«Бейнеу ауылында 6 кВ-ӘЖ-сінің 2 тарату пунктінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

18.03.2020 ж. № FE-0022/20

«FLAGMAN EXPERT»

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бейнеу аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бейнеу ауылында 6 кВ-ӘЖ-сінің 2 тарату пунктінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

«FLAGMAN_EXPERT» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Сериясы В-ПРОФ №020-19-0098/222829 кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру шартына сәйкес осы сараптама қорытындысы «СК «НОМАД Иншуранс» АҚ сақтандырылған.

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0022/20от18.03.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ-6 кВ в селе Бейнеу»

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-плюс»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ-6 кВ в селе Бейнеу» (выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

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

Данное экспертное заключение застраховано в АО «СК «НОМАД Иншуранс» согласно договору серия В-ПРОФ №020-19-0098/222829 добровольного страхования профессиональной ответственности

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ-6 кВ в селе Бейнеу».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 февраля 2020 года № FE-0022 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-плюс», государственная лицензия МНС №0000176 от 06 июня 2001 года, I – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 30 января 2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» от 14 января 2019 года;

решение акима села Бейнеу о предоставлении права постоянного землепользования от 19 февраля 2018 года №113;

акты на право постоянного землепользования, выданные Бейнеуским районным отделом по регистрации и земельному кадастру от 18 декабря 2019 года №0467127, №0467129;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 31 января 2019 года № KZ42VUA00062955;

письмо ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» - о планировании начала строительства объекта во втором квартале 2020 года от 17 марта 2020 года №01-15-130.

Технические условия:

ГКП «Бейнеуэнергосервис» от 23 января 2019 года №1 – на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 21 ноября 2019 года №01-15-566;

ГКП «Бейнеуэнергосервис» - письмо о согласовании рабочего проекта от 26 августа 2019 года №205.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ПЗ-Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП – генеральный план;

ЭС – электроснабжение;

КР – конструктивные решения.

Сметная документация.

Организация строительства.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Топографическая съемка участка в М 1:1000, выполненная ТОО «Жастар-Плюс» в 2019 году (Государственная лицензия от 06 июня 2001 года МНС № 0000176, приложение к государственной лицензии от 30 января 2013 года).

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненый ИП «Амирус» в 2019 году (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Прием и распределение электрической энергии на напряжении 6 кВ для снабжения потребителей села Бейнеу.

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок работ находится в селе Бейнеу Бейнеуского района Мангистауской области Республики Казахстан. С областным центром село Бейнеу связано асфальтированной автодорогой и железной дорогой.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 19,7^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 0,5 кПа;
давление ветра (СП РК 2.04-01-2017)	- 0,39 кПа;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,5 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017 ОСЗ-2$_{475}$)	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ИП Литвиненко в 2019 году. Топографическая съемка выполнена ТОО "Жастар-плюс" в 2019 году.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в пределах Предустюртской равнины, которая довольно четко ограничивается с юго-запада и северо-востока Западным чинком Устюрта. Рельеф участка изысканий ровный и имеет слабый общий уклон на северо-восток. Перепад высот в пределах участка не превышает 0,3 м.

В геологическом строении участка работ на разведанную глубину 6,0 метров принимают участие песчаные и глинистые грунты.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 на изученном участке выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 песок пылеватый, бурый, с прослоями песка мелкого, от маловлажного до влажного. Мощность 2,2 м. Плотность грунта 1,58 г/см^3. Нормативный модуль деформации грунта 13,7 МПа в водонасыщенном состоянии. Нормативные значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения 24^0; удельное сцепление 3,0 кПа.

ИГЭ-2 Глина коричневато-бурая, твердая. Вскрытая мощность 3,8 м. Плотность грунта 12,01 г/см^3. Нормативный модуль деформации грунта 3,2 МПа в водонасыщенном состоянии. Нормативные значения прочностных характеристик: угол внутреннего трения 19^0; удельное сцепление 49 кПа.

Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 1,207%. Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на

портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 6,0 м не вскрыты. При наличии инфильтрации поверхностных вод и утечек из водонесущих коммуникаций следует учесть появление верховодки, так как глинистые грунты могут играть роль гидравлического водоупора.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок работ находится в селе Бейнеу Бейнеуского района Мангистауской области Республики Казахстан. С областным центром село Бейнеу связано асфальтированной автодорогой и железной дорогой.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО "Жастар-плюс" в 2019 году. Система высот – местная, система координат- местная.

Рабочим проектом предусмотрено строительство двух распределительных пунктов 6 кВ блочного типа.

Площадки распределительных пунктов приняты размером 15,0х8,5 м в сетчатом ограждении высотой 2,2 м.

Подъездные дороги, согласно заданию на проектирование, предусматриваются отдельным проектом.

Участки застройки имеют естественный ровный рельеф и не требуют мероприятий по вертикальной планировке.

Горизонтальная привязка зданий и сооружений принята от существующих опор ВЛ, вертикальная – от ближайших реперов. За относительную отметку нуля проектируемых зданий принята отметка чистого, что соответствует абсолютным отметкам 1,27 (1РП-6кВ) и 3,81 (2РП-6кВ).

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	Площадь участка проектирования	га	0,026
2	Площадь застройки	$м^2$	84,2
3	Плотность застройки	%	32,38

«FLAGMAN_EXPERT»

6.2.2 Технологические решения

Электроснабжение

Данным рабочим проектом выполнено электроснабжение двух распределительных пунктов 6 кВ, расположенных в разных местах села Бейнеу.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий, выданных ГКП «БейнеуЭнергоСервис» от 23 января 2019 года, № 14.

Рабочим проектом разработано два распределительных пункта напряжением 6 кВ (1РП-6 кВ, 2РП-6 кВ) в виде комплектно-распределительных устройств (КРУ-6 кВ).

КРУ-6 кВ предусмотрены в блочно-модульных зданиях (БМЗ) с утеплением «Сендвич» с камерами типа КСО2-10, вакуумными выключателями VL12P25C13 с Iном.= 1250 А и микропроцессорной защитой Alstom MiCOM P14D Agile, (P94V Agile для трансформаторов напряжения ТН1-ТН2) в полной заводской готовности. Здания БМЗ 1РП-6 кВ, 2РП-6 кВ оборудованы отоплением, вентиляцией, кондиционирование и автоматической пожарной сигнализацией. Шкафы камер КСО2-10 предусмотрены с кабельными вводами и выводами.

КРУ-6 кВ предназначены для приема и распределения электрической энергии на напряжении 6 кВ.

Комплектно-распределительные устройства представляют собой совокупность шкафов и отсеков, с коммутационными аппаратами измерения, автоматики и защиты, а также управления, сигнализации и другими вспомогательными устройствами, соединенными между собой в соответствии с электрической схемой.

Электроснабжение проектируемых РП-6 кВ предусмотрено по III категории электроснабжения, двумя кабельными линиями.

Электроснабжение 1РП-6 кВ, согласно технических условий, принято от ПС 110/35/6 кВ ЛЭП-6 кВ ГКП "Бейнеуэнергосервис" фидера 110. Первый ввод предусмотрен от существующей промежуточной опоры №25, второй ввод от существующей промежуточной опоры №24 с установкой дополнительной опоры №24/1. На опорах №25 и №24/1 предусмотрена установка разъединителей марки РЛНД-400 и кабельных муфт.

Электроснабжение 2РП-6 кВ, согласно технических условий, принято от ПС 110/35/6 кВ ЛЭП-6 кВ ГКП "Бейнеуэнергосервис" фидера 106. Первый ввод предусмотрен от существующей промежуточной опоры №26, второй ввод - от существующей промежуточной опоры №27. На опорах №26 и №27 предусмотрена установка разъединителей марки РЛНД-400 и кабельных муфт.

Строительство проектируемой промежуточной опоры, разъединителей и кабельных муфт предусмотрено по типовой серии 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ" выпуск 1 – «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м».

Промежуточная опора выполнена на железобетонной стойке СВ 105-5. В связи с высокой степенью коррозийной агрессии грунтов и грунтовых вод стойка предусмотрена из сульфатостойкого портландцемента по ГОСТ 10178-85. Все железобетонные и металлические части опоры, находящиеся в грунте, покрываются битумной гидроизоляцией за 2 раза (у стоек гидроизоляция производится до высоты не менее 0,5 м над поверхностью земли). Все металлические части опоры окрашиваются масляной краской в два слоя.

Установка опоры предусмотрена в сверленый котлован глубиной 2.5 м.

Для промежуточной опоры применены штыревые изоляторы ШФ20-Г.

Отпайка от существующей промежуточной опоры до проектируемой опоры выполнена сталеалюминиевыми проводами марки АС сечением 70 мм².

Для электроснабжения проектируемых распределительных пункта 1РП-6 кВ, 2РП-6 кВ предусмотрено проложить силовые питающие электросети.

Для прокладки приняты бронированные кабели с медными жилами марки СБШв-6 сечением 3х70 мм², имеющие защитную оболочку от механических повреждений и наружную защитную оболочку, предохраняющую от коррозии.

Кабели проложены в земле в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли на подушке из местного просеянного грунта, не содержащего мусора, камней и прочее.

Вдоль кабельных трасс проложены специальные предупреждающие сигнальные ленты.

Пересечения кабельных линий с дорогами и технологическими трубопроводами, а также ввода кабелей в здания РП-6 кВ выполнены в стальных водогазопроводных трубах.

Защитные мероприятия.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

«FLAGMAN EXPERT»

Заземление проектируемых РП-6 кВ предусмотрено поверхностными и глубинными заземлителями, объединенными в контуры заземления. Горизонтальные заземлители, стальная полоса 40х4 мм, прокладываются в земле на глубине 0,5-1,0 м. Глубинные заземлители выполнены в виде вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм длиной L=3 м. Соединение вертикального и горизонтального электродов производится сваркой.

Общее сопротивление цепи заземления не должно превышать требуемую ПУЭ РК величину в 4 Ом.

На ВЛ-6 кВ подлежат заземлению все железобетонные опоры, металлоконструкции, разъединители и кабельные муфты.

Заземление опор выполнено по типовому проекту 3.407.1-150ЭС.07, с заменой диаметра заземляющего стержня 12 мм на 16 мм, в связи с высокой степенью агрессии грунтов.

Электроды заземления установлены у одной проектируемой промежуточной опоры и у трех существующих отпаечных опор. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 30-ти Ом.

Основные технические показатели:

напряжение проектируемой сети	~ 6 кВ;
категория по надёжности электроснабжения	- III;
распределительный пункт напряжением 6 кВ	- 2 компл.;
протяженность ВЛ-6 кВ	- 15 м;
протяженность кабельных линий 6 кВ	- 480 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство двух распределительных пунктов 6 кВ блочного типа.

Уровень ответственности – II (технически несложный).

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.

Степень огнестойкости II (согласно технических характеристик производителя).

Грунт основания принят ИГЭ-1.

Здание распределительного пункта блочно-модульного (далее – БМЗ) типа полной заводской готовности одноэтажное прямоугольной формы с размерами в осях 6,75х4,50 м. Габаритная высота здания 3,3 м.

БМЗ представляет собой металлический каркас с несущими опорами. Стены выполнены из трехслойных стеновых панелей типа «Сэндвич» толщиной 75 мм с окрашенной оцинкованной металлической облицовкой и минераловатным утеплителем на базальтовой основе.

Основанием блока служит металлоконструкция – сварная рама из сортового металлопроката. На нижнюю полку рамы приварен стальной лист, на котором размещен слой теплоизоляционного материала.

Полом блока служит стальной рифленый лист, приваренный на верхнюю полку рамы. Для ввода и подключения кабелей в полу в местах установки шкафов с электрооборудованием выполнены патрубки.

Потолок блока модуля представляет собой раму из швеллеров, к которой через равные промежутки приварены металлические гребенчатые полотна определенной высоты для обеспечения наклона и крепления кровли.

Кровля выполнена профилированными листами из оцинкованной стали, которые крепятся на «гребенки» самонарезающими болтами. В раму потолка установлены трехслойные стеновые панели «Сэндвич».

На торцевых блоках промежуток между крышей и потолком зашивается металлическими фронтонами.

Крыльца и площадки предусмотрены комплектом поставки.

Рабочим проектом монтаж БМЗ предусмотрен на сборные ленточные фундаменты из блоков ФБС 24.5.6, ФБС 9.5.6 по ГОСТ 13579-2018.

Под крыльца предусмотрены блоки типа ФБС 9.3.3 по ГОСТ 13579-2018.

Ограждение

Участки распределительных пунктов предусмотрены в сетчатом ограждении высотой 2,2 м с двумя калитками. Стойки из труб 108х5 мм (ГОСТ 10704-91) предусмотрено монтировать на монолитные столбчатые фундаменты размером в плане диаметром 0,3 м высотой 0,95 м из бетона класса В15. Для крепления стоек предусмотрены фундаментные болты М16х500 по ГОСТ 24379.1-2012. Панели ограждения и калиток приняты с каркасом из уголков 40х4 мм (ГОСТ 8509-93) с заполнением сеткой стальной плетеной одинарной типа 50-3 по ГОСТ 5336-80.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений.

Бетон принят на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом, толщиной 50 мм, 100 мм по уплотненному грунту.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом толщиной слоя 2,4 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение надежного электроснабжения;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ 6 кВ в селе Бейнеу» разработан ИП Драган А.В. (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02016Р № 0042701 от 06 ноября 2009 г.).

Вид строительства - новое строительство.

Воздействие на атмосферный воздух

При строительстве проектируемого объекта общее количество источников выбросов всего – 11 ед., в том числе организованных источников – 3 ед., неорганизованных источников – 8 ед.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №2

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выбро	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			год дос-тижения ПДВ
		На существующие положени	На 2020 год	ПДВ	

		ca	e						
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники									
Компрессор		0001							
0301	Азота диоксид		-	-	0,09155	0,00003	0,09155	0,00003	2020
0304	Азота оксид		-	-	0,01488	0,00001	0,01488	0,00001	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00778	0,000003	0,00778	0,000003	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,01222	0,000005	0,01222	0,000005	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0,08	0,00003	0,08	0,00003	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2020
1325	Формальдегид		-	-	0,00167	0,000001	0,00167	0,000001	2020
2754	Алканы С12-19		-	-	0,04	0,00002	0,04	0,000020000	2020
Сварочный агрегат дизельный		0002							
0301	Азота диоксид		-	-	0,16022	0,01582	0,16022	0,01582	2020
0304	Азота оксид		-	-	0,02604	0,00257	0,02604	0,00257	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,01361	0,00138	0,01361	0,00138	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,02139	0,00207	0,02139	0,00207	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0,14	0,0138	0,14	0,0138	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,0000003	0,000000025	0,0000003	0,000000025	2020
1325	Формальдегид		-	-	0,00292	0,00028	0,00292	0,00028	2020
2754	Алканы С12-19		-	-	0,07	0,0069	0,07	0,0069	2020
Битумный котел (битумные работы)		0003							
0301	Диоксид азота		-	-	0,1292	0,0002	0,1292	0,0002	2020
0330	Диоксид серы		-	-	0,0646	0,0001	0,0646	0,0001	2020
0337	Оксид углерода		-	-	0,9044	0,0014	0,9044	0,0014	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,0162	0,00003	0,0162	0,00003	2020
2754	Алканы С12-19		-	-	0,84948	0,001315	0,84948	0,001315	2020
Итого по организованным источникам:			-	-	2,6461604	0,0459640	2,6461604	0,0459640	
Неорганизованные источники									
Бульдозер		6001							
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,49467	0,00356	0,49467	0,00356	2020
Экскаватор		6002							
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,126	0,00363	0,126	0,00363	2020
Трактор		6003							
2909	пыль		-	-	0,004	0,00118	0,004	0,00118	2020

FLAGMAN EXPERT

	неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния								
Бурильная машина		6004							
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,3333	0,0012	0,3333	0,0012	2020
Автосамосвал (разгрузка щебень)		6005							
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,32667	0,000059	0,32667	0,000059	2020
Сварочные работы		6006							
0123	Оксид железа		-	-	0,0007	0,0002	0,0007	0,0002	2020
0143	Марганец и его соединения		-	-	0,0001	0,00002	0,0001	0,00002	2020
Покрасочные работы		6007							
2752	Уайт-спирит		-	-	0,2185	0,0034	0,2185	0,0034	2020
0616	Ксилол		-	-	0,2136	0,0071	0,2136	0,0071	2020
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	1,717540	0,020349	1,717540	0,020349	
Всего по предприятию:			-	-	4,3637004	0,066313	4,3637004	0,066313	

Санитарно-защитная зона

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории. На период строительства (IV) категория (не классифицируется).

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Воздействия на подземные и грунтовые воды в период проведения строительства и эксплуатации проектируемого объекта – не наблюдаются.

Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение при строительстве – привозное.

Водоотведение – при строительстве в биотуалеты.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ представлен в таблице№3

Таблица №3

Потребитель	Водопотребление		Водоотведение	
	м³/сут	м³/в период строительных работ	м³/сут	м³/ в период строительных работ
Питьевые нужды (бутилированная)	0,052	3,12	0,052	3,12
Пылеподавление	-	0,06	-	-

Всего	0,052	3,18	0,052	3,12

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Отходы производства

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды.

На участках строительства необходимо организовать раздельный сбор и место временного хранения отходов производства и потребления. Место сбора отходов должно иметь твердое покрытие, ограждение и удобный подъезд.

Подрядчик должен гарантировать выполнение необходимых работ по вывозу и своевременной утилизации отходов.

Рабочим проектом предоставлены основные положения программы управления отходами.

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №4

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,83231	-	0,83231
в т.ч. отходов производства	0,50731	-	0,50731
отходов потребления	0,325	-	0,325
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,00381	-	0,00381 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из под краски	0,0032	-	0,0032 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,5	-	0,5 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,0003	-	0,0003 Сдается сторонней организацией по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	0,325	-	0,325 Сдается сторонней организацией по договору
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на животный и растительный мир. Зеленые насаждения на участке работ отсутствуют.

Физическое воздействие в пределах допустимого.

Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

«FLAGMAN_EXPERT»

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – точечный, временной масштаб – временный; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный.

Интегральная оценка– воздействие низкое.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

В административном отношении участок проведения работ находится в районом центре селе Бейнеу. В границах территории 2-х распределительных пунктов ВЛ-6 кВ отсутствует размещение жилых зданий и социально-значимых объектов.

Рабочим проектом предусмотрено строительство блочно-модульного здания 1РП-6кВ, 2РП-6кВ с установкой промежуточных разъединителей на существующих и проектируемых опорах ВЛ-6 кВ.

В процессе проектирования разработано БМЗ с утеплением «Сендвич» с комплектно-распределительными устройствами с камерами типа КСО2-10, стационарными вакуумными выключателями и микропроцессорной защитой в полной заводской готовности.

Помещения БМЗ оборудованы отоплением, вентиляцией кондиционирование и автоматической пожарной сигнализацией.

Шкафы КРУ предусмотрены с кабельными вводами и выводами. КРУ с камерами КСО2-10 напряжением 6кВ, на токи (1250) А, промышленной частоты 50 Гц и предназначены для приема и распределения электрической энергии на объектах электроснабжения предприятий всех отраслей экономики и сельскохозяйственных потребителей.

Комплектно-распределительные распределительные пункты представляют собой совокупность шкафов и отсеков с коммутационными аппаратами измерения, автоматики и защиты, а также управления, сигнализации и другими вспомогательными устройствами, соединенными между собой в соответствии с электрической схемой. КРУ предназначены для наружной установки, состоящие из высоковольтных отсеков, смонтированных на жесткой раме и односторонним коридором управления, закрытых теплоизоляционной металлической оболочкой.

Модуль размещается на фундаменте. Условия эксплуатации по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.

Прокладка высоковольтного кабеля КЛ-6 кВ предусмотрена согласно требований ПУЭ РК, двумя независимыми кабельными линиями, запитанными с двух точек согласно ТУ от ПС 110/35/6кВ ЛЭП-6кВ ГКП "Бейнеуэнергосервис".

Для распределения электроэнергии до проектируемой площадок БМЗ 1РП-6 кВ, 2РП-6 кВ предусматривается проложить силовые питающие электросети, проложенные в земле в траншее на глубине 0,7 метра.

Рабочим проектом предусмотрено подключение вновь устанавливаемого электрооборудования к проектируемому контуру заземления.

Представлены возможные выбросы загрязняющих веществ, ориентировочные объемы образования отходов производства и потребления при строительстве распределительных пунктов ВЛ-6 кВ и ЛЭП.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом МЗ РК от 23.04.2018г. №187 указаны типы и виды образующихся отходов, организация их временного хранения на территории объекта и пути утилизации. Разработан и представлен комплекс

санитарно-гигиенических и организационно-технических мероприятий, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации подстанции.

Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015г. №237 установление санитарно-защитной зоны для подстанций напряжением ниже 110 кВ не требуется, санитарно-гигиенические требования к ним не предъявляются.

Рабочий проект «Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ-6 кВ в селе Бейнеу» соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 20.03.2015г. №237; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом МЗ РК от 23.04.2018г. №187.

6.6 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, предусмотрено устройство временного ограждения площадки строительства.

Доставка строительных материалов и оборудования к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013.

Нормативная продолжительность строительства составляет 2 месяца.

Начало работ предусмотрено во 2 квартале 2020 года, (письмо ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» от 17.03.2020 года №01-15-130).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 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, с изменениями и дополнениями согласно приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11 декабря 2019 года № 205-нқ на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных

проектов 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 АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015. Выпуск 17*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015. Выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа от 14 декабря 2018 года № 257- нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа от 14 декабря 2018 года № 257- 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 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями и дополнениями согласно приказа от 14 декабря 2018 года № 257- 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 текущих ценах 2020 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

«FLAGMAN EXPERT»

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ-6 кВ в селе Бейнеу» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректированы общие данные;

2) откорректированы технические показатели;

3) разбивочный план дополнен, согласно параграфу 5 ГОСТ 21.508;

Электроснабжение:

4) откорректированы номинальные токи сборных шин и выключателей;

5) откорректировано присоединение кабелей к ВЛ-6 кВ через кабельные муфты;

6) откорректированы спецификации;

Конструктивные решения:

7) откорректирована конструкция фундаментов под БМЗ;

Оценка воздействия на окружающую среду:

8) выполнен перерасчет платежей по ставкам МРП на 2020 год;

Сметная документация:

9) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями и дополнениями согласно приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11 декабря 2019 года № 205-нқ;

10) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

11) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II технически несложному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Распределительный пункт напряжением 6 кВ	комплект	2	2
2	Протяженность ВЛ-6 кВ	м	15	15
3	Протяженность кабельных линий 6 кВ	м	480	480
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	140,913 15,997 104,562 20,354	157,717 16,060 116,438 25,219
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 16,804 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ-6 кВ в селе Бейнеу»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

распределительный пункт напряжением 6 кВ - 2 комплекта;
протяженность ВЛ-6 кВ - 15 м;
протяженность кабельных линий 6 кВ - 480 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года - 157,717 млн. тенге,
в том числе СМР - 16,060 млн. тенге,
оборудование - 116,438 млн. тенге,
прочие - 25,219 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства - 2 месяца

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 11 февраля 2020 года № FE-0022.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«FLAGMAN EXPERT»

1. **«Бейнеу ауылында 6 кВ-ӘЖ-сінің 2 тарату пунктінің құрылысы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

кернеуі 6 кВ тарату пункті	- 2 жинақ;
6 кВ-ӘЖ жалпы ұзындығы	- 15 м;
6 кВ кабель желілерінің ұзындығы	– 480 м;
2020 жылдағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 157,717 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 16,060 млн. теңге,
жабдық	- 116,438 млн. теңге,
өзгеде	- 25,219 млн. теңге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 2 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 11 ақпандағы № FE-0022 шарттың талаптарына сәйкес «Бейнеу аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Болекбаев А.К.

Директор

Думина А.А.

Эксперт

Абугалиев Н.Н.

Эксперт

Иванова Е.Г.

Эксперт

Касаткин А.В.

Эксперт

Цуканова Э.Ф.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»

Номер: KZ95VDD00140773

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Бейнеуский районный отдел строительства" Республика Казахстан, Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с.Бейнеу, улица Досан Тажиулы, дом № 10/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150340024156

Наименование производственного объекта: Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ6 кВ в селе Бейнеу

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Бейнеуский район Бейнеу

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 управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 13.03.2020 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:	4.3637004	0.06631303
Строительство 2-х распределительных пунктов ВЛ6 кВ в селе Бейнеу	4.3637004	0.06631303
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0.2185	0.0034
Сера диоксид	0.09821	0.002175
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1.28464	0.009629
Формальдегид	0.00459	0.000281
Углерод оксид	1.1244	0.01523
Углерод	0.03759	0.001413
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001	0.00002
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.95948	0.008235
Азот (II) оксид	0.04092	0.00258
Азота (IV) диоксид	0.38097	0.01605
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2136	0.0071
Железо (II, III) оксиды	0.0007	0.0002
Бенз/а/пирен	0.0000004	0.00000003
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.