Оценка воздействия на земельные ресурсы.*

Снятие плодородного слоя почвы перед началом строительных работ не предусматривается в связи с его отсутствием. Проектом предусматривается внесение привозного плодородного слоя почвы на площадках РП-ТП-1, КТП 2,3,4 в объеме 48 м$^3$ для устройства газона.

*Отходы производства и потребления*

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, строительные отходы, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, отходы ЛКМ, лом цветных металлов. В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

Таблица 3

| Наименование отходов | Образование, | Размещение, | Передача сторонним организациям, |
|---|---|---|---|
| | т/год | т/год | т/год |
| Период строительства | | | |
| Всего | 76,028384 | - | 76,028384 |
| в т.ч. отходов производства | 75,669009 | - | 75,669009 |
| отходов потребления | 0,359375 | - | 0,359375 |
| *Зеленый уровень опасности* | | | |
| ТБО | 0,359375 | - | 0,359375 |
| Строительные отходы | 75,054 | - | 75,054 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0009403 | - | 0,0009403 |
| Лом цветных металлов | 0,59245 | - | 0,59245 |

Комплекс Сервис Астана

| Наименование отходов | Образование, | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| | т/год | т/год | т/год |
| Период строительства | | | |
| *Янтарный уровень опасности* | | | |
| Ветошь промасленная | 0,0121948 | - | 0,0121948 |
| Отходы ЛКМ | 0,009425 | - | 0,009425 |

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, не входят.

Растительный мир. Редких и исчезающих растений в районе размещения предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на площадке размещения проектируемого объекта отсутствуют.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Реализация проектируемого объекта обеспечена трудовыми ресурсами. Влияние этой промплощадки на национально-территориальное природопользование отсутствует.

При эксплуатации объекта изменения социально-экономических условий жизни населения и санитарно-эпидемиологического состояния территории не предвидятся. Поэтому принятие специальных мероприятий по регулированию социальных отношений в процессе хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта предприятия не требуется. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер, способствуя увеличению доходов и общему росту благосостояния населения, улучшению санитарных условий проживания.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Вывод: рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» с материалами ОВОС соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

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

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по

Комплекс Сервис Астана

установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

Временные санитарно-бытовые и административные здания размещены на строительной площадке обеспечивая безопасность и удобные подходы к временным зданиям, не мешая строительству в течении всего расчётного периода.

Бытовые помещения и контора ИТР, а также подходы к ним расположены вне опасной зоны действия механизмов и транспорта. Бытовые помещения располагают на расстоянии не менее 50 м и с наветренной стороны господствующих ветров по отношению к установкам, выделяющим пыль, вредные газы и пары.

Подрядчик каждый месяц в период выполнения Работ должен удалять с площадки все лишние материалы и мусор.

В обязанность Подрядчика входит согласование полигона захоронения нетоксичных отходов и строительного мусора с региональным управлением по охране окружающей среды.

Снабжение строительства водой, теплом, электроэнергией, связью обеспечивается от временных подводок, выполняемых от существующих сетей, согласно техническим условиям (ТУ) на временное подключение к существующим инженерным сетям и сооружениям. ТУ не предоставлены, вопрос обеспечения водой, теплом, электроэнергией и связью решить в проекте производства работ (ППР).

При организации подвоза питьевой воды руководствоваться санитарными правилами от 28 февраля 2015 года №177.

Пожаротушение на период строительства обеспечивается силами и средствами строителей (подрядчика) и персонала Заказчика.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан на основании действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»; СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»; СП РК 5.01-105-2013 «Фундаменты в вытрамбованных котлованах»; РДС РК 11.03-01-2013 «Положение о геодезической службе и организации геодезических работ в строительстве».Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» утвержден приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439; СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

При выполнении земляных работ и устройстве защиты кабельных линий от механических повреждений необходимо строго выполнять условия производства работ и соблюдать при этом особую осторожность.

Комплект Сервис Астана

При прокладке кабельных линий непосредственно в земле, согласно ПУЭ, кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Перед прокладкой кабеля необходимо сделать подсыпку на дно траншеи, а сверху проложенного кабеля - засыпку из песка. Толщина слоя песка для подсыпки, а также для засыпки кабеля должна быть не менее 100 мм. Грунт в обратной засыпке не должен содержать камней, валунов, щебня, гранул с размером зерен более 16мм, остатков растений, мусора, глины, равномерными слоями (20-30 см) одновременно с обоих сторон канала с уплотнением.

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – второй квартал (май месяц) 2021 года, согласно письма КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» №342 от 12 августа 2020 года.

Общая продолжительность строительства – 2,0 месяца.

Распределение инвестиций по годам строительства: на 2021 год - 100%.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, введенному в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, заданию на проектирование, проектным решениям.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство или за счет средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с Разделом 2 Основные требования пункт 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA (Версия 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

Сметная стоимость определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2778 в 2020г., 2917 в 2021г.

При составлении смет использованы следующие сборники с учетом изменений и дополнений:

Комплект Сервис Астана

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015), с учетом изменений и дополнений;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019), с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом в (СЦПГ РК 8.04-12-2019) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018), с учетом изменений и дополнений;

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно Приложения 1 и пунктов 55-57 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК к приказу № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

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 Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) с изменениями и дополнениями на 14.12.2018г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Комплекс Сервис Астана

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 81.91%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехническая часть

1. Представлено письмо №02-20/5065 от 21.12.2020 г. о продлении ранее выданных технических условий №02-20/4314 от 29.11.2020 г., выданных АО «Восточно-Казахстанская РЭК»;
2. Представлено обоснование отсутствия в составе рабочего проекта технических решений по переустройству существующих электрических сетей;
3. Представлены расчётные климатические условия района проектирования;
4. Откорректированы значения номинальной мощности силовых трансформаторов на схемах в соответствии с принятыми проектными решениями;
5. Откорректированы планы трасс проектируемых сетей электроснабжения напряжением 10 и 0,4 кВ - выполнена привязка осей трасс, проектируемых ЛЭП к существующим зданиям и сооружениям, указано расстояние от оси проектируемых ЛЭП до существующих инженерных сетей и сооружений, обозначены на плане трубные блоки, укладываемые на пересечениях проектируемых кабельных линий с существующими автомобильными проездами и другими инженерными сетями;
6. Откорректированы ведомости объёмов работ - учтены работы по монтажу проектируемых трансформаторных подстанций, монтажу дополнительных конструкций на опоре существующей ВЛ-10 кВ;
7. Тип опор проектируемой ВЛИ-0,4 кВ, устанавливаемых на малых углах поворота трассы, изменён с «Промежуточной» на «Промежуточно-угловую»;
8. Откорректировано сечение нулевого проводника провода СИП-2А с учётом требований ПУЭ РК;
9. Представлена ведомость опор проектируемой ВЛИ-0,4 кВ;
10. Откорректировано количество токопроводящих жил провода ПВС для запитки светильников наружного электроосвещения.

Охрана окружающей среды

11. В приложении Б представлена справка о фоновых концентрация, выданная РГП «Казгидромет» №34-05-16/2482 от 28.12.2020.
12. В проекте приведена информация об отсутствии зеленых насаждений на участке ведения строительно-монтажных работ № 551 от 13.11.2020 г., выданная отделом ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска.

Комплект Сервис Астана

13. В главе 2.6 представлен анализ расчета рассеивания, таблицы перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства, в приложении В протокол расчета рассеивания на период строительства.

14. В приложении А представлены расчеты по источникам эмиссий выполненные с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

15. В главе 1 представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта на период строительства с ближайшей жилой застройкой, водных объектов.

16. Во введении указано расстояние до ближайшей жилой зоны и водных объектов.

17. В заявлении об экологических последствиях указаны реквизиты заказчика.

18. В главе 1 предоставлена карта-схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ.

19. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду..

Сметная документация

20. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».

21. Предоставлена пояснительная записка к смете.

22. Локальные сметы, ранее представленные в ценах 3 квартала изменены на цены 4 квартала 2020.

23. Процент временных зданий уменьшен с 2,4% до 2,4%*0,8=1,92%.

24. Предоставлено письмо заказчика с указанием транспортной схемы транспортируемого грунта, мусора.

25. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены

Комплекс Сервис Астана

импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица 4

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Протяжённость проектируемой ЛЭП-10 кВ | км | 2,02 | 2,02 |
| 2 | Протяжённость проектируемой ЛЭП-0,4 кВ | км | 10,715 | 10,715 |
| 3 | Количество трансформаторных подстанций | шт | 4 | 4 |
| - | в том числе: с трансформатором мощностью 400 кВА | шт | 1 | 1 |
| - | с трансформатором мощностью 250 кВА | шт | 3 | 3 |
| 4 | Количество устанавливаемых светильников | шт | 381 | 381 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020г., прогнозных ценах 2021г. всего:<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 347,740<br>159,355<br>133,696<br>54,689 | 342,689<br>155,039<br>133,697<br>53,953 |
| | из них: | | | |
| 5.1 | Стоимость в текущих ценах 2020 г., (ПИР, экспертиза) | млн. тенге | 4,133 | 4,133 |
| 5.2 | Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021г., всего:<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 343.607<br>159,355<br>133,696<br>50,556 | 338,556<br>155,039<br>133,697<br>49,820 |
| 6 | Продолжительность строительства | мес. | 2,0 | 2,0 |

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 5,051 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

## 8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость проектируемой ЛЭП-10 кВ – 2,02 км

Протяжённость проектируемой ЛЭП-0,4 кВ – 10,715 км

Комплекс Сервис Астана

| | | |
|---|---|---|
| Количество трансформаторных подстанций | – 4 | шт |
| в том числе: с трансформатором мощностью 400 кВА | – 1 | шт |
| с трансформатором мощностью 250 кВА | – 3 | шт |
| Количество устанавливаемых светильников | – 381 | шт |
| Общая сметная стоимость строительства | | |
| в текущих ценах 2020г., прогнозных ценах 2021г. всего | – 342,689 | млн. тенге; |
| в том числе: СМР | – 155,039 | млн. тенге; |
| оборудование | – 133,697 | млн. тенге; |
| прочие | – 53,953 | млн. тенге; |
| нормативная продолжительность строительства | – 2,0 | мес. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска», в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ на проведение КВЭ от 23 ноября 2020 года № 188.

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

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Жаңа-Ахмер ауылы, «Звездный» бау-бақша серіктестігінің электрмен жабдықтау құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген:

| | | |
|---|---|---|
| Жобаланған ЭБЖ ұзындығы-10 кВ | – 2,02 | км |
| Жобаланған ЭБЖ ұзындығы - 0,4 кВ | – 10,715 | км |
| Трансформаторлық қосалқы станциялардың саны | – 4 | дана |
| оның ішінде: қуаты 400 кВА трансформатормен | – 1 | дана |
| қуаты 250 кВА трансформатормен | – 3 | дана |
| Орнатылатын шамдардың саны | – 381 | дана |
| Құрылыстың жалпы сметалық құны | | |
| 2020 жылғы ағымдағы бағалармен, 2021 жылғы | | |
| болжамды бағалар, барлығы | – 342,689 | млн.теңге; |
| соның ішінде: ҚЖЖ | – 155,039 | млн. теңге; |
| жабдықтар | – 133,697 | млн. теңге; |
| басқа да шығында | – 53,953 | млн. теңге; |
| Құрылыстың ұзақтығы | – 2,0 | ай. |

Комплект Сервис Астана

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 23 қарашадағы №188 шартының талаптарына «Өскемен қаласының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

**Информация об экспертах:**

эксперт Белозёров С.А. аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - №KZ43VJE00025322 от 21 апреля 2017 года (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Егорова И.В. аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23 августа 2017 года (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Яблонская И. В. аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - №KZ31VJE00034850 от 06 февраля 2018 года (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Джангабулов Е.К., аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24 февраля 2020 года (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

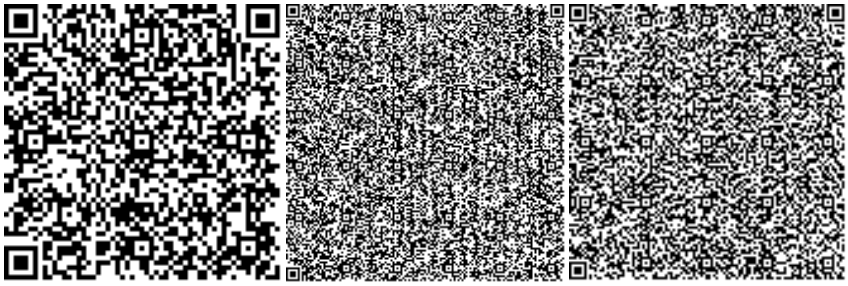
**Руководитель экспертной группы** **Е.К. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Генеральный директор

ТОО "Комплект Сервис Астана"

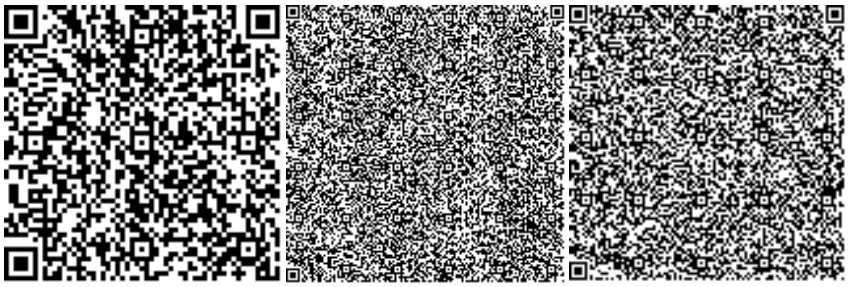
Комплект Сервис Астана



Егорова И.В.

Эксперт

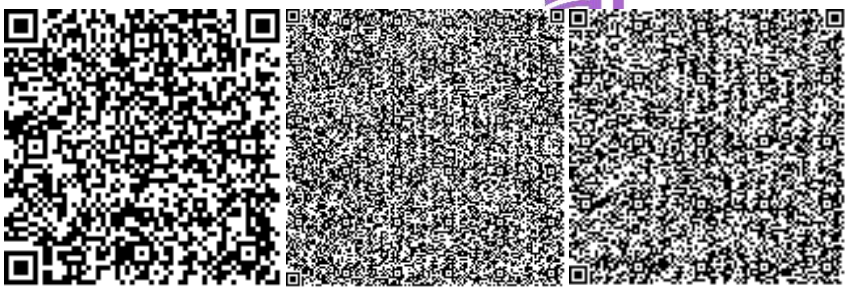
ТОО "Комплект Сервис Астана"



Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Комплект Сервис Астана

Комплект Сервис Астана

Номер: KZ76VDD00157896

**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:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска" улица Казахстан, дом № 27

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000903

Наименование производственного объекта: Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО

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 обоснованные 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.

| Руководитель отдела | Анфилофьева Наталья Владимировна |
|---|---|
| (подпись) | Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии) |

**Место выдачи:** г.Усть-Каменогорск

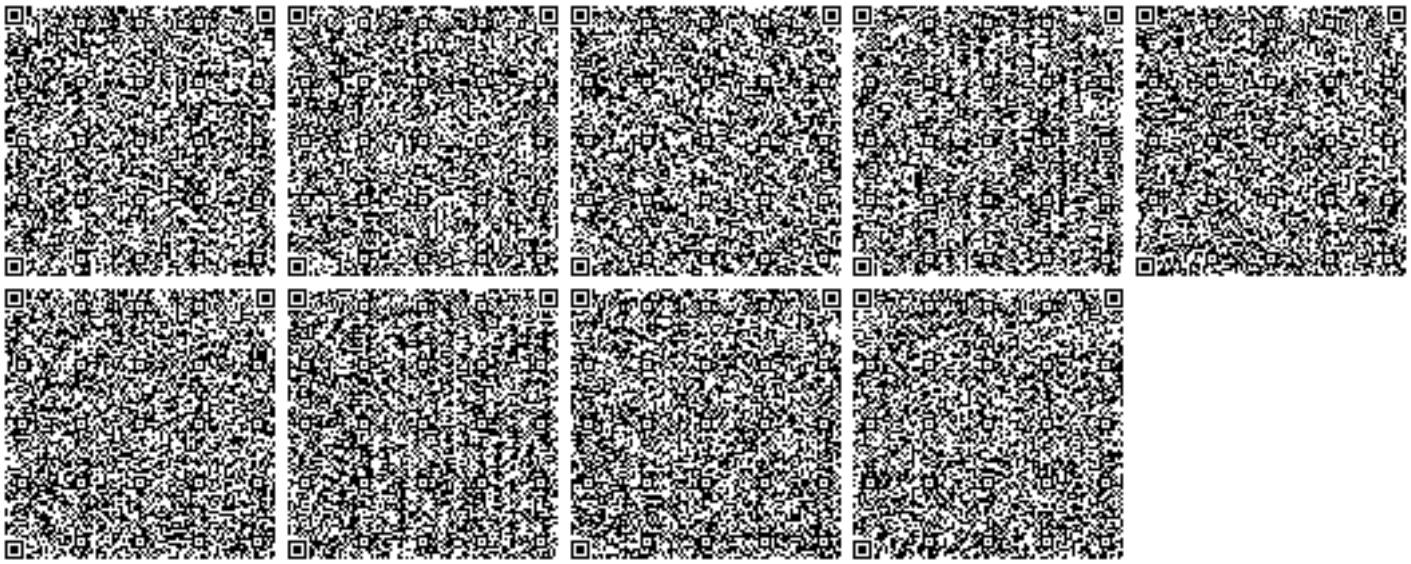
**Дата выдачи:** 30.12.2020 г.

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: | 0,153904 | 0,18349183 |
| Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Звездный» в районе, с.Ново-Ахмирово г. Усть -Каменогорска, ВКО | 0,153904 | 0,18349183 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Уайт-спирит | 0,02778 | 0,06912 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,029 | 0,000116 |
| Толуол | 0,00072 | 0,00002 |
| Сера диоксид | 0,0023 | 0,000003 |
| Сольвент нафта | 0,00117 | 0,00027 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000104 | 0,000028 |
| Хлорэтилен | 0,00001 | 0,0000003 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000458 | 0,000179 |
| Углерод оксид | 0,007647 | 0,0005041 |
| углерод черный | 0,0012 | 0,0000015 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,000015 | 0,0000026 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,01485 | 0,000976 |
| Кальций оксид | 0,00007 | 0,0000042 |
| Азота (IV) диоксид | 0,007108 | 0,000065 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,00426 | 0,00011 |
| Азот (II) оксид | 0,009 | 0,0000117 |
| Пропан-2-он | 0,00501 | 0,00013 |
| 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) | 0,023964 | 0,06540303 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,000008 | 0,0000014 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,01875 | 0,04643 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00048 | 0,000116 |
| 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.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.