«ШҚО, Өскемен қаласы, Ахмер ауылындағы «Светоч» бағбан серіктестігінің электрмен жабдықтау желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

24.12.2020 ж. № ТЭ-0139/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының тұрғын үй – коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Өскемен қаласы, Ахмер ауылындағы «Светоч» бағбан серіктестігінің электрмен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ТЭ-0139/20 от 24.12.2020 г.

по рабочему проекту:

«Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО»**, выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

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

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

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 050140000903/200216/00 (№ 176) от 15 октября 2020 года, заключенному с 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: ТОО «ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ» (государственная лицензия 16013617 от 29 августа 2016 года, на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» Акимат Восточно-Казахстанской области, с приложением от 29 августа 2016 года № 001 на четырех страницах).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: местный бюджет.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» от 14 ноября 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» от 02 декабря 2020 года;

архитектурно-панировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» от 10 июня 2020 года № KZ32VUA00226580;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» о согласновании схемы для проектирования и строительства трассы электроснабжения с/т «Светоч» в районе с. Ахмирова от существующей опоры № 138 ВЛ-10кВ № 614 ПС-110/35/10кВ № 26 с размещением ТП-10/0,4кВ на территории садоводческого товарищества «Светоч», от 19 февраля 2020 года № ЮЛ-П-00087;

техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», утвержденное директором ТОО «ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ» в 2020 году;

постановление акимата города Усть-Каменогорска ВКО об установлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» сервитута (права ограниченного пользования) на земельный участок в районе села Ахмирово для разработки проекта

«Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч», от 20 мая 2020 года № 1743;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о согласовании рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», от 30 октября 2020 года № 546;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» об источнике финансирования из местного бюджета, от 29 октября 2020 года № 542;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» о планировании начала строительно-монтажных работ в марте 2021 года, от 09 июня 2020 года № 269;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о выполнении расчета электрооборудования и мощности трансформаторных подстанций с учетом разрешенной мощности техническими условиями за № 02-20/4313 от 29 ноября 2019 года, в рабочем проекте «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», от 07 декабря 2020 года № 699;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о количестве подключаемых к электрическим сетям домов в рабочем проекте «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», от 13 декабря 2020 года № 593;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» снос/вырубка зеленых насаждений отсутствует, от 13 ноября 2020 года № 549;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о дальности вывоза строительного мусора с территории строительства по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», от 09 июня 2020 года № 268;

протокол радиологического обследования земельного участка для проектирования трансформаторной подстанции и распределительного пункта ТП-РП-1 в ВКО, г. Усть-Каменогорск, с. Ахмирово, выданный испытательной лабораторией Восточно-Казахстанского филиала ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» (государственная лицензия ГЛ № 200041104 на предоставление услуг в области использования атомной энергии, аттестат аккредитации № KZ.T.02.1134 от 02 февраля 2016 года, действителен до 02 февраля 2021 года), от 10 апреля 2020 года № ВК-ЭС-015/2020;

протокол радиологического обследования земельного участка для проектирования трансформаторной подстанции КТПН-5 в ВКО, г. Усть-Каменогорск, с. Ахмирово, выданный испытательной лабораторией Восточно-Казахстанского филиала ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» (государственная лицензия ГЛ № 200041104 на предоставление

услуг в области использования атомной энергии, аттестат аккредитации № KZ.T.02.1134 от 02 февраля 2016 года, действителен до 02 февраля 2021 года), от 10 апреля 2020 года № ВК-ЭС-014/2020;

протокол радиологического обследования земельного участка для проектирования трансформаторной подстанции КТПН-4 в ВКО, г. Усть-Каменогорск, с. Ахмирово, выданный испытательной лабораторией Восточно-Казахстанского филиала ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» (государственная лицензия ГЛ № 200041104 на предоставление услуг в области использования атомной энергии, аттестат аккредитации № KZ.T.02.1134 от 02 февраля 2016 года, действителен до 02 февраля 2021 года), от 10 апреля 2020 года № ВК-ЭС-013/2020;

протокол радиологического обследования земельного участка для проектирования трансформаторной подстанции КТПН-3 в ВКО, г. Усть-Каменогорск, с. Ахмирово, выданный испытательной лабораторией Восточно-Казахстанского филиала ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» (государственная лицензия ГЛ № 200041104 на предоставление услуг в области использования атомной энергии, аттестат аккредитации № KZ.T.02.1134 от 02 февраля 2016 года, действителен до 02 февраля 2021 года), от 10 апреля 2020 года № ВК-ЭС-012/2020;

протокол радиологического обследования земельного участка для проектирования трансформаторной подстанции КТПН-2 в ВКО, г. Усть-Каменогорск, с. Ахмирово, выданный испытательной лабораторией Восточно-Казахстанского филиала ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» (государственная лицензия ГЛ № 200041104 на предоставление услуг в области использования атомной энергии, аттестат аккредитации № KZ.T.02.1134 от 02 февраля 2016 года, действителен до 02 февраля 2021 года), от 10 апреля 2020 года № ВК-ЭС-011/2020;

протокол по выбору состава рабочей группы по вопросу демонтажных работ и составлению дефектной ведомости по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», от 02 декабря 2020 года;

демонтажная ведомость по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска», от 02 декабря 2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» о разработке замены трансформатора Т-2 на ПС 110/35/10 № 26 отдельным проектом «Электроснабжения школы Ахмирова», согласно техническим условиям за № 02-20/503 от 03 марта 2017 года, выданным АО «ВК РЭК», и согласовании проекта с АО «ВК РЭК», от 26 февраля 2020 года № 204;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», заключенный между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» и ТОО «ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ» от 15 октября 2019 года № 142;

договор на выполнение проектной документации раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», заключенный между ТОО «ВОСТОК МАССИВПРОЕКТ» и ИП Дубовенко Л. П. (лицензия № 01469Р от 10 октября 2007 года, на выполнение работ и оказание услуг в

области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК, с приложением на одной странице) от 22 июля 2020 года № 5;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» от 15 декабря 2020 года;

информационное объявление об общественных слушаниях в форме опроса по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», на сайте акимата города Усть-Каменогорска, от 05 ноября 2020 года, № 13;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», от 03 декабря 2020 года;

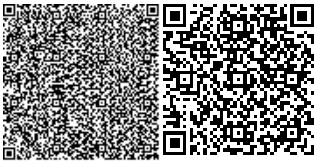
отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» выполненный ТОО «Ульба-Геология» г. Усть-Каменогорск (государственная лицензия 18014253 от 24 июля 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» Акимат Восточно-Казахстанской области, с приложением от 24 июля 2018 года № 001 на двух страницах) в 2019 году;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» выполненный ТОО «Ульба-Геология» г. Усть-Каменогорск (государственная лицензия 18014253 от 24 июля 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» Акимат Восточно-Казахстанской области, с приложением от 24 июля 2018 года № 001 на двух страницах) в 2019 году;

топографическая съемка в масштабе 1:500 по объекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», выполненный ТОО «Ульба-Геология» г. Усть-Каменогорск (государственная лицензия 18014253 от 24 июля 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» Акимат Восточно-Казахстанской области, с приложением от 24 июля 2018 года № 001 на двух страницах), от 05 ноября 2019 года;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» об отсутствии необходимости в согласовании топографической съемки с органами архитектуры по проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», в связи с тем, что схема проектирования сетей электроснабжения указанного объекта, разработана на топографической съемке и согласована отделом земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска, от 06 ноября 2020 года № 1990;

Технические условия:



АО «Восточно-Казахстанская РЭК» г. Усть-Каменогорск № 02-20/4313 от 29 ноября 2019 года – на электроснабжение садоводческого товарищества «Светоч», по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, в районе с. Ахмирово.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» № 546 от 30 октября 2020 года;

согласование рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» и раздела «Охраны окружающей среды» РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», письмо от 17 ноября 2020 года № ЮЛ-П-00258/0;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Восточно-Казахстанской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» KZ79VDD00156484 от 15 декабря 2020 года.

Согласование графических материалов:

эскизный проект «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», согласован:

руководителем ГУ «Отдела земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»;

ГКП «Өскемен Водоканал» от 27 марта 2020 года;

Председателем садоводческого товарищества «Светоч»;

ТУСМ-6 ОДС филиал АО «Казахтелеком» от 12 марта 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 1-150

Паспорт рабочего проекта.

Пояснительная записка.

ЭС.ГП – Генеральный план.

ЭС1 – Сети электроснабжения 10кВ.

ЭС2 – Сети электроснабжения 0,4кВ.

ЭС.АС – Архитектурно-строительные решения.

Сметная документация.

Проект организации строительства.

ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы и перечень материалов и оборудования.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жителей садоводческого товарищества «Светоч» бесперебойным снабжением электрической энергией и наружное электроосвещение проездов территории.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительных работ расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, село Ахмирово, садоводческое товарищество «Светоч».

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в I-В климатическом подрайоне (СП РК 2.04-01-2017) со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП РК 2.01.07-85*) - IV (so = 150 кгс/м^2);

район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III(wo = 38 кгс/м^2);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 37,3° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Ульба-Геология» в ноябре 2019 года.

Участок изысканий расположен в левобережной части города Усть-Каменогорск в поселке Ахмирово, на территории дачного массива. Административно участок работ относится к администрации города Усть-Каменогорск – областного центра Восточно-Казахстанской области.

В географическом отношении исследуемая площадка расположена на левом берегу реки Иртыш.

В геологическом строении района работ широким развитием пользуются аллювиальные (речные) верхнечетвертичные отложения, представленные толщей суглинков и супесей. Мощность слоя отличается. В прибрежной части составляет 0,5-1,5 м. В равнинной части превышает 5,0 м (проектную глубину скважин).

Ниже по разрезу залегают средне четвертичные отложения, также аллювиального генезиса, но представленные галечниками, иногда гравием и валуногалечником, с песчаным заполнителем. Мощность данного слоя может достигать 40 м.

Подстилающими являются палеозойские скальные грунты, представленные в основном гранодиоритами и гранитами, поверхность которых покрыта корой выветривания, в виде слоя песка.

Подземные воды в период изысканий вскрыты скважинами, расположенные в северо-восточной части (ближе к реке). Глубина залегания составляет от 2,0 м до 4,8 м. По данным мониторинговых скважин амплитуда сезонных колебании уровня воды может составлять 1,0-1,5 м. Пониженные участки могут быть подтоплены в результате образования сезонных вод «верховодок».

По содержанию сульфатов подземные воды на бетон марки по водонепроницаемости W4 сильноагрессивные, по содержанию хлоридов подземные воды неагрессивные. По содержанию водородного показателя подземные воды неагрессивные.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделено 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

Почвенно-растительный слой представляет собой корни трав в составе суглинков. Мощность составляет в среднем 0,5 м.

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ 1) – суглинки, светлокоричневые. Вскрыты под почвенными грунтами с глубины 0,5 м. Мощность от 0,5 до 1,0 м. Грунты принадлежат верхнечетвертичным отложениям аллювиального генезиса.

Прочностные и деформационные характеристики ИГЭ 1

Таблица 1

№№ п/п	Наименование характеристики	Нормативные значения	Расчетные значения	
			По деформациям α=0,85	По несущей способности α=0,95
1.	Угол внутреннего трения, градус	24˚45'	24˚4'	23˚50'

№№ п/п	Наименование характеристики	Нормативные значения	Расчетные значения	
			По деформациям α=0,85	По несущей способности α=0,95
2.	Удельное сцепление, кгс/см^2	0,06	0,057	0,056
3.	Модуль деформации, мПа	4,42	4,34	4,29
4.	Плотность грунта, г/см^3	1,63	1,61	1,59

Расчетное сопротивление суглинков принято: R_o=200 кПа (2,0 кгс/см^2).

По содержанию водорастворимых сульфатов грунты по отношению к бетонам марки по водопроницаемости W4 на портландцементах до слабоагрессивных. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты не агрессивные.

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ 2) - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%. Залегает под слоем суглинков. Мощность ИГЭ точно не определена, так как слой выходит за пределы проектных глубин скважин (5,0 м). ИГЭ обладает следующими физико-механическими свойствами:

плотность сухого грунта - 2,15 г/см^3;

угол естественного откоса - 34º43ˈ;

расчетные значения угла откоса - II=34º5ˈ, I=33º39’;

расчетное сопротивление гравия: Ro=600кПа (6.0 кгс/см2).

Нормативная глубина сезонного промерзания принята 1,71 м.

На данной площадке специфические грунты в ходе изыскании не обнаружены.

Сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - ІБ (первая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 7 баллов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство сетей электроснабжения для обеспечения электроэнергией жилых домов садоводческого товарищества «Светоч», расположенного в районе села Ахмирово города Усть-Каменогорска, ВКО.

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе, с.Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» разработан на основании задание на проектирование.

Участок для строительство инженерных сетей расположено в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, Восточно-Казахстанской области».

Генеральными планами предусматривается проектирование 4 трансформаторных подстанций (КТПН-2÷КТПН-5) и РП-ТП-1.

Генеральный план РП-ТП-1.

Проект генерального плана трансформаторной подстанции и распределительного пункта РП-ТП-1 выполнен в соответствии с разработанным проектом сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово.

РП-ТП-1 размещается на пересечении двух улиц на въезде в садоводческое товарищество. Площадь отведенного участка для строительства РП-ТП-1 составляет 0,0224 га.

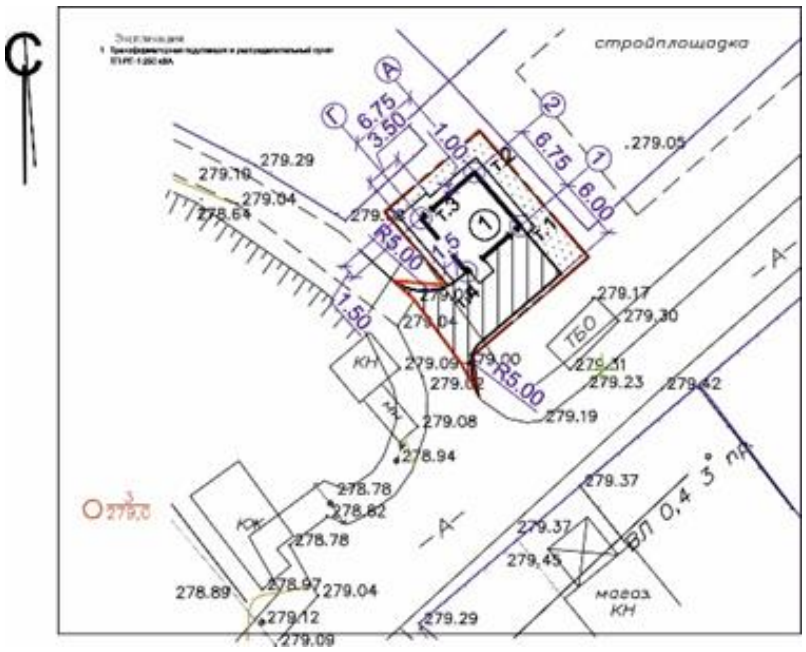


Рисунок 2. Схема генерального плана распределительного пункта ТП-РП-1

Покрытие подъезда выполняется асфальтобетонное с установкой бортового камня БР100.30.15.

Озеленение выполняется посевом смеси многолетних трав (мятлик луговой- 45%, клевер-30%, райграс пастбищный-25%).

Отводов поверхностных вод осуществляется на прилегающую улицу.

Генеральный план КТПН-2.

Проект генерального плана трансформаторной подстанции КТПН-2 выполнен в соответствии с разработанным проектом сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово.

КТПН-2 размещается на улице Вишневая. Площадь отведенного участка для строительства КТПН-2 составляет 0.0102 га.

Рисунок 3. Схема генерального плана трансформаторной подстанции КТПН-2

Покрытие подъезда выполняется асфальтобетонное с установкой бортового камня БР100.30.15.

Озеленение выполняется посевом смеси многолетних трав (мятлик луговой- 45%, клевер-30%, райграс пастбищный-25%). Отводов поверхностных вод осуществляется на прилегающую улицу.

Генеральный план КТПН-3.

Проект генерального плана трансформаторной подстанции КТПН-3 выполнен в соответствии с разработанным проектом сетей электроснабжения садоводческоготоварищества «Светоч» в районе с. Ахмирово.

КТПН-3 размещается в восточной части садового товарищества. Площадь отведенного участка для строительства КТПН-3 составляет 0.00718 га.

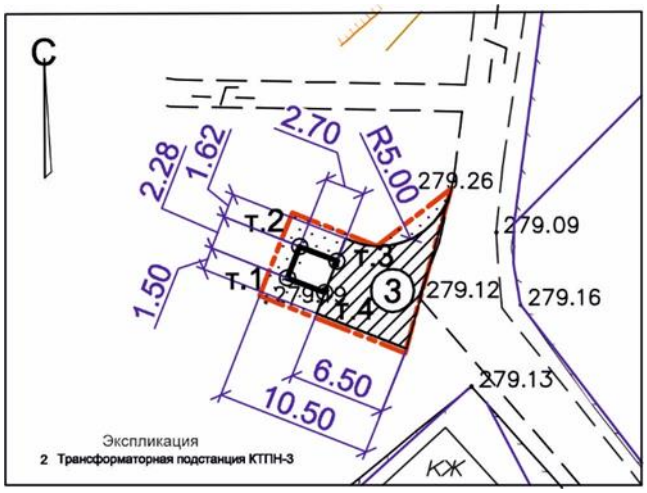


Рисунок 4. Схема генерального плана трансформаторной подстанции КТПН-3

Покрытие подъезда выполняется асфальтобетонное с установкой бортового камня БР100.30.15.

Озеленение выполняется посевом смеси многолетних трав (мятлик луговой- 45%, клевер-30%, райграс пастбищный-25%). Отводов поверхностных вод осуществляется на прилегающую улицу.

Генеральный план КТПН-4.

Проект генерального плана трансформаторной подстанции КТПН-4 выполнен в соответствии с разработанным проектом сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово.

КТПН-4 размещается на ул. Центральная. Площадь отведенного участка для строительства КТПН-4 составляет 0.0035 га.

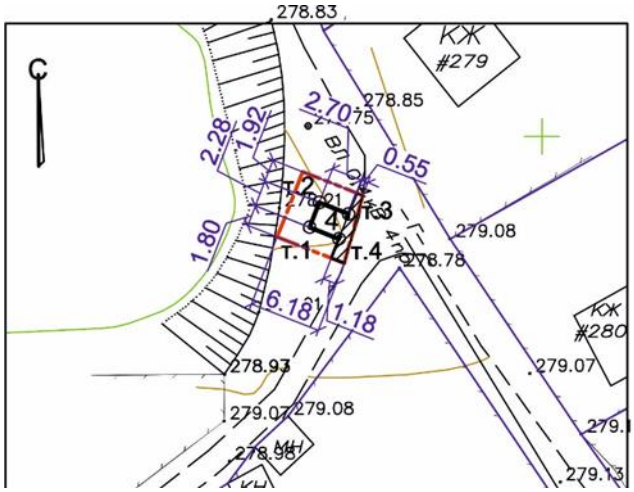


Рисунок 5. Схема генерального плана трансформаторной подстанции КТПН-4

Покрытие подъезда выполняется асфальтобетонное с установкой бортового камня БР100.30.15.

Озеленение выполняется посевом смеси многолетних трав (мятлик луговой- 45%, клевер-30%, райграс пастбищный-25%). Отводов поверхностных вод осуществляется на прилегающую улицу.

Генеральный план КТПН-5.

Проект генерального плана трансформаторной подстанции КТПН-5 выполнен в соответствии с разработанным проектом сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово.

КТПН-5 размещается в восточной части садового товарищества. Площадь отведенного участка для строительства КТПН-5 составляет 0.00658 га.

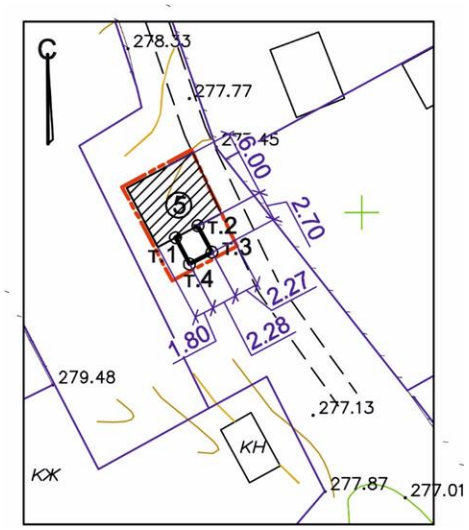


Рисунок 6. Схема генерального плана трансформаторной подстанции КТПН-5

Покрытие подъезда выполняется асфальтобетонное с установкой бортового камня БР100.30.15.

Озеленение выполняется посевом смеси многолетних трав (мятлик луговой- 45%, клевер-30%, райграс пастбищный-25%). Отводов поверхностных вод осуществляется на прилегающую улицу.

Противопожарные мероприятия по проектным решениям включают в себя меры по беспрепятственному передвижению крупногабаритных и пожарных машин по территории.

Основные технические показатели

ТП-РП-1:

площадь отведенного участка	- 224,16 м²;
площадь застройки	- 77,2 м²;
общая площадь озеленения	- 68,4 м²;
общая площадь покрытия и проездов	- 79,0 м².

КТПН-2:

площадь отведенного участка	- 102,0 м²;
площадь застройки	- 6,2 м²;
общая площадь озеленения	- 68,0 м²;
общая площадь покрытия и проездов	- 28,8 м².

КТПН-3:

площадь отведенного участка	- 71,8 м²;
площадь застройки	- 6,2 м²;
общая площадь озеленения	- 41,0 м²;
общая площадь покрытия и проездов	- 24,6 м².

КТПН-4:

площадь отведенного участка	- 35,0 м²;
площадь застройки	- 6,2 м²;
общая площадь озеленения	- 6,0 м²;
общая площадь покрытия и проездов	- 22,8 м².

КТПН-5:

площадь отведенного участка	- 65,8 м²;
площадь застройки	- 6,2 м²;
Общая площадь озеленения	- 40,0 м²;
Общая площадь покрытия и проездов	- 19,6 м².

6.2.2 Конструктивные решения

Трансформаторная подстанция РП-ТП-1

Трансформаторная подстанция – блочно-модульное здание, прямоугольной формы на плане с размерами в осях 6,75х6,75 м.

Фундамент под здание ленточный, из сборных бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78*. Монтаж фундаментных блоков выполнен на цементно-песчаном растворе марки М50 с перевязкой швов в каждом ряду кладки, в виде непрерывной ленты.

По верху фундаментных блоков предусмотрена монолитная железобетонная обвязка с размерами сечения 600х150(h) мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование обвязки выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

По контуру монолитной обвязки предусмотрена закладная деталь для крепления конструкций трансформаторной подстанций.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Монолитные участки фундамента выполнены из бетона класса В7,5.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Перед входом в трансформаторную подстанция предусмотрен пандус толщиной 200 мм из монолитного бетона класса В25.

Трансформаторные подстанции КТПН-2, КТПН-3, КТПН- 4, КТПН-5

Трансформаторная подстанция - модульное здание заводской готовности.

Фундамент под здание ленточный, из сборных бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78*. Монтаж фундаментных блоков выполнен на цементно-песчаном растворе марки М50 с перевязкой швов в каждом ряду кладки.

По верху фундамента предусмотрена закладная деталь для крепления конструкций трансформаторной подстанций.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке толщиной 300 мм.

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Монолитные участки фундамента выполнены из бетона класса В7,5.

Вокруг фундаментных блоков предусмотрена уплотненная грунтовая отмостка.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.2. Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Электроприемники садоводческого товарищества относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения.

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 02-20/4313 от 29 ноября 2019 года, выданными АО «Восточно-Казахстанская РЭК» г. Усть-Каменогорск, рабочим проектом предусматривается:

установка распределительного пункта 10кВ с силовым трансформатором (РП-ТП-1);

установка КТПН-10/0,4кВ на территории садоводческого товарищества;

строительство ВЛ-10кВ и прокладка КЛ-10кВ для подключения проектируемых РП-ТП и КТПН-10/0,4кВ;

строительство ВЛ-0,4кВ для подключения электропотребителей жилых домов;

наружное освещение территории жилого массива.

Согласно дополнению к заданию на проектирование от 02 декабря 2020 года, утвержденному заказчиком, в процессе проектирования возникла необходимость прокладки новых сетей электроснабжения в непосредственной близости от существующих, являющихся собственностью садоводческого товарищества и проложенных без учета нормативных требований хозяйственным способом. В связи с этим предусмотрен демонтаж указанных сетей электроснабжения, в соответствии с утвержденной заказчиком от 02 декабря 2020 года, демонтажной ведомостью.

Демонтажу подлежат:

существующие опоры ВЛ-0,38кВ – 158 штук;

неизолированный провод ВЛ-0,38кВ – 5,97 км;

трансформаторная подстанция 10/0,4кВ – 1 штука.

Трансформаторно-распределительный пункт РП-ТП-1

На территории объекта предусматривается строительство закрытого распределительного пункта 10/0,4кВ с силовым трансформатором РП-ТП-1 (КТПН-400-10/0,4кВ) в блочно-модульном здании, состоящем из 3-х блоков.

КТПН-400-10/0,4кВ (РП-ТП-1) состоит из:

распределительного устройства высокого напряжения РУ-10кВ;

силового масляного трансформаторов ТМГ мощностью 400кВА напряжением 10/0,4кВ;

распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4кВ.

В РУ-10кВ предусмотрена установка 7 ячеек 10кВ серии КСО2-10 с вакуумными выключателями, в том числе 1 ячейка ввода, 1 ячейка ТН (трансформатор напряжения), 1 ячейка отходящая линия к силовому трансформатору и 4 ячейки отходящих линий.

В РУ-0,4кВ предусмотрена установка 3-х панелей 0,4кВ с автоматическими выключателями типа ЩО-70, в том числе 1 вводная панель и 2 панели отходящих линий.

В КТПН, на вводах РУ-0,4кВ предусмотрена установка электронных счетчиков учета электроэнергии, совместимых с существующей системой АСКУЭ АО «Восточно-Казахстанская РЭК». На вводе РУ-0,4кВ прибор учета и PLC-концентратор «SAIMAN-1000E» устанавливается в шкафу учета типа ШУЭ-30-1Н.

Ввод и выводы в РП-ТП-1 кабельные.

РП-ТП-1 представляет собой готовое заводское изделие, полностью укомплектованное оборудованием, с системами освещения, отопления и вентиляции, пожарной сигнализации и внутреннего заземления.

Защитные меры безопасности

Заземляющее устройство РП-ТП-1 принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства РП-ТП-1 в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, выполненный вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли 05 – 0,7 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Для защиты от атмосферных и коммутационных перенапряжений в КТПН предусмотрена установка нелинейных ограничителей перенапряжения ОПН.

Комплектные трансформаторные подстанции 10/0,4кВ

В соответствии с техническими условиями на территории объекта предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций КТПН-10/0,4кВ наружной установки, тупикового типа с кабельным вводом и кабельными выводами с силовым масляным трансформатором мощностью 160кВА, напряжением 10/0,4кВ – 4 комплекта (КТПН-2, КТПН-3, КТПН-4, КТПН-5).

КТПН-10/0,4кВ приняты киоскового типа в металлических корпусах.

КТПН-10/0,4кВ состоит из:

распределительного устройства высокого напряжения РУ-10кВ, состоящего из ячейки 10кВ типа КСО-3М;

силового масляного трансформатора типа ТМГ мощностью 160кВА, напряжением 10/0,4кВ;

распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4кВ, состоящего из вводной панели и панели отходящих линий типа ЩО-70..

В КТПН, на вводах РУ-0,4кВ предусмотрена установка электронных счетчиков учета электроэнергии, совместимых с существующей системой АСКУЭ АО «Восточно-Казахстанская РЭК». На вводах РУ-0,4кВ прибор учета и PLC-концентратор «SAIMAN-1000E» устанавливается в шкафу учета типа ШУЭ-30-1Н.

КТПН представляет собой готовое заводское изделие, полностью укомплектованное оборудованием, с системами освещения, отопления и вентиляции, пожарной сигнализации и внутреннего заземления.

Защитные меры безопасности

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4кВ принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, выполненный вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли 0,5 – 0,7 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические

конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Для защиты от атмосферных и коммутационных перенапряжений в КТПН предусмотрена установка нелинейных ограничителей перенапряжения ОПН.

Сети электроснабжения 10кВ

Согласно техническим условиям на электроснабжение объекта, источником питания проектируемого распределительного пункта 10/0,4кВ РП-ТП-1, является существующая воздушная линия ВЛ-10кВ Л-614 ПС-26.

Рабочим проектом предусмотрена установка одной проектируемой анкерной опоры ВЛ-10кВ на базе железобетонных стойки СВ 105-5, в соответствии с типовой серией 3.407.1-143. Опора подключается к существующей ВЛ-10кВ Л-614 ПС-26, путем отпайки от ближайшей опоры № 138, с установкой на ней устройства ответвления провода УОП и подвеской провода АС-50/8.

На проектируемой опоре предусмотрена установка линейного разъединителя РЛНД-10кВ, кабельной муфты и ограничителей перенапряжения ОПН-10кВ.

Для заземления проектируемой опоры с разъединительным пунктом и кабельной муфтой предусмотрен замкнутый контур, выполненный горизонтальным заземлителем из круглой стали диаметром 10 мм, проложенной вокруг стойки с заземляющим выпуском и соединение нижнего заземляющего выпуска стойки горизонтальным заземлителем из круглой стали длиной 5,0 м с вертикальным электродом из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м в соответствии с листом ЭС-15 (номер схемы 3, тип заземлителя 3) типовой серии 3.407-150.

От проектируемой опоры № 1 до РП-ТП-1 предусмотрена прокладка кабельной линии 10кВ (КЛ-10кВ).

Электроснабжение проектируемых КТПН-10/0,4 выполнено кабельными линиями КЛ-10кВ от РУ-10кВ проектируемого РП-ТП-1 по радиальной схеме.

КЛ-10кВ выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами с бумажной изоляцией расчетного сечения, проложенным в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли. При пересечении с инженерными коммуникациями и проезжими дорогами КЛ-10кВ прокладываются в ПНД трубе диаметром 75 мм. Для защиты от механических повреждений кабель по всей длине покрывается полнотелым кирпичом.

Сети электроснабжения 0,4кВ и уличное освещение

Электроснабжение электропотребителей садоводческого товарищества предусмотрено от проектируемых в центрах нагрузки КТПН-10/0,4кВ путем строительства воздушных линий 0,4кВ (ВЛи-0,4кВ).

К проектируемым КТПН-10/0,4кВ подключаются 579 участков, согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» № 593 от 13 декабря 2020 года.

Электрическая нагрузка на один дом принята согласно СП РК 4.04.106-2013 таблица 6 и составляет 3,5 кВт.

Выходы из КТПН-10/0,4кВ – кабельные.

КЛ-0,4кВ выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ расчетного сечения, проложенным в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли. При пересечении с инженерными коммуникациями и проезжими дорогами КЛ-10кВ прокладываются в ПНД трубе диаметром 110 мм. Подъем кабеля по опоре предусмотрен в стальной трубе на

высоту до 2,05 м. Для защиты от механических повреждений кабель по всей длине покрывается полнотелым кирпичом.

ВЛИ-0,4кВ запроектированы на опорах на базе железобетонных стоек СВ95-2а. Технические решения по выбору опор и подвеске проводов приняты в соответствии с пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

На опорах с кабельными муфтами предусмотрена установка ограничителей перенапряжения.

Рабочим проектом принят самонесущий изолированный провод СИП-2А расчетного сечения.

При прохождении проектируемых воздушных линий по территории объекта, предусмотрена совместная подвеска проводов ВЛИ-0,4кВ и наружного освещения на опорах, а также установка на опорах ВЛИ-0,4кВ на кронштейнах консольных светильников для уличного освещения. Предусмотрено освещение проездов, средняя горизонтальная освещенность принята 2лк.

Уличное освещение предусмотрено консольными светодиодными светильниками типа Galad ПобедаLed-60 мощностью 60Вт.

Питание и управление уличного освещения предусмотрено от фидеров РУ-0,4кВ, проектируемых КТПН, через ящик управления освещением ЯУО 9602. Управление освещением предусмотрено в автоматическом режиме от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности и в ручном режиме.

Предусмотрен учет электроэнергии, потребляемой наружным освещением садоводческого товарищества, путем установки на фидерах наружного освещения проектируемых ТП многотарифных счетчиков электроэнергии прямого включения.

Рабочим проектом предусмотрена установка зажимов для присоединения переносного заземления в начале и конце каждой магистрали ВЛИ-0,4кВ.

Повторное заземление нулевого проводника ВЛИ-0,4кВ предусмотрено в конце линии (на всех концевых опорах) и на опорах через каждые 200 м, с применением одиночного вертикального заземлителя на опору, выполненного из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, приваренного к заземляющему проводнику стойки, в соответствии с типовой серией 3.407-150 ЭС-01 тип заземлителя 6.

Строительные решения

Опоры ВЛИ-0,4кВ устанавливаются в сверленные котлованы глубиной 1,8÷2,5 м и диаметром 350 – 400 мм. После установки опоры котлован засыпается грунтом с послойным трамбованием.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	- 10/0,4кВ.
Категория электроснабжения жилых домов	- III.
Расчетная мощность	- 376,3кВт.
Протяженность трасы КЛ-10кВ	- 3788,0 м.
Протяженность трасы ВЛ-10кВ	- 8,0 м.
Протяженность ВЛ-0,4кВ	- 7256,0 м.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	- 313,0 м.
Общее количество, проектируемых КТПН	- 5 комплектов.
Количество подключаемых участков	- 579 штук.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению

чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Место размещения – на территории садоводческого товарищества «Светоч» в районе, с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

На территории садоводческого товарищества предусмотрено строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры ВЛ-10кВ № Л-614 ПС 26 до РП/ТП 1-10/04кВ садоводческого товарищества, запитка КТПН кабельными линиями 10 кВ от РП по магистральной схеме, а затем разводка 0,4 кВ от КТПН до каждого потребителя воздушными линиями электропередач.

Ближайшая жилая застройка расположена от границы участка на расстоянии 20 м к юго-западу.

Общая продолжительность строительно-монтажных работ составляет 2,5 месяца.

Категория опасности предприятия

На период строительства. Класс санитарной опасности для строительных работ, согласно приложению 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных министром национальной экономики № 237 от 20 марта 2015 года, не классифицируется. Согласно ст. 40 Экологического Кодекса, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение на период строительства

Водоснабжение – привозное.

Теплоснабжение - не предусматривается.

Канализация - после окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Электроснабжение – от ДЭС.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства

Выявлено 3 временных источника выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 1 источник, организованный – дизельная электростанция и 2 неорганизованных – № 6001 строительная площадка со следующими источниками, выделения загрязняющих веществ – работа автотранспортной техники, работа компрессора и сварочного агрегата, земляные работы, пыление при работе автотранспорта, сварочные работы электродами, сварочной проволокой, ацетилен-кислородным пламенем, сварка полиэтиленовых труб, гидроизоляция горячим битумом, покрасочные работы, медницкие работы и № 6002 - разгрузка и хранение сыпучих материалов (щебень, песок, гравийно-песчаная смесь, известь).

Всего на период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 24-х наименований: оксид железа, кальций оксид, марганец и его

соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), бенз/а/пирен, хлорэтилен (винилхлорид), 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв), проп-2-ен-1-аль (акролеин), формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20, из них три вещества образуют две группы суммации (свинец плюс сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород плюс фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 7 раздела ОВОС, параметры источников выбросов в таблице 8, нормативы выбросов приведены в таблице 10.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – 0,153139 г/сек; валовый – 0,0980836 т/пер.стр..

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001			0.01485	0.000502	0.01485	0.000502	2021
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6002			0.00007	0.0000016	0.00007	0.0000016	2021
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001			0.00048	0.000054	0.00048	0.000054	2021
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001			0.000009	0.0000021	0.000009	0.0000021	2021
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001			0.000016	0.0000038	0.000016	0.0000038	2021
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
строительная площадка	0001			0.0069	0.000003	0.0069	0.000003	2021
Неорганизованные источники								
	6001			0.000611	0.00006	0.000611	0.00006	2021

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:				0.007511	0.000063	0.007511	0.000063	2021
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	0001			0.009	0.000004	0.009	0.000004	2021
***Углерод черный (Сажа) (0328)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	0001			0.0012	0.0000005	0.0012	0.0000005	2021
***Сера диоксид (0330)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	0001			0.0023	0.000001	0.0023	0.000001	2021
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	0001			0.0058	0.000003	0.0058	0.000003	2021
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6001			0.001847	0.000399	0.001847	0.000399	2021
Всего:				0.007647	0.000402	0.007647	0.000402	2021
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.000104	0.000022	0.000104	0.000022	2021
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.000458	0.000099	0.000458	0.000099	2021
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.01875	0.033815	0.01875	0.033815	2021
***Толуол (0621)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.00072	0.000023	0.00072	0.000023	2021
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.00001	0.0000006	0.00001	0.0000006	2021
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
строительная площадка	6001			0.00426	0.00014	0.00426	0.00014	2021
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
строительная площадка	6001			0.00501	0.00016	0.00501	0.00016	2021
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001			0.02778	0.05137	0.02778	0.05137	2021
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001			0.029	0.00053	0.029	0.00053	2021
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
строительная площадка	6001			0.014164	0.006142	0.014164	0.006142	2021
	6002			0.0098	0.004748	0.0098	0.004748	2021
Итого:				0.023964	0.01089	0.023964	0.01089	2021
Всего по предприятию:				0.153139	0.0980836	0.153139	0.0980836	
Твердые:				0.041047	0.011553	0.041047	0.011553	
Газообразные, жидкие:				0.112092	0.0865306	0.112092	0.0865306	

Водная среда

Ближайший водный объект, река Иртыш, находится на расстоянии 20 м к северо-востоку от площадки строительства. На участке постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 3 июля 2007 года № 163 «Об установлении водоохраной зоны и водоохраной полосы р. Иртыш и р. Ульба в г. Усть-Каменогорске и режима их хозяйственного использования» определены границы ВЗ и ВП. Минимальная ширина водоохранной зоны определяется расстоянием между урезами воды среднемноголетнего меженного уровня и среднемноголетнего паводкового уровня, плюс дополнительное расстояние от 500 до 1000 и более метров. Водный кодекс РК в пределах водоохранной зоны выделяет водоохранную полосу, прилегающую к водному объекту, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности. Ширина водоохранной полосы определяется не менее 35 метров. Площадка строительства размещается в пределах водоохранной зоны и полосы р. Иртыш. В связи с этим получено заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № ЮД-П-00258/0 от 17.11.2020г., согласовывающее рабочий проект в части использования и охраны водных ресурсов.

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие-либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

На рассматриваемых территориях не будет осуществляться складирование каких-либо отходов бытового мусора или строительных материалов, способных со временем попасть в подземный водоносный горизонт. Все образующиеся отходы собираются и направляются на свалку.

Сброс сточных вод в водный бассейн в период строительства не предусмотрен.

В целях предупреждения загрязнения и засорения поверхностных и подземных вод проектом предусмотрены следующие мероприятия:

для сбора мусора на рабочих площадках устанавливаются контейнеры, обеспечивается регулярный вывоз мусора на свалку;

строительные работы ведутся поточным методом, строительные материалы не хранятся, а привозятся по мере необходимости, что исключает загрязнение поверхностных и подземных вод в результате хранения строительных материалов;

с целью предотвращения загрязнения нефтепродуктами поверхностных и подземных вод строительная техника будет заправляться горючим на существующих автозаправочных станциях г. Усть-Каменогорск;

для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнений работы будут производиться землеройной техникой с использованием масло улавливающих поддонов.

Период строительства

Водоснабжение привозное, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом. Водоотведение в биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Объемы водопотребления и водоотведения в период строительства

Таблица 3

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м^3/сут	м^3/период	м^3/сут	м^3/период
На период строительства				
Санитарно-питьевые нужды	0,575	35,93750	0,575	35,9375
Итого воды	0,575	35,93750	0,575	35,9375

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Период эксплуатации

Потребность в водных ресурсах непосредственно для проектируемых объектов отсутствует. Сточные воды не образуются. Постоянно присутствующего обслуживающего персонала для строящихся сетей электроснабжения нет.

Земельные ресурсы

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта воздействия на недра исключаются.

По трассе сетей электроснабжения имеется плодородный слой почвы. Проектом предусматривается перед началом строительных работ снятие плодородного слоя почвы на площадках КТПН с нарушаемых земельных участков. Снятый растительный грунт используется при озеленении. Избыток снятого плодородного слоя грунта передается по акту в ЖКХ.

Электрические сети не являются источником загрязнения окружающей среды, а нарушенные элементы благоустройства во время строительства сетей подлежат восстановлению.

Места расположения бытовых вагончиков после окончания строительства следует очистить от мусора, нарушенные покрытия восстановить.

Дополнительные мероприятия по охране почв не предусматриваются.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Будет организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и

хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Объемы образования отходов в период строительства

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	121,63007	-	121,63007
в т.ч. отходов производства	121,2707	-	121,2707
Отходы потребления	0,359375	-	0,359375
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,009335	-	0,009335
Промасленная ветошь	0,0087479	-	0,0087479
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,359375	-	0,359375
Огарки сварочных электродов	0,0005688	-	0,0005688
Лом цветных металлов	0,48787	-	0,48787
Строительные отходы	120,7642	-	120,7642
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации сетей электроснабжения отходов не образуется.

Растительный и животный мир

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ.

Непосредственно на участке работ растительность представлена изреженными порослями трав, редкими кустарниками.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается. Получено Письмо об отсутствии необходимости сноса/вырубки зеленых насаждений на участке строительства № 549 ото 13 ноября 2020 года, выданное ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска».

Проектом предусматривается травосеяние.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемой территории весьма ограничен. Он представлен, преимущественно, мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

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

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

Природоохранные мероприятия:

все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера;

по мере накопления строительные и бытовые отходы вывозятся в специальные отведенные места (на полигоны);

содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

хозяйственно-бытовые сточные воды на период строительства собирать в биотуалеты и периодически, по мере накопления сточные воды вывозить на специально отведенные места;

предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;

проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;

поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;

горюче-смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;

на данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод;

ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промышленных площадках;

на период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;

производить постоянную уборку территории;

применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

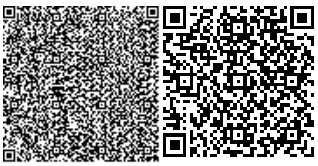
к работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Выводы: учитывая вышеизложенное раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

Целью рабочего проекта является создание бесперебойной подачи электрической энергии потребителям и электроосвещение проездов в садоводческом товариществе «Светоч».

Рабочим проектом предусмотрено строительство ЛЭП-10кВ от ближайшей опоры, существующей ВЛ-10кВ Л-614 ПС-26 до РП/ТП-1 напряжением 10/04кВ садоводческого товарищества. Питание проектируемых КТПН выполняется кабельными линиями 10 кВ от РП по магистральной схеме, а затем разводка 0,4 кВ от КТПН до каждого потребителя воздушными линиями электропередач.



Это позволит улучшить экологическую обстановку в районе садоводческого товарищества, социально-экономические условия проживания населения.

Рабочий проект разработан для производства работ при плюсовой температуре наружного воздуха. При производстве работ в зимних условиях необходимо руководствоваться указаниями и требованиями соответствующих разделов строительных норм и правил. Климат района резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, с большими суточными колебаниями температуры воздуха.

В подготовительный период необходимо выполнить обустройство объекта строительства временными зданиями и сооружениями:

бытовыми помещениями для рабочих; прорабской;

временным санитарным блоком с водонепроницаемым выгребом;

помещениями для приема пищи работающими, из расчета 0,8 м^2 на человека, но не менее 12 м^2;

помещениями для кратковременного отдыха работающих.

Перед началом строительства объекта необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

ограждение строительной площадки временным забором;

устройство временных складов для хранения материалов;

устройство временных электросетей.

Для питьевых целей будет использоваться привозная бутилированная вода.

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

На объекте строительства в бытовых помещениях должны быть выделены места для хранения аптечек с медикаментами и других средств оказания первой медицинской помощи.

Рабочим проектом предусмотрено, что генеральный подрядчик полностью обеспечен материальными и людскими ресурсами, строительными машинами, механизмами и транспортными средствами.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) подрядная строительная организация должна предусмотреть площадку для установки контейнера емкостью 0,5м3 с закрывающимся люком.

Душевые бытовых городков обеспечиваются водопроводной водой города. При отсутствии сетей у площадки бытового городка, обеспечиваются привозной водой. Стоки от душевых должны быть направлены во временный водонепроницаемый выгреб, строящийся по статье «Временные здания и сооружения». При наличии вблизи сети канализации, возможно подключение к этим сетям по временной схеме.

После окончания строительства временный биосанблок должен быть демонтирован, место его расположения обезврежено, поверхностный слой площадки восстановлен.

Для бытового обслуживания работающих на строительстве сетей электроснабжения участка установить специализированные вагончики, в которых выполнить необходимый ремонт и подключить электричество по временной схеме.

Для оказания первой медицинской помощи во всех бытовых вагончиках и помещениях для строителей предусмотреть медицинские аптечки.

Для обеспечения санитарно-бытовых нужд рабочих, на строительной площадке, предусмотрены надворная уборная и раздевалка-душевая с водонепроницаемым выгребом и вагончик для приема пищи (столовая).

Площадку для установки контейнера ТБО предлагается выполнить в хозяйственной зоне площадки бытового городка.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений бытового городка осуществляется путем подключения их к водонепроницаемой выгребной яме, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема.

По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Заключение: рабочий проект: «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года, СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному приказом председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 12 июля 2016 года № 31-НҚ.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

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

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013 и СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 2,5 месяца.

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» от 09 июня 2020 года № 269 начало строительства запланировано на март 2021 года.

Основные технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 2,5 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год –100%.

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 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 года (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 года (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (цены 2020 года);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 цены 2020 года;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2020 года (выпуск 1).

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком заместителем руководителя ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта автомобильных дорог г. Усть - Каменногорска» от 15 декабря 2020 года 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 4 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии с со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299, с приложением 1 протокола РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» согласно на:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект **«**Строительство сетей электроснабжения

садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО», внесены следующие изменения и дополнения в ранее предоставленный проект:

Общие замечания

1) Предоставлен договор на разработку рабочего проекта между заказчиком проекта и ген. проектировщиком.

2) Предоставлен договор на разработку РП по разделу ОВОС с организацией, выполнившей указанный раздел и ее лицензия.

Инженерно-геологические изыскания:

3) Предоставлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания.

4) Указан район по весу снегового покрова и давлению ветра, и нормативные показатели нагрузок.

Генеральный план»

5) Рабочий проект согласован со смежными разделами.

6) Приведены общие данные по рабочим чертежам.

7) В раздел противопожарных мероприятий включено описание противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом.

8) Представлен титульный лист с печатью и подписью проектной организации.

Электротехнические решения

Общие замечания

9) Предоставлены обложки и титульные листы к альбомам в соответствии с ГОСТ 21.101-97 гл. 4.1 и 9.

10) В штампах чертежей проставлена подпись нормоконтроль в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

11) Выполнены согласования со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

12) В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК, указанная типовая серия 5.407-11, заменена на действующую серию.

13) Исключена, заказанная в спецификации оборудования лицензия на точку учета, которая не является оборудованием для заказа в спецификации оборудования, ее поставка относится к эксплуатационным расходам заказчика и не учитывается в составе счетчиков.

Сети электроснабжения 10кВ

14) Предоставлено письмо от заказчика о количестве жилых домов, подключаемых к системе электроснабжения данным рабочим проектом.

15) Откорректирован текст общих указаний касательно заземления опор ВЛ-10кВ в соответствии с выполненным рабочим проектом.

16) В основных показателях проекта указано общее количество подключаемых жилых домов.

17) Предоставлено письмо от заказчика касательно выбора мощностей проектируемых КТПН-10/0,4кВ.

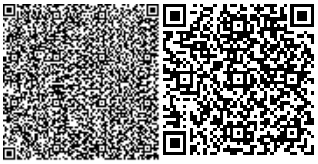
18) На разрезах траншей откорректирован тип траншеи Т-7.

19) Исключена установка на каждом отходящем фидере КТПН-10/0,4кВ, приборов учета электроэнергии, как не обоснованная нормативными документами и техническими условиями на электроснабжение объекта.

20) Предоставлено письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» о выполнении п. 2 ТУ на электроснабжение объекта другим рабочим проектом.

Сети электроснабжения 0,4кВ

21) Предоставлена ведомость опор.



22) На плане трасс ВЛИ-0,4кВ показаны углы поворота воздушной линии.

23) Принят 3-х жильный кабель для сети наружного освещения в соответствии с п. 224 ПУЭ РК 2015 г.

24) Количество кабелей, проложенных в траншее, приведено в соответствие с ПУЭ РК п. 376.

25) В спецификации оборудования диаметр горизонтального электрода принят в соответствии с табл. 45 ПУЭ РК 2015 г., ГОСТ 2590-88 заменен на действующий, количество светильников уличного освещения от ТП-1, приведено в соответствие с выполненным проектом.

26) Предоставлена дефектная ведомость по демонтажу существующего оборудования на территории садоводческого товарищества.

Общая пояснительная записка

27) Текст пояснительной записки откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями разделов по замечаниям экспертизы.

Сметная документация

28) Предоставлено письмо ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» № 269 от 09 июня 2020 года, (о начале строительных работ).

29) Предоставлено письмо ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» № 268 от 09 июня 2020 года (о расстоянии вывоза грунта и мусора)

30) Сводный сметный расчет стоимости строительства:

включены затраты заказчика на авторский надзор;

включены затраты заказчика на технический надзор;

произведена разбивка по годам, 2019 год (ПИР), 2020 год комплексная вневедомственная экспертиза, строительно-монтажные работы, 2021 года строительно-монтажные работы.

31) Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

32) Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства»

33) Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и принятых повторно отдельной позицией.

34) Откорректированы расценки согласно проектным решениям и составу работ.

35) Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями с учетом замечаний эксперта.

ОВОС

36) Получено заключение региональной бассейновой инспекции, согласовывающее рабочий проект в части использования и охраны водных ресурсов; предоставлен акт обследования зеленых насаждений; таблица нормативов выбросов скорректирована должным образом.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября

2015 года № 685, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
ТП-РП-1:				
1.	Площадь отведенного участка	м²	224,16	224,16
2.	Площадь застройки	м²	77,2	77,2
3.	Общая площадь озеленения	м²	68,4	68,4
4.	Общая площадь покрытия и проездов	м²	79,0	79,0
КТПН-2				
5.	Площадь отведенного участка	м²	102,0	102,0
6.	Площадь застройки	м²	6,2	6,2
7.	Общая площадь озеленения	м²	68,0	68,0
8.	Общая площадь покрытия и проездов	м²	28,8	28,8
КТПН-3				
9.	Площадь отведенного участка	м²	71,8	71,8
10.	Площадь застройки	м²	6,2	6,2
11.	Общая площадь озеленения	м²	41,0	41,0
12.	Общая площадь покрытия и проездов	м²	24,6	24,6
КТПН-4				
13.	Площадь отведенного участка	м²	35,0	35,0
14.	Площадь застройки	м²	6,2	6,2
15.	Общая площадь озеленения	м²	6,0	6,0
16.	Общая площадь покрытия и проездов	м²	22,8	22,8
КТПН-5				
17.	Площадь отведенного участка	м²	65,8	65,8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
18.	Площадь застройки	м²	6,2	6,2
19.	Общая площадь озеленения	м²	40,0	40,0
20.	Общая площадь покрытия и проездов	м²	19,6	19,6
21.	Протяженность трасы КЛ-10кВ	м	3788,0	3788,0
22.	Протяженность трасы ВЛ-10кВ	м	8,0	8,0
23.	Протяженность ВЛ-0,4кВ	м	7256,0	7256,0
24.	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	313,0	313,0
25.	Количество устанавливаемых КТПН	комплект	5	5
26.	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019-2021 г.	млн. тенге	238,365	232,377
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	139,145	128,517
	оборудование	млн. тенге	68,507	66,891
	прочие затраты	млн. тенге	30,713	36,969
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
26.1	сметная стоимость в текущих ценах 2019 года (ПИР)	млн. тенге	н/п	2,578
26.2.	сметная стоимость в текущих ценах 2020 года (экспертиза проекта)	млн. тенге	н/п	0,490
26.3.	сметная стоимость в прогнозных ценах 2021 года	млн. тенге	н/п	229,309
27.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2,5	2,5

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019-2020 годов, в прогнозном уровне 2021 года;

общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен на 2019-2021 гг. снизилась на 5,988 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе с. Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономических показатели:

ТП-РП-1:

Площадь отведенного участка - 224,16 м²;
Площадь застройки - 77,2 м²;
Общая площадь озеленения - 68,4 м²;
Общая площадь покрытия и проездов - 79,0 м².

КТПН-2:

Площадь отведенного участка - 102,0 м²;
Площадь застройки - 6,2 м²;

Общая площадь озеленения	- 68,0 м²;
Общая площадь покрытия и проездов	- 28,8 м².
КТПН-3:	
Площадь отведенного участка	- 71,8 м²;
Площадь застройки	- 6,2 м²;
Общая площадь озеленения	- 41,0 м²;
Общая площадь покрытия и проездов	- 24,6 м².
КТПН-4:	
Площадь отведенного участка	- 35,0 м²;
Площадь застройки	- 6,2 м²;
Общая площадь озеленения	- 6,0 м²;
Общая площадь покрытия и проездов	- 22,8 м².
КТПН-5:	
Площадь отведенного участка	- 65,8 м²;
Площадь застройки	- 6,2 м²;
Общая площадь озеленения	- 40,0 м²;
Общая площадь покрытия и проездов	- 19,6 м².
Протяженность трасы КЛ-10кВ	- 3788,0 м.
Протяженность трасы ВЛ-10кВ	- 8,0 м.
Протяженность ВЛ-0,4кВ	- 7256,0 м.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	- 313,0 м.
Количество устанавливаемых КТПН.	- 5 комплектов.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне цен 2021 года	– 232,377 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	– 128,517 млн. тенге;
оборудование	– 66,891 млн. тенге;
прочие	– 36,969 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	– 2,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» в соответствии с условиями договора, № 050140000903/200216/00 (№ 176) от 15 октября 2020 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «ШҚО,Өскемен қаласы, Ахмер ауылындағы «Светоч» бағбан серіктестігінің электрмен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік

нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ТП-РП-1:

бөлінген учаскенің ауданы	- 224,16 м^2;
құрылыс алаңы	- 77,2 м2;
көгалдандырудың жалпы ауданы	- 68,4 м2;
жабынның және өтпе жолдардың жалпы ауданы	- 79,0 м2.

КТПН-2:

бөлінген учаскенің ауданы	- 102,0 м2;
құрылыс алаңы	- 6,2 м2;
көгалдандырудың жалпы ауданы	- 68,0 м2;
жабынның және өтпе жолдардың жалпы ауданы	- 28,8 м2.

КТПН-3:

бөлінген учаскенің ауданы	- 71,8 м2;
құрылыс алаңы	- 6,2 м2;
көгалдандырудың жалпы ауданы	- 41,0 м2;
жабынның және өтпе жолдардың жалпы ауданы	- 24,6 м2.

КТПН-4:

бөлінген учаскенің ауданы	- 35,0 м2;
құрылыс алаңы	- 6,2 м2;
көгалдандырудың жалпы ауданы	- 6,0 м2;
жабынның және өтпе жолдардың жалпы ауданы	- 22,8 м2.

КТПН-5:

бөлінген учаскенің ауданы	- 65,8 м2;
құрылыс алаңы	- 6,2 м2;
Көгалдандырудың жалпы ауданы	- 40,0 м2;
Жабынның және өтпе жолдардың жалпы ауданы	- 19,6 м2.
Кл-10кВ трассасының ұзындығы	- 3788,0 М.
ӘЖ-10кВ трассасының ұзындығы	- 8,0 м.
ӘЖ-0,4 кВ ұзындығы	- 7256,0 М.
Кл-0,4 кВ трассасының ұзындығы	-313,0 М.
Орнатылатын КТПН саны.	- 5 жиынтық.
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2019, 2020 жылдығы бағаның ағымдағы деңгейінде, 2021 жылғы бағаның болжамды деңгейінде	– 232,377 млн. тенге,
оның ішінде:	
құрылыс–монтаж жұмыстары	– 128,517 млн. тенге;
құрал–жабдықтар	– 66,891 млн. тенге;
өзге де шығыстар	– 36,969 млн. тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 2,5 ай.

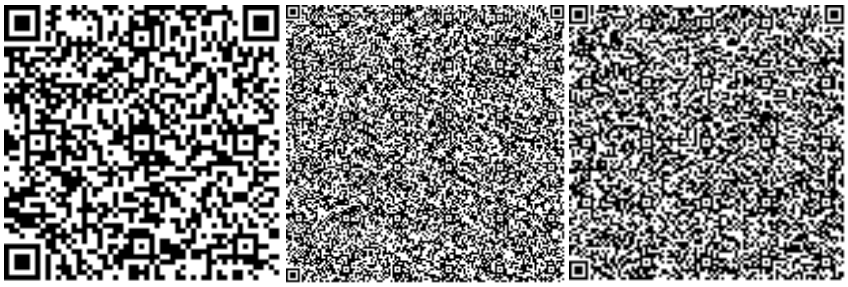
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 15 қазан № 050140000903/200216/00 (№ 176) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Өскемен қаласының тұрғын үй – коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.
Хасетов А.С.

Директор

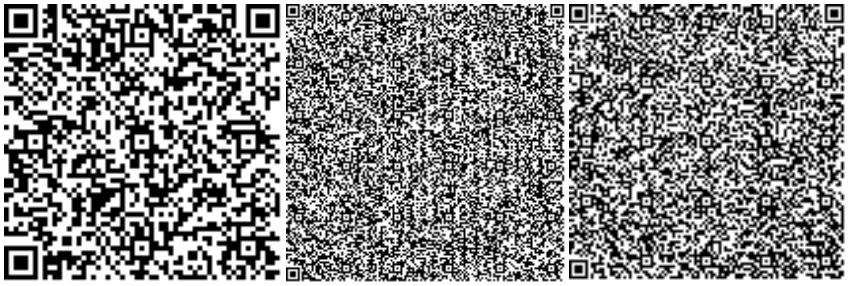
ТОО "Тандем Эксперт"



Хасанова М.А.

Эксперт

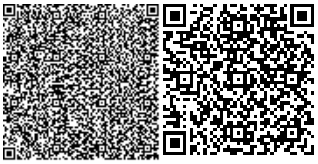
ТОО "Тандем Эксперт"

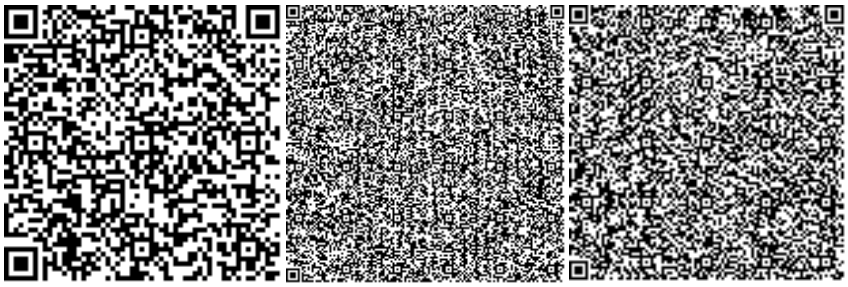


Джунусов А.А.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

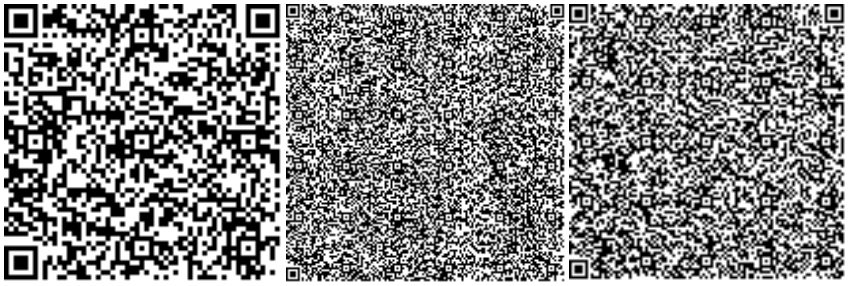




Голубева Л.В.

Эксперт

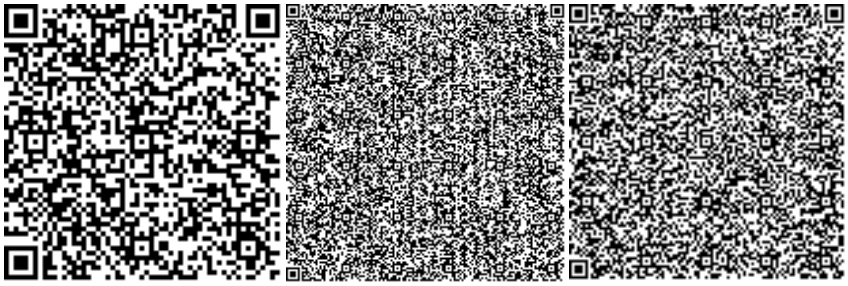
ТОО "Тандем Эксперт"



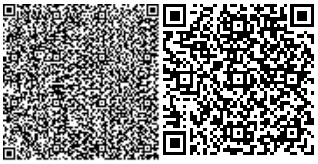
Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

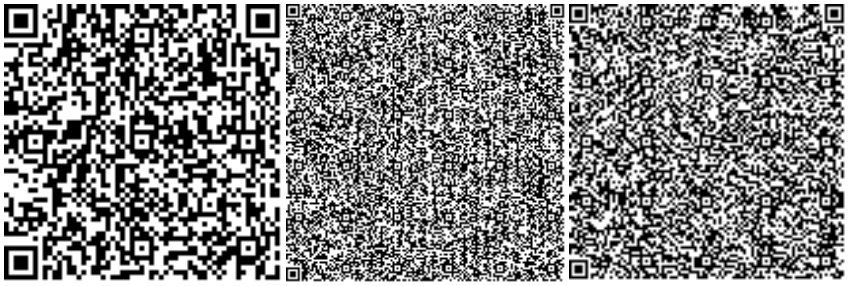


Айткулов А.А.



Внештатный эксперт

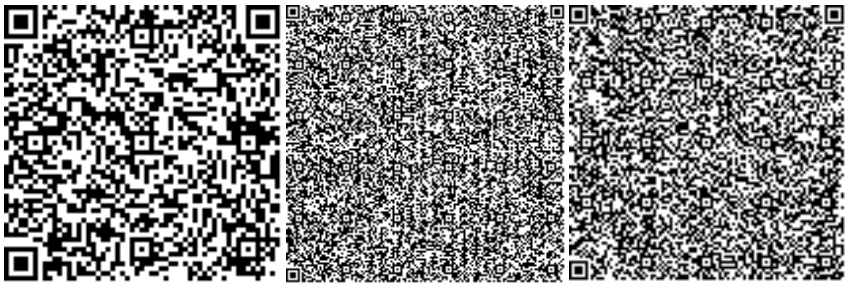
ТОО "Тандем Эксперт"



Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

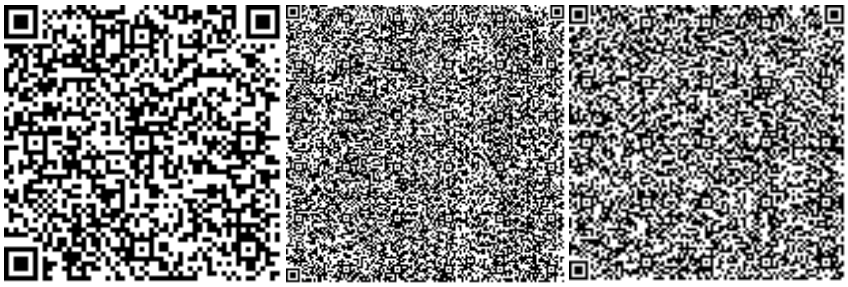
ТОО "Тандем Эксперт"

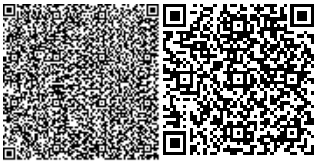


Исаева Г.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ79VDD00156484

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 «Светоч» в районе, с.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

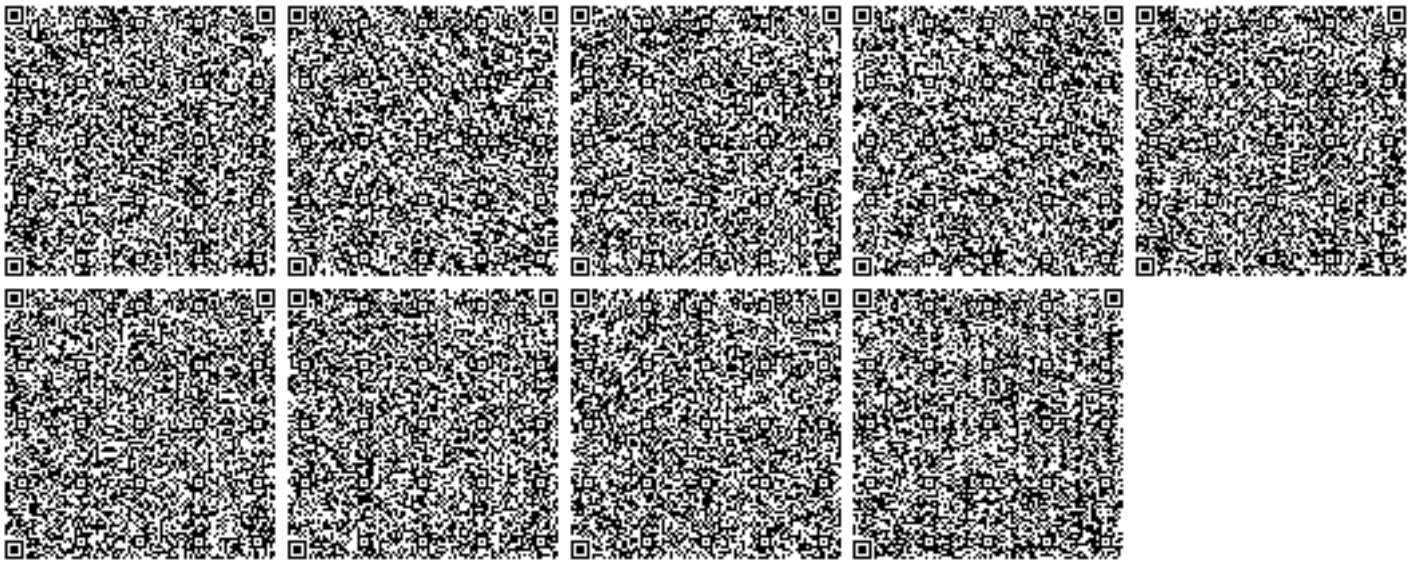
Дата выдачи: 15.12.2020 г.

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:	0,153139	0,0980836
Строительство сетей электроснабжения садоводческого товарищества «Светоч» в районе, с.Ахмирово г. Усть-Каменогорска, ВКО	0,153139	0,0980836
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,02778	0,05137
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,029	0,00053
Толуол	0,00072	0,000023
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000016	0,0000038
Сера диоксид	0,0023	0,000001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000104	0,000022
Хлорэтилен	0,00001	0,0000006
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,000099
Углерод оксид	0,007647	0,000402
углерод черный	0,0012	0,0000005
Железо (II, III) оксиды	0,01485	0,000502
Кальций оксид	0,00007	0,0000016
Азота (IV) диоксид	0,007511	0,000063
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,00014
Азот (II) оксид	0,009	0,000004
Пропан-2-он	0,00501	0,00016
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	0,01089
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000009	0,0000021
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01875	0,033815
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00048	0,000054
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.