"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2018 жылғы 15 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Айманов көш., 126, 503-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz
Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 15.01.2018 года
Республика Казахстан, г. Алматы,
ул. Айманова, 126, офис 503
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Қуаты 50МВт ЖЭС-сын Қостанай облысы Қостанай ауданында салу»
жобасы үшін «Автомобиль жолдарының»
жұмыс жобасы бойынша

27.03.2020 ж. № Arch-0009/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-исследовательский институт
транспорта и коммуникаций» ЖШС

Алматы 2020 г.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қуаты 50МВт ЖЭС-сын Қостанай облысы Қостанай ауданында салу» жобасы үшін «Автомобиль жолдары» жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Arch-0009/20 от 27.03.2020 г.

по рабочему проекту
«Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 06/20 от 24 февраля 2020 года, заключенным между Заказчиком – ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» и Исполнителем – ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций», г. Алматы (ГСЛ № 13012217 от 27 мая 2013 г., проектная деятельность – I категория, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана, с приложением на четырех страницах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства (письмо ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» № 149 от 03 марта 2020 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области»., утвержденное директором ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» и согласованное директором ТОО "Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций», приложение № 1 к договору подряда № 215 от 26 декабря 2019 года;

договор на разработку рабочего проекта «Автомобильные дороги» для проектируемого объекта «Проект ветроэлектростанции «Ыбырай 50 МВТ» в Костанайской области, Казахстан», заключенный между ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» (Заказчик) и ТОО «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций» (Подрядчик), от 26 декабря 2019 года № 215;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Проект «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области» выданное отделом архитектуры и градостроительства Костанайского района, от 27 декабря 2019 года № KZ83VUA00160672;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 0,2898 га, расположенный по адресу: Костанайская область, Костанайский район, Октябрьский сельский округ (с. Молокановка), Заречный сельский округ, Октябрьский сельский округ, с целевым назначением земельного участка: для строительства ветрянных мачт, выданный отделом Костанайского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области, от 28 августа 2019 года № 183-1565, кадастровый номер участка 12-183-101-514;

постановление о предоставлении ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» права временного землепользования на земельный участок площадью 8,7469 в Заречном сельском округе, выданное акиматом Костанайского района, Костанайской области, от 01 августа 2019 года, № 554;

постановление о предоставлении ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» права временного землепользования на земельный участок площадью 0,909 в Октябрьском сельском округе, выданное акиматом Костанайского района, Костанайской области, от 01 августа 2019 года, № 555;

постановление о предоставлении ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» права временного землепользования на земельный участок площадью 10,9176 в с. Молокановка, выданное акиматом Костанайского района, Костанайской области, от 01 августа 2019 года, № 562;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство ветроэлектростанции мощностью 50МВт в Костанайской области». Местные проезды, выполненный ТОО «Каз Геоплюс» (ГСЛ № 17002087 от 06 февраля 2017 года, изыскательская деятельность, с приложением на двух страницах, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы), 2019 год;

топографическая съемка М 1:2000, Костанайская область, выполненная ТОО «Каз Геоплюс» (ГСЛ № 17002087 от 06 февраля 2017 года, изыскательская деятельность, с приложением на двух страницах, выданная Коммунальным Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы);

письмо ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» № 137 от 12 февраля 2020 года – начало строительства объекта «Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт «Ыбырай» в Костанайской области» – 2 квартал 2020 года;

письмо ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» от 03 марта 2020 года № 149 – проведение экспертизы проекта «Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области» без сметной документации;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Акимата Костанайского района об отсутствии в данном районе зеленых насаждений, подпадающих под строительство автомобильных дорог, от 18 декабря 2019 года № 617;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акимата Костанайской области» об отсутствии земель Государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий по указанным координатам на 17 километре трассы «Мамлютка-Костанай», от 21 января 2020 года № ЮЛ-Р-9;

Государственная лицензия ТОО "Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций на проведение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК от 08 января 2008 года 01169Р № 0042162;

протокол общественных слушаний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Автомобильные дороги для проектируемого объекта: «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области»;

письмо о радиометрическом контроле на территории Костанайского района Костанайской области, проведенного ТОО «KAZ ATOM», от 14 января 2020 года № 02;

Технические условия:

Костанайский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» на согласование строительства подъездных дорог и примыканий к автомобильным дорогам общего пользования, от 27 января 2019 года № KZ01VAR00000343;

АО «Казахтелеком» к работам по строительству автомобильных дорог согласно проекта «Ветроэлектростанция «Ыбырай 50МВт», от 16 января 2020 года № 08-64-1/2020;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области» - письмо ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК»» от 12 февраля 2020 года № 137;

ГУ «Управление архитектуры и строительства акимата Костанайского района» – согласование схем трасс автомобильных дорог;

согласование технически несложного 2 (нормального) уровня ответственности для проектирования объекта «Автомобильные дороги» для проекта «Ветроэлектростанция Ыбырай 50МВт» в Костанайской области» - письмо письмо ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК»» от 17 января 2020 года № 113;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 26 марта 2020 года № KZ45VDD00141285 - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории для объекта Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Заказ № 215

215-ОПЗ - Общая пояснительная записка.

215-ПП - Паспорт проекта.

Комплект рабочих чертежей:

215-АД – Автомобильные дороги;

215-НСС – Переустройство сетей связи;

215-ПОС - Проект организации строительства.

ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство автомобильных дорог для транспортировки оборудования к месту строительства планируемых ветроэлектростанций, технического обслуживания и дальнейшей эксплуатации.

Район строительства ветроэлектростанций является основной зоной развития и применения ветроэнергетических ресурсов на территории Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства автомобильных дорог расположен в Костанайском районе Костанайской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- IB;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- III (so=100 кгс/м2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (wo=38 кгс/м2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 38,2 °С.
толщина стенки гололеда не менее	- 10 мм
глубина нулевой изотермы в грунте	- 214 см

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство ветроэлектростанции мощностью 50 МВт в Костанайской области». Местные проезды», выполненного ТОО «КазГеоплюс» в 2019 г., без номера, без даты, участок строительства дорог расположен восточнее г. Кустаная на 15 км, за пос. Заречный. Участок относится к IV дорожно-климатической зоне согласно СП РК 3.03.101-2013.

В геоморфологическом отношении район проектирования представляет собой аккумулятивную равнину, осложненную локальными понижениями в виде замкнутых блюдец. Общий уклон территории с востока на запад.

Абсолютные отметки участка проектирования в пределах 168,77-196,49 м (по устьям скважин).

Район не сейсмоактивен. (СП РК 2.03-30-2017)

По физико-механическому составу почвы глинистые. Широкое развитие в регионе получили каштановые почвы с подзонами темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв, бедных гумусом. Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

В геологическом строении участка на исследованную глубину 3,0 м грунты представлены делювиально-пролювиальными средне-верхнечетвертичными отложениями и глинистыми образованиями нижненеогенового возраста, представленные песками, супесями, суглинками и глинами.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

Грунтовые воды на данном участке вскрыты скважинами №№ 156,157,144,97,98,99 на глубине 1,20-1,7 м, высотные отметки установившегося уровня колеблются от 178,43 м до 194,24 м.

В паводковый период возможно появление грунтовых вод.

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в последовательности их залегания сверху вниз.

Современные отложения (QIV).

ИГЭ-0 **-** почвенно-растительный слой.

Делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (pdQII-III).

ИГЭ-1 – песок мелкий, желто-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности, малой степени водонасыщения.

ИГЭ-1-1 – песок средней крупности, желто-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности, малой степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод насыщенный водой.

ИГЭ-1-2 – песок крупный, желто-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности, малой степени водонасыщения.

ИГЭ-2; 2-3 – супесь коричневого цвета от твердой до пластичной консистенции, с прослоями песка.

ИГЭ-2-1; 2-2 – суглинок коричневого цвета от твердой тугопластичной консистенции, с прослоями песка.

Нижненеогеновые отложения (N1).

ИГЭ-3 – суглинок желто-серого цвета твердой консистенции, с прослоями и линзами песка и щебня.

ИГЭ-4 – глина желто-серого цвета твердой консистенции, с прослоями и линзами песка и щебня.

Грунты слагающие верхний горизонт основания участка потенциально пучинистые.

На проектируемом участке выделено девять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 – песок мелкий, желто-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности, малой степени водонасыщения (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 относится к 29а).

ИГЭ-1-1 – песок средней крупности, желто-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности, малой степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод насыщенный водой (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 относится к 29б).

ИГЭ-1-2 – песок крупный, желто-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности, малой степени водонасыщения (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 относится к 29в).

ИГЭ-2 – супесь коричневого цвета от твердой до пластичной консистенции, с прослоями песка (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 относится к 36 а,б).

ИГЭ-2-1 – суглинок коричневого цвета от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями песка (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 относится к 35б).

ИГЭ-3 – суглинок желто-серого цвета твердой консистенции, с прослоями и линзами песка и щебня, средненабухающий (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 относится к 35в). ИГЭ-4 – глина желто-серого цвета твердой консистенции, с прослоями и линзами песка и щебня, от слабо до сильнонабухающей (согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 относится к 8г).

Грунты на всем протяжении участка не засолены.

земляные работы по устройству основания должны производиться в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-101-2013, СН РК 5.01-01-2013, СП РК 1.03-106-2012.

предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций;

предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

учитывать особенности проектирования на пучинистых и набухающих грунтах.

для исключения подтопления поверхностными водами территории в период строительства и эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.).

Плотность грунтов повсеместно не отвечает требованиям СП РК 3.03-101-2013* "Автомобильные дороги", коэффициент уплотнения составляет 0,85-094 при требуемом 0,95, ИГЭ №4 глина легкая пылеватая переуплотнена.

Подробные характеристики, отражающие состояние грунтов и рекомендации к их применению приведены в прилагаемой таблице "Строительных свойств грунтов при использовании в рабочем слое проектируемого участка улицы".

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено в грунтовой части продольного профиля.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Автомобильные дороги

Проектируемые дороги предназначены для нужд строительства ветрогенераторов и транспортировки оборудования, а в дальнейшем будет использоваться для технического обслуживания и эксплуатации ветроэлектростанции.

В основу разработки Рабочего проекта положены строительные нормы и правила Республики Казахстан:

СП РК 3.03-122-2013 Промышленный транспорт;

СН РК 3.03-22-2013 Промышленный транспорт;

СТ РК 1380-2017 Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия

Автомобильные дороги, с учётом требований норм компании Envision Energy, учитывающих специфику перевозимого технологического оборудования: для внутренней дорога площадки ВЭУ модели 141 (PRC-0004166); EN-3.2-141-100НН Требования к автодорогам РК.

Ситуационная схема дорог представлена на рис. 1

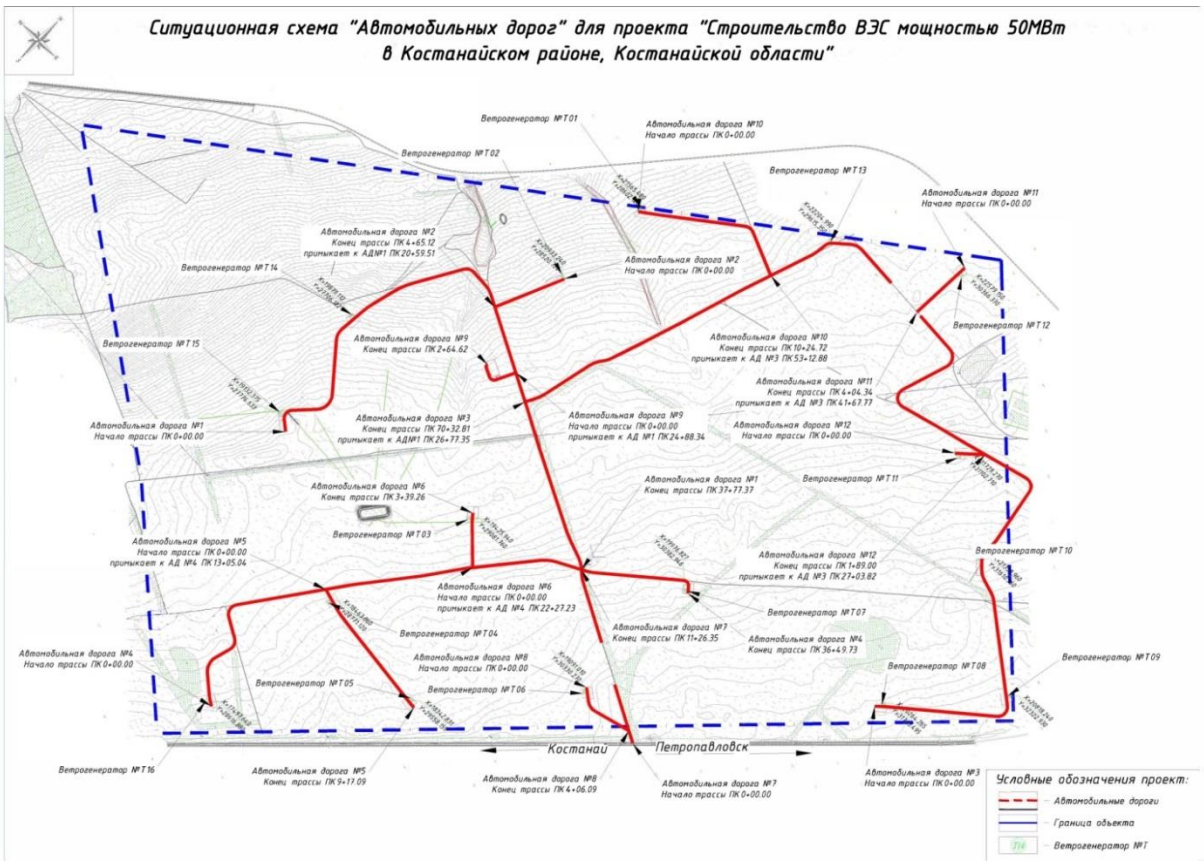

Рисунок 1 - Ситуационная схема плана проектируемых дорог.

Основные принятые технические параметры дорог и типовые поперечные профили согласованы с заказчиком.

Технические параметры дорог в соответствии с требованиями СН РК 3.03-22-2013 / 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт».

Основные параметры дороги

Таблица 1

№ п/п	Технико-экономические показатели	Ед. изм	По проекту	СП РК 3.03-122-2013	Примечания
1	Назначение дороги		Внутриплощадочная дорога	Вспомогательные автомобильные дороги и дороги с невыраженным грузооборотом	
2	Категория дорог		IV В	IV В	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 22
3	Климатический подрайон		IВ		СП РК 3.03.101-2013
4	Дорожно - климатическая зона		IV		СП РК 3.03.101-2013
5	Протяженность	км	19,6		

	дорог всего:				
	В т.ч. по а/д				
	№1	км	3,78		
	№2	км	0,47		
	№3	км	7,03		
	№4	км	3,65		
	№5	км	0,92		
	№6	км	0,34		
	№7	км	1,13		
	№8	км	0,41		
	№9	км	0,26		
	№10	км	1,02		
	№11	км	0,40		
	№12	км	0,19		
6	Грузооборот	млн т/год	незначительный		СП РК 3.03-122-2013 Таблица 22
7	Тип дорожной одежды		Тип I – облегченный Тип II - переходный	переходный	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 33
8	Расчетная скорость движения	км/час	20	20	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 23
9	Число полос движения	полоса	1	1	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 30
10	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 30
11	Ширина обочин	м	2х1	2х1	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 30
12	Ширина земляного полотна	м	6,5	6,5	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 30
13	Поперечные уклоны проезжей части	‰	20	20	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 31
14	Поперечные уклоны обочин	‰	40	40	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 31
15	Продольный уклон max	‰	17,7	100	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 25
16	Радиусы кривых в плане при расчетной скорости 20км/час	м	30-5000	минимальный 30м	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 25
17	Радиусы вертикальных кривых: Выпуклых min Вогнутых min	 м м	 5000-5000 4000-35000	 200 100	СП РК 3.03-122-2013 Таблица 25

План и продольный профиль

Проектируемая внутриплощадочная автомобильная дорога №7 обеспечивает съезд к территории ветропарка с автомобильной дороги А21 «Мамлютка-Костанай» 17км, а дороги №1-6,8-12 обеспечивают подъезд к строящимся ветрогенераторам Т1-Т16.

При проектировании автомобильных дорог на радиусах поворотах в плане были учтены уширения на радиусах рекомендованные компанией Envision Energy (PRC-0004166). Минимальный разрешённый радиус поворота 25м. при эксплуатации машины для доставки лопастей, значение увеличения дороги определяется максимальной длинной секции башни

Всего запроектировано 12 автомобильных дорог:

Начало автомобильной дороги №1 ПК 0+00 конец ПК 37+77,37, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 3777,37м, строительная длина 3777,37м. Длина прямых 2964,80м, длина кривых 812,57м, количество углов поворота – 11;

Начало автомобильной дороги №2 ПК 0+00 конец ПК 4+65,12, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 465,12м, строительная длина 462,87м. Длина прямых 462,87м, количество углов поворота – нет;

Начало автомобильной дороги №3 ПК 0+00 конец ПК 70+32,81, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 7032,81м, строительная длина 7030,56м. Длина прямых 5872,85м, длина кривых 1159,96м, количество углов поворота – 20;

Начало автомобильной дороги №4 ПК 0+00 конец ПК 36+49,73, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 3649,73м, строительная длина 3649,73м. Длина прямых 3042,45м, длина кривых 607,29м, количество углов поворота – 11

Начало автомобильной дороги №5 ПК 0+00 конец ПК 9+17,09, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 917,09м, строительная длина 914,84м. Длина прямых 861,52м, длина кривых 55,57м, количество углов поворота – 2

Начало автомобильной дороги №6 ПК 0+00 конец ПК 3+39,26, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 339,26м, строительная длина 337,01м. Длина прямых 323,60м, длина кривых 15,66м, количество углов поворота – 1

Начало автомобильной дороги №7 ПК 0+00 конец ПК 11+26,35, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 1126,35м, строительная длина 1124,1м. Длина прямых 1073,29м, длина кривых 53,06м, количество углов поворота – 1

Начало автомобильной дороги №8 ПК 0+00 конец ПК 4+06,09, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 406,09м, строительная длина 403,84м. Длина прямых 332,74м, длина кривых 73,35м, количество углов поворота – 1

Начало автомобильной дороги №9 ПК 0+00 конец ПК 2+64,62, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 264,62м, строительная длина 262,37м. Длина прямых 198,65м, длина кривых 65,97м, количество углов поворота – 2

Начало автомобильной дороги №10 ПК 0+00 конец ПК 1024,72, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 1024,72м, строительная длина 1022,47м. Длина прямых 871,17м, длина кривых 153,55м, количество углов поворота – 2

Начало автомобильной дороги №11 ПК 0+00 конец ПК 4+04,34, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 404,34м, строительная длина 402,09м. Длина прямых 404,34м, количество углов поворота – нет

Начало автомобильной дороги №12 ПК 0+00 конец ПК 1+89,00, что соответствует границам объемов работ. Длина участка 189,00м, строительная длина 184,10м. Длина прямых 189,00м, количество углов поворота – нет

Проложение трассы дорог, ширина проезжей части согласованы с Заказчиком.

Продольный профиль улиц запроектирован в программе «Робур» с учетом инженерно-геологических исследовании почвы местности и рельефа.

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках по оси проезжей части. Принятые продольные уклоны запроектированы из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения автотранспорта.

Радиусы выпуклых вертикальных кривых от 5000 до 50000.

Радиусы вогнутых вертикальных кривых от 4000 до 35000.

Уклоны продольного профиля на прямолинейных отрезках запроектированы с максимальным значением продольного уклона 17,7%0.

Согласно документу PRC-0004166 от компании Envision Energy PRC-0004166, учитывающих специфику перевозимого технологического оборудования учтены следующие требования:

– исключить перепады на проектируемых участках дорог на расстоянии 35 м, в пределах 150 мм.

– радиус выпуклой вертикальной кривой и вогнутой вертикальной кривой составляет не менее 200м, а минимальная длина составляет 40м.

– проектируемый профиль проектировать, максимально уменьшая количество земляных работ.

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с соблюдением требований к прочности и устойчивости земляного полотна и дорожной одежды при воздействии транспортной нагрузки и природных факторов.

Ширина земляного полотна составляет 6,5 м. Земляное полотно запроектировано в малой выемке и в малой насыпи.

В соответствии с типовыми поперечными профилями, согласованными Заказчиком При проектировании применены следующие Типы поперечных профилей автомобильных дорог:

ТИП I: Типовой поперечный профиль при высоте насыпи до 3 метров с уклоном проезжей части влево;

ТИП II: «Типовой поперечный профиль при высоте насыпи до 3 метров с уклоном проезжей части вправо;

Основные параметры поперечного профиля дороги общие для всех типов:

количество полос движения	– 1 полоса;
ширина проезжей части	– 4,5м;
ширина обочин	– 1,0х2м;
односторонний уклон проезжей части	– 20‰;
уклон обочин	– 40‰;
откосы земляного полотна	– 1:3.

Дорожная одежда

Расчёт дорожной одежды произведён согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа», в соответствии интенсивностью на эксплуатируемых автодорогах.

Расчет дорожной одежды выполняется согласно требований СН РК 3.03.04.2014 / СП РК 3.03.104.2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Проектом приняты 2 типа дорожной одежды:

облегчённый тип дорожной одежды Тип I с коэффициентом прочности 0,90, и уровнем надёжности 0,85;

переходный тип дорожной одежды Типа II с коэффициентом прочности 0,63, и уровнем надёжности 0,60;

Тип местности по увлажнению принят 1.

Исходные данные, принятые для расчёта Тип I:

1. Дорожно-климатическая зона IV;
2. Грунт основания дорожной одежды: суглинок лёгкий Е-53Мпа;

3. Расчётные параметры нагрузки - групп А2 с расчётными параметрами:
нагрузка на ось – 130кН;
среднее расчётное удельное давление колеса на покрытие Р-06 Мпа;
расчётный диаметр следа колеса Д-42см;
дорожная одежда переходного типа;
уровень надёжности Кн=0,85;
коэффициент прочности Кпр=0,90.

Исходные данные, принятые для расчёта Тип II:

1. Дорожно-климатическая зона IV;
2. Грунт основания дорожной одежды: суглинок лёгкий Е-74Мпа;
3. Расчётные параметры нагрузки – групп А2 с расчётными параметрами:
нагрузка на ось – 130 кН;
среднее расчётное удельное давление колеса на покрытие Р-06Мпа;
расчётный диаметр следа колеса Д-42см;
дорожная одежда облегченного типа;
уровень надёжности Кн=0,60;
коэффициент прочности Кпр=0,63.

Исходя из наличия дорожно-строительных материалов, в соответствии с нормативными требованиями, выполнены расчеты и приняты 2 типа конструкции дорожной одежды:

1 тип

Горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон на битуме БНД 70/100 тип Б, Марки I, толщиной 5 см.

ЩГПС обработанная жидким или органическим вяжущим, толщиной 25см.

ГПС природный, толщиной 28см.

2 тип:

Фракционированный щебень фр.40-80 (80-120), заклинка фр. 5-10, 10-20, толщиной 15 см

Гравийно-песчаная смесь природная , толщиной 35 см

Водоотвод с проезжей части

Отвод поверхностных вод с поверхности земляного полотна и покрытия обеспечивается поперечным и продольными уклонами, кроме того для недопущения подтопления насыпи устраиваются водопропускные железобетонные трубы d=1,0м в пониженных местах для перепуска талых вод.

При проектировании автомобильных дорог №1, №3, №7, было предусмотрено устройство круглых железобетонных водопропускных труб d=1,0м

автомобильная дорога №1 на ПК15+80,00, ПК18+80,00;
автомобильная дорога №3 на ПК23+80,00, ПК60+60,00;
автомобильная дорога №7 на ПК0+40,00.

Общее количество труб на участке проектирования – 5шт. Длина водопропускных труб с оголовками – 68,06п.м. Звенья средней части труб БЛ №13 – 49шт., лекальный блок №4 – 14шт., лекальный блок №5 – 14 шт., портальные стенки СТ-10 – 10шт., откосные стенки СТ-4п(л) – 20шт.

Пересечение и примыкание

Проектируемая автомобильная дорога №7 (IV-В категория) примыкает к республиканской автомобильной дороге республиканского значения А21 «Мамлютка-Костанай» III-категории км 17. и соответствует всем требованиям технических условий Костанайского областного ф-ла АО «НК «КазАвтоЖол» № KZ01VAR00000343 от 27.11.2019г.

Республиканская дорога А21 «Мамлютка-Костанай» имеет ширину проезжей части 7 метров, ширина обочин 2.5 метра, ширина земляного полотна 12 метров, согласно СП РК 3.03-101-2013 соответствует III-категории дороги.

Автомобильной дорога №1 имеет 3 примыкания и 1 пересечение:

примыкает автомобильная дорога №2 на ПК 20+59,51;

примыкает автомобильная дорога №9 на ПК 24+88,34;

примыкает автомобильная дорога №3 на ПК 26+77,35;

пересечение с автомобильной дорогой №4 на ПК 37+77,37.

Автомобильной дорога №3 имеет 3 примыкания:

примыкает автомобильная дорога №10 на ПК 53+12,88;

примыкает автомобильная дорога №11 на ПК 41+67,77;

примыкает автомобильная дорога №12 на ПК 27+03,82.

Автомобильной дорога №4 имеет 2 примыкания:

примыкает автомобильная дорога №5 на ПК 13+05,04;

примыкает автомобильная дорога №6 на ПК 22+27,23.

Автомобильной дорога №7 имеет 1 примыкание и 1 пересечение:

примыкает автомобильная дорога №8 на ПК 0+83,46;

пересечение с автомобильной дорогой №4 на ПК 11+26,53.

Тип конструкции дорожной одежды на примыканиях и пересечениях принят по типу основной проезжей части.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для организации движения транспорта и обеспечения безопасности движения предусматриваются мероприятия по обустройству. В его состав входит установка дорожных знаков, устройство дорожной разметки и установка *сигнальных столбиков.*

Все дорожные знаки на проектируемой дороге применяются 2-го типоразмера со световозвращающей пленкой типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения Опоры типа СКМ - на монолитном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стоек предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Всего по проекту предусмотрено по автомобильной дороге №7:

дорожных знаков – 6шт;

основные линии горизонтальной разметки – 507м, трафаретом – 76,88м^2;

сигнальных столбиков – 41шт.

6.2.2 Переустройство сетей связи

Проектом предусмотрена защита существующего магистрального оптического кабеля связи на участке строительства ответвления от автомобильной дороги Костанай – Петропавловск. Защита кабеля связи выполнена в соответствии с техническими условиями, выданными ТУСМ-8 Объединения Дальняя связь АО «Казахтелеком».

На участке пересечении над кабелем связи прокладываются железобетонные плиты шириной 1 м. Место пересечения обозначено замерными столбиками.

Проектом также учтена укладка резервных каналов из полиэтиленовых труб 110 мм с затяжкой в нее полиэтиленовых труб 40 мм с проводом П-274. Во избежание заиливания на трубах 110 мм установлены заглушки.

Устройство резервного створа для прокладки кабелей выполняется параллельно трассе существующей кабеля.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво - и пожаробезопасности

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан. Требования по обеспечению пожарной безопасности

предусмотрены согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

Площадки строительства оборудуются спасательными, сигнальными, противопожарными и другими средствами безопасности, обеспечивающими безопасность персонала при ведении работ.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, требования которых направлены на обеспечение конструктивной надежности трубопроводов и предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект расположен по адресу: Костанайская область, Костанайский район, с. Молокановка.

Ближайшие жилые дома расположены с северной стороны на расстоянии 87 метров от территории строительства.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принят расчетный прямоугольник. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Максимальные приземные концентрации в жилой зоне по всем загрязняющим веществам и группам суммации менее 0,8 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ рассматривается 12 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – бензапирен, 2 класса опасности – диоксид азота, марганец и его соединения, фториды неорганические, плохо растворимые, формальдегид, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 1,8456 г/сек, 7,411 т/пер.стр.

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Земельные ресурсы

Период строительства

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем ТБО – 3,31 т/пер.стр.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений не производится, посадка не предусмотрена.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

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

Природоохранные мероприятия

Период строительства

– применение технически исправных машин и механизмов;

– орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

– заправка автотранспорта исключительно на АЗС;

– укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

– после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

– организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с пунктом 3 статьи 21 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» и на основании приказа Министра национальной экономики РК от 30 мая 2015года № 414 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих

государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», сооружения автодорог и проводных сетей и систем связи не входят в данный перечень.

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 1.03-102-2014 «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.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства планируется во II квартале 2020 года согласно письму ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» от 17 марта 2020 года, № 113.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 10,0 мес.

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год – 84 %.

на 2021 год – 16 %.

6.7 Сметная документация

Согласно письму ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» от 03 марта 2020 года № 149 - проведение экспертизы рабочего проекта без сметной документации по объекту «Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области», данный раздел не рассматривается.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» в рабочий проект ««Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АД

1. Согласована ситуационная схема дорог с заказчиком.
2. Предоставлена ведомость и схема ДСМ.
3. Предоставлено Ведомость верха покрытия.

4. Откорректированы чертежи по искусственным сооружениям.
5. Откорректированы чертежи продольных профилей.
6. Откорректирован объем земляных работ.
7. Откорректирована Сводная ведомость объемов работ.
8. Откорректирована Пояснительная записка.

Раздел ПОС

9. Включены в раздел ПОС ведомости потребности в строительных машинах, механизмах, материалах и оборудовании, расчет потребности в рабочих кадрах.

По инженерно-геологическим изысканиям.

10. Предоставлено техническое задание заказчика на производство инженерно-геологических изысканий по проектируемым проездам.
11. Отчет изысканий представлен в одном документе без повторений.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в Приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Технические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 3.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Протяженность автодорог	км	19,6
2	Протяженность трассы ВОЛС	м	46,0
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	10,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области», соответствует требованиям

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

протяженность автодорог	- 19,6 км;
протяженность трассы ВОЛС	- 46 м;
нормативная продолжительность строительства	- 10,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» в соответствии с условиями договора № 06/20 от 24 февраля 2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қуаты 50МВт ЖЭС-сын Қостанай облысы Қостанай ауданында салу» жобасы үшін «Автомобиль жолдары», жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

автожолдардың ұзындығы	- 19,6 км;
ТОБЖ трассасының ұзындығы	- 46 м;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 ақпандағы № 06/20 шарттың талаптарына сәйкес «ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

Директор - Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Хан А.А.
Сарапшы – Хан А.А.
Сарапшы – Ященко С.Ю.
Сарапшы – Корольков Р.В.
Сарапшы - Дудкина Н.Н.
Сарапшы – Ким С.Н.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.

Курманалина Г.Б.

Директор

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Ким С.Н.

Эксперт

Корольков Р.В.

Эксперт

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Ященко С.Ю.

Эксперт

Хан А.А.

Эксперт

Сейтимбетова А.С.

Специалист

Номер: KZ45VDD00141285

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖЕЛ ЭЛЕКТРИК" 110000, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 240Г

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180440032661

Наименование производственного объекта: проект «Автомобильные дороги» для проекта «Строительство ВЭС мощностью 50МВт в Костанайском районе Костанайской области»

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанайский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 26.03.2020 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:	1.8455807	7.4110282374
стройплощадка апрель 2020 г. - июль 2021 г.)	1.8455807	7.4110282374
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0.367776	7.096040325
Сера диоксид	0.02066	0.0021025
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000266	0.00000275
Пропан-2-он	0.1055	0.01831
Уайт-спирит	0.0845	0.07882
Формальдегид	0.0012	0.0000918
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000056	0.000000304
Углерод	0.0061	0.00051912
Углерод оксид	0.0877	0.00792
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.4893	0.0111966
Бенз/а/пирен	0.0000001	0.0000000084
Азот (II) оксид	0.0118866	0.0009646
Азота (IV) диоксид	0.071456	0.005936
Бутан-1-ол	0.01054	0.00183
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.35307	0.1315
Железо (II, III) оксиды	0.00146	0.00001323
Бутилацетат	0.1055	0.01831
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.12861	0.037471
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (апрель 2020 г. - июль 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.