«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Аса ауылының жоспарланған жаңа тұрғын үй алқаптарының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысын салу. Электрмен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

07.02.2020 ж. № SS-0003/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бакыт таны» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Аса ауылының жоспарланған жаңа тұрғын үй алқаптарының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысын салу. Электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Сырымбет Сараптама» ЖШС (22.12.2017 жылғы №00111 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы істері Комитеті берген) берілді.

«Сырымбет Сараптама» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз , сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SS-0003/20от07.02.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бакыт таны»
г.Тараз

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение»** выдано ТОО «Сырымбет Сараптама» (свидетельство об аккредитации №00111 от 22.12.2017 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение» разработан в 2019 году, письмо – заявка № 1055 от 19.12.2019 года.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 050240000114/190090/00 (86) от 22.10.2019 года, заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бакыт таны», государственная лицензия № 19016745 от 09.08.2019 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Особые условия действия лицензии - II категория. Дата выдачи приложения 001 к лицензии от 09.08.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» Тилеубаевым К.А. от 10.06.2019 года;

архитектурно-планировочное задание № 24 от 17.06.2019 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»;

постановление акимата Жамбылского района Жамбылской области от 15.11.2019 года № 594 «О предоставлении права КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» на постоянное землепользование»;

заключение земельной комиссии Жамбыльского района № 1648 от 14.11.2019 года;

акт выбора отводимого земельного участка от 21.01.2019 года;

схематичный план отводимого участка;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 2,7372 га № 0267838 от 16.01.2020 года, кадастровый номер – 06-088-012-753;

заключение земельной комиссии Жамбыльского района №1886 от 19.12.2019 года (ПС 35/10 кВ);

акт выбора отводимого земельного участка ПС 35/10 кВ от 18.12.2019 года;

схематичный план отводимого участка ПС 35/10 кВ;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,0490 га № 0267835 от 15.01.2020 года, кадастровый номер – 06-088-012-1456;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 19.12.2019 года № 1055 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение»;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 19.12.2019 года № 1056 о финансировании объекта по бюджетной программе - 004 «Проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры», подпрограмме - 011 «За

счет трансфертов из республиканского бюджета», подпрограмме – 015 «За счет средств местного бюджета», по специфике - 431 «Строительство новых и реконструкция существующих объектов» по программе «Нұрлы жер», начало строительства объекта – II квартал, апрель месяц, 2020 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 21.01.2020 года № 45 о том, что системы связи на проектируемой подстанции 35/10 кВ будут выполнены отдельным проектом;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 20.01.2020 года № 42 о том, что арматура для ответвления к индивидуальным жилым домам будет хранится на складе;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 20.01.2020 года № 41 о том, что установка электронных счетчиков для каждого индивидуального жилого дома будет производится за счет средств потребителя;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 06.01.2020 года № 1 о том, что электроснабжение общественных и административных зданий будет выполнено отдельным проектом;

письмо филиала ТОО «Таврида Электрик Астана» в г. Шымкент от 28.01.2020 года №24 о применении вакуумных коммутационных аппаратов TER_Rec35;

технический отчет по инженерно-геологическому изысканию №07/19-014г, составленный ИП «Ауганбаев С.О.» в июле 2019 года, государственная лицензия № 18002116, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», приложение к государственной лицензии выдано 02.02.2018 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Саян-ЭКО» в 2019 году, государственная лицензия ГСЛ № 000552, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии выдано 19.09.2008 года;

заявка КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории (поступила на портал 24.12.2019 года № SS-SS-01/0119);

Технические условия:

ТОО «ЖЭС» от 15.04.2019 года № 520-27-19, на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 20.12.2019 года № SS-03/0038 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение», выданное экспертом по экологической части Салимбаевым С.Т. (аттестат эксперта по экологической части № KZ32VJE00032698 от 24.11.2017 года);

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории от 26.12.2019 года KZ30VDD00135735 на рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение»,

выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области»;

согласование рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение»: с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»; с ТОО «ЖЭС»; с Жамбылский РЭС.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 1509-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2. Инженерные изыскания. Топография и геология.

Том 2. Альбом 1. 1519-ЭС. Воздушная линия 35кВ.

Том 2. Альбом 2-1. 1519-ГП. Генеральный план ПС 35/10кВ.

Том 2. Альбом 2-2. 1519-АС. Архитектурно-строительная часть ПС 35/10кВ.

Том 2. Альбом 2-3. 1519-ЭП. Подстанция 35/10кВ. Схемы электрические принципиальные, планы, узлы.

Том 2. Альбом 2-4. 1519-ЭП. Подстанция 35/10кВ. Релейная защита.

Том 2. Альбом 3. 1519-ЭС. Воздушная линия 10кВ.

Том 2. Альбом 4-1. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №1.

Том 2. Альбом 4-2. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №2.

Том 2. Альбом 4-3. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №3.

Том 2. Альбом 4-4. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №4.

Том 2. Альбом 4-5. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №5.

Том 2. Альбом 4-6. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №6.

Том 2. Альбом 4-7. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №7.

Том 2. Альбом 4-8. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №8.

Том 2. Альбом 4-9. 1519-ЭСН. Электроснабжение от КТПН №9.

Том 2. Альбом 5. 1519-РЗА. Замена выключателя Л-092 на ПС 110/35/10кВ «Орынбасар».

Том 3. Книга 1. 1509-СД. Сметная документация.

Том 4. Книга 1. Паспорт проекта.

Том 5. Книга 1. Проект организации строительства.

Том 6. Книга 1. «Оценка воздействия на окружающую среду».

Расчет освещения дорог.

Протокол общественных слушаний в форме открытых собрании от 12.12.2019 года.

Прайс листы. Основной вариант.

Прайс листы. Альтернативный вариант.

5.4 Цель и назначение объекта:

Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Проектируемый участок расположен в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - III Б;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 41 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 26 °С;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/м^2;
нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/м^2;
сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8 °С (отопительного сезона) составляет 164 суток.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумолятивной долине реки Аса, на II-ой надпойменной террасы реки Аса.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится к II категории.

В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные суглинками, супесями, песками, галечниковыми грунтами.

Пески в основном представлены мелкозернистыми. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Грунты непросадочные

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. По арпхивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод на глубине 1,5-2,2 м от поверхности земли. Возможны родниковые проявления на данной территории.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно- натриевая - магниевые. По содержанию сухого остатка воды относятся к пресным, по степени жесткости - к очень жестким.

Водовмещающими породами являются супеси, пески.

Подземные воды по содержанию по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивные. По другим показателям агрессивности подземные воды агрессией не обладают.

Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным:
для супеси - 0,35м/сут;
для суглинка - 0,15 м\сут;
для песков пылеватых и мелких - 5,0 м/сут;
для галечниковых грунтов - 20 м/сут.

В литологическом разрезе приняты 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,3 метра.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.1) представлен супесью от желто-серой до темно-серой, от твердой до пластичной консистенций, непросадочной, иногда гумиссированной, с линзами песков, сцементированного слоя. Мощностью 2,8 м.

Третий инженерно-геологический элемент (табл.1)

Четвертый инженерно-геологический элемент (табл.1) представлен песком мелкозернистым темно-серого цвета, воданасыщеннего. С включениями гравия 5% . С линзами песка пылеватого, супеси и суглинка. Мощностью 1,7 м.

Пятый инженерно-геологический элемент (табл.1) представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкий до 25%, вскрытой мощностью 1,7 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица № 1

№ ИГЭ	Наименование грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе раскатывание	Влажность на границе текучести	Природная влажность, %	Удельный вес грунта, кН/ м³	Удельный вес скелета грунта, кН/ м³	Удельный вес твердых частиц, кН/ м³	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформа-ций, МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
													При естественной влажности	При воданасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15
2	Супесь	До 2,8	Н P_I P_{II}	23,0	17,0	14	18,6 18,3 18,6	16,2	27,0	0,63	20 13 20	19 17 19	6,7	2,8	200
3	Суглинок	До 2,8	Н P_I P_{II}	26,0	17,0	14	19,8 19,5 19,8	16,4	27,0	0,65	20 13 20	19 17 19	6,7	2,8	200
4	Песок мелкий	1,7	Н P_I P_{II}			6	18,2	17,0	27,0	0,59	2 1,3 2	30 27 30			180
5	Галечниковый грунт	1,7	Н P_I P_{II}				23,5 23,3 23,4	19,8		0,34	1	40 37 40			600

Условное расчетное сопротивления грунтов:

для ИГЭ-2 -расчетное сопротивления грунта составляет 2,0 кгс/ см^2;

для ИГЭ-3 (пески мелкозернистые) - 1,8 кгс/ см^2;

для галечникового грунта - 6,0 кгс/ см^2.

Грунты на территории изысканий следует принять как незасоленные и слабозасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (от 340 мг/кг 7000мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от слабоагрессивной до сильноагрессивной, для портландцементов с примсями и шлакопортланд цементов от неагрессивной до сильноагрессивной, для сульфатостойких цементов от неагрессивной до

слабоагрессивной, по содержанию хлоридов (от 100 мг/кг до 240 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как неагрессивной.

Для стальных конструкций от низкой 0,76г/сут - до повышенной до 2,85 г/сут.

Нормативная глубина промерзания грунтов следующие:

для песков мелкозернистых и супесей-110 см;

для суглинков для галечниковых грунтов 117 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - для песков мелкозернистых и супесей 119 см, для суглинков - 106 см, для галечниковых грунтов 137 см.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица № 2

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. РК 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаватором	
1	2	3	4	5
1.	ПРС	1	1	п.9,а
2.	Супесь	1	1	п. 35 б
3.	Суглинок	2	2	п. 36 б
4	Песок, мелкий,	1	1	п.27,а
	Галечниковые грунты	3	3	п.6,в

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства подстанции 35/10 кВ расположен на землях Асинского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области с целевым назначением его для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры жилого массива, планируемого к строительству на 1-м этапе (электроснабжение). Участок площадью 0,0490 га кадастровым номером 06-088-012-1456 принадлежит заказчику на правах постоянного землепользования. Участок прямоугольной формы в плане с размерами сторон 35 х 14 м. Генеральный план разработан в соответствии с СП РК 3.01-103-2012 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», а также ПУЭ РК. Площадка строительства относительно ровная, с небольшим уклоном с востока на запад, отметки поверхности земли колеблются в пределах 501,46 – 501,48 м. Участок подстанции свободен от застройки, зеленых насаждений нет.

Посадка подстанции 35/10 кВ выполнена с учетом возможности беспрепятственного доступа обслуживающего персонала и техники, соблюдения нормативного расстояния до жилых зданий и охранной зоны по периметру.

Горизонтальная привязка осуществляется от арки на дороге.

Вертикальная привязка осуществляется от закрепленной точки с вертикальной отметкой 497,64. Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности.

Граница участка обозначена точками А,Б,В,Г.

За отметку + 0,000 принят уровень чистого пола здания КРУМ-10, что соответствует абсолютной отметке по генплану 501,60 м.

Рельеф участки - спокойный, спланированный.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади
1	Площадь участка	м^2	490,0	100%
2	Площадь застройки и сооружений	м^2	220,45	70,67%
3	Площадь покрытий на участке	м^2	269,55	29,33%
4	Площадь покрытий вне участка (подъездная дорога)	п.м.	171,09	-
5	Протяженность ж/б ограждения	п.м.	87	

6.2.2 Технологические решения

Воздушная линия 35кВ

Раздел выполнен на основании задания на проектирование и технических условий на электроснабжение №520-27-19 от 15.04.2019г, выданных ТОО "ЖЭС", в соответствии с действующими нормативными документами.

Электроснабжение жилого массива предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции 35/10 кВ. Подключение трансформаторной подстанции со стороны высокого напряжения предусмотрено от проектируемой ВЛ-35 кВ протяженностью 0,16 км.

Точка подключения ВЛ-35 кВ – существующая опора №39 ВЛ-35 кВ Л-092 от ПС 110/35/10 кВ "Орынбасар".

На первой опоре, проектируемой ВЛ-35 кВ предусмотрена установка разъединителя типа РДЗ-1-35/1000 с вакуумным реклоузером типа Rec 35 Smart1 Tie 7.

Климатические условия в районе строительства:

район по ветру - V;

район по гололеду - II.

Исходя из ветрового и гололедного района строительства для опор ВЛ-35 кВ приняты железобетонные центрифугированные стойки типа СК22.1-2.1.

Количество изоляторов в изолирующих подвесках принято для II степени загрязненности атмосферы по табл.5 серии 3.407.1-164.

Расчет закрепления опор в грунте был произведен согласно серии 3.407.1-154 и СП РК 5.01-102-2013. Для закрепления опор в грунтах с ненарушенной структурой принят тип III - одноригельное закрепление с двумя унифицированными ригелями, устанавливаемыми без просвета.

Проектируемая ВЛ-35 кВ выполнена проводом АС сечением 70 мм². Существующую опору №39 ВЛ-35 кВ в точке подключения предусмотрено заменить на угловую анкерную - типа УБ 35-11-11.

В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление проектируемых опор ВЛ-35 кВ с нормируемым сопротивлением 20 Ом. Для защиты от грозовых перенапряжений проектируемой подстанции 35/10 кВ на подходе проектируемой ВЛ-35 кВ предусмотрена подвеска грозозащитного троса протяженностью 0,16 км.

Охрана труда и техника безопасности

Условия охраны труда и техники безопасности при строительстве и эксплуатации ВЛ 35 кВ обеспечиваются принятием всех проектных решений в соответствии с ПУЭ РК, "Техника безопасности в строительстве", "Правилами техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок".

Замена масляного выключателя на вакуумный Л-092 на ПС 110/35/10кВ «Орынбасар»

Разделом выполнен пункт 2 технических условий №520-27-19 от 15.04.2019г., выданных ТОО "ЖЭС" предусмотрена замена масляного выключателя Л-092 на вакуумный выключатель в ОРУ-35кВ ПС "Орынбасар", с устройствами релейной защиты, управления, автоматики и сигнализации, адаптированный к существующему оборудованию. Проектом применены схемы вторичных цепей. В качестве базового комплекса РЗ и А применяется микропроцессорный блок типа РС83.

Подстанция 35/10кВ

Рабочий проект электротехнической части «Строительство подстанции 35/10 кВ по схеме 35-3Н» для энергоснабжения потребителей 10 кВ выполнен в соответствии с действующими правилами и нормами. Проектируемая подстанция 35/10 кВ предназначена для преобразования электроэнергии с напряжением 35 кВ на напряжение 10 кВ и выдачу её к электропотребителю.

Подстанция 35/10 кВ включает в себя следующие основные элементы:

Один силовой масляный трансформатор наружной установки мощностью 4000 кВА напряжением 35 кВ;

Открытое распределительное устройство 35 кВ, выполненное по схеме 3Н с разъединителями 35 кВ, вакуумным выключателем 35 кВ, трансформаторами тока 35 кВ, трансформаторами напряжения 35 кВ и ОПН 35 кВ, шинные соединения выполнены комбинированной гибкой и жесткой ошиновкой 35 кВ.

Для прокладки контрольных и низковольтных кабелей предусмотрен комплект кабельных лотков;

Закрытое распределительное устройство 10 кВ состоит из комплектного распределительного устройства 10 кВ, в котором размещается трансформатор собственных нужд на 25 кВА, совмещенного с ОПУ, для прокладки силовых кабелей 10 кВ по территории подстанции предусмотрен кабельный канал.

КРУ 10 кВ состоит из шкафов:

шкаф вводного выключателя - 1 шт;

шкаф линейного выключателя – 4 шт;

шкаф трансформатора напряжения – 1 шт;

шкаф трансформатора собственных нужд – 1 шт;

ОПУ состоит из:

шкаф управления выключателем 35 КВ;

шкаф защиты силового трансформатора;

шкаф ввода собственного расхода;

шкаф распределения собственного расхода;

клеммный шкаф;

шкаф центральной сигнализации;

шкаф собственных нужд (освещение, обогрев и кондиционирование).

Заземление и молниезащита

Проектируемая подстанция содержит установки напряжением выше 1 кВ с изолированной нейтралью, а также установки напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью, поэтому заземляющее устройство выполняется общим контуром для установок до 1 кВ и выше с сопротивлением не более 4 Ом в любое время года.

Молниезащита от прямых ударов молнии выполняется с помощью двух молниеприемников, которые установлены на опоре ячейкового портала ПС-35 кВ, а также на двух опорах с прожекторами освещения, установленных на территории подстанции. Надежность молниезащиты – 0,99.

Освещение территории ПС-35/10 кВ

Наружное освещение площадки подстанции выполнено с помощью восьми светодиодных прожекторов LED мощностью 100 В, которые устанавливаются на опорах с молниеотводами.

Релейная защита

Элементы релейной защиты расположены в шкафу наружной установки ШНУ-ТН рядом с трансформатором ЗНОМ-35, в шкафу наружной установки ШНУ-Т, установленный на баке силового трансформатора, в приводе ППУ-600 выключателя ВБЭТ-35III-25/630Ухл. Который является вводным выключателем 35 кВ силового трансформатора. Блок защиты РС-83-ДЕ подключен к встроенным трансформаторам тока ТОЛ-10 10Р Кт=300/5 РС-83 Д2 выполняет функции дифференциальной защит, три ступени МТЗ фазных, ступень МТЗ обратной последовательности, защита от замыканий на землю. Учет со стороны 35 кВ также подключен в встроенным трансформаторам тока ТВ-35 0,2S Кт=100/5. Оперативный ток для управления выключателем ввода 35 КВ берется от ТН35 КВ, то есть при наличии напряжения на питающей линии 35 КВ, который можно контролировать по киловольтметру на двери шкафа Ш3Т, оперативный ток выключателя обеспечен от ТН-35 кВ, блок защиты РС89ДТ2, РС83-С центральной сигнализации, ключи управления выключателем 35 кВ, лампы положения выключателя, автоматы опер. тока находятся в шкафу Ш3Т. Сам шкаф расположен в модульном здании. Отключение от электрических защит выключателя 35 кВ осуществляется по схеме дешунтирования.

Релейная защита и автоматика выполнена по типовым схемам ТОО «Алматинский электромеханический завод» на блоках релейной защиты РС-83-20 на вводах и отходящих линиях. В ячейке ТН-10 кВ представляют собой типа К-59 на блоке РС83-В1. Дополнения к типовым схемам: установить трансформаторы тока во всех трех фазах, для возможности выполнить отходящие присоединения – это воздушные линии, на вводе предусмотреть трансформаторы тока с тремя вторичными обмотками: учет, защита ввода 10 КВ, дифференциальная защита трансформатора.

Основные технические показатели

Таблица № 4

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение	35/10 кВ
3	Подстанция 35/10 кВ по схеме 35-3Н	1 компл.
4	Протяженность ВЛ-35кВ	0,16 км

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочим проектом «Строительство инженерно-коммуникационной ифраструктуры жилого массива планируемого к строительству в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области» разделом АС предусмотрено ограждение территории, устройство фундаментов под трансформаторы, установка ячейкового портала ПЖС-35Я2 (портала с молниеотводом).

Ограждение территории состоит из стальных сетчатых панелей заводского изготовления высотой 1,55 м длинной 3,0 м. Панели – рядовые, съемные и с калиткой соединены между собой стальными соединительными изделиями по всей длине. Панели устанавливаются на железобетонные балки заводского изготовления, выполненные по серии 3.407.1-157 в.1- «Унифицированные железобетонные изделия подстанций».

Установки комплектных трансформаторных подстанций наружной установки типа КТПН-250 устанавливаются на четыре стойки-фундаменты УСО-5А заводского изготовления, выполненные по серии 3.407.1-157 в.1 «Унифицированные железобетонные изделия подстанций». Стойки-фундаменты устанавливаются на глубину 1,80 м в пробуренные котлованы на глубину 2,10 м от планировочной отметки земли на

щебеночную подушку толщиной 300 мм по утрамбованному грунту. Пазухи котлована заделываются гравийно-песчаной смесью. Пространство под трансформатором от поверхности уплотненного грунта спланированной поверхности отсыпается слоем гравия 50 мм.

Установка ячейкового портала ПЖС-35Я2 (портала с молниеотводом) состоит из следующих изделий и материалов:

стойки - сборные конические железобетонные центрифугированные ВС105-167 для опор высоковольтных линий электропередачи по серии 3.407.1-137в.2, которые устанавливаются в пробуренный котлован на глубину 3,0 м от планировочной отметки земли на щебеночную подушку толщиной 300 мм. Пазухи котлована заделываются гравийно-песчаной смесью. Часть стоек, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза толщиной 2,0 мм. Часть стоек выступающие на 600 мм выше поверхности земли окрашивается цементным молоком на основе белого цемента. Высота стойки с молниеприемником до тросостойки 10,85 м, высота до верха молниеприемника 15,85 м. Высота стойки бес молниеприемника 7,85 м;

траверса - на опорных столиках на отметке 7,85 м; тросостойка приняты по серии 3.407.1-137 в.2 из стального проката (уголки равнополочные) ГОСТ 8509-93 сталь С245 ГОСТ 27722-2015. Электроды для сварных швов принять типа Э42А по ГОСТ 9467-75*.

Силовой трансформатор ТМН, мощностью 4000 кВА, двухобмоточный, на напряжение 35/10 кВ, блок ограничителя и разъединителя, блок опорных изоляторов устанавливаются на железобетонные лежни ЛЖ по серии 3.407.1-157 в.1. В основании лежней на глубину 100 мм от планировочной отметки земли предусматривается слой щебня уплотненный в грунт.

Основные технические показатели

Таблица № 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки под сооружениями	$м^2$	220.45

Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СН РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции в грунте выполнить на сульфатостойком портландцементе. Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза, под подошвой предусмотрено выполнить щебеночную подготовку с пропиткой битумом до насыщения.
Все стальные изделия оцинковываются.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Воздушная линия 10кВ

Проект воздушной линии 10кВ выполнен согласно задания на проектирование, действующих нормативных документов на территории РК и технических условий №520-27-19 от 15.04.2019г., выданных ТОО "ЖЭС" и осуществляется от проектируемой подстанции 35/10кВ.

Климатические условия в районе строительства:

район по ветру - V;

район по гололеду - II.

При проектировании ВЛ-10кВ согласно ПУЭ РК, а именно карт районирования территории СНГ по скоростным напорам ветра (рис.2.5.2) и по толщине стенки гололеда (рис.2.5.9) принято: район по ветру – V, район по гололеду - II.

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВ для подключения комплектных трансформаторных подстанций, предназначенных для электроснабжения индивидуальных жилых домов в количестве 790 участков в новом жилом массиве с.Аса защищенным проводом СИП-3 расчетного сечения, с подвеской по ж/б опорам марки СВ105-5 и СВ110-5. Подвеска проводов выполнена с использованием арматуры фирмы "ENSTO".

Электроснабжение

Проектом предусмотрено строительство ЛЭП-0,4кВ для уличного освещения и электроснабжения индивидуальных жилых домов защищенным проводом без отдельного несущего проводника СИП-4 расчетного сечения, с подвеской по ж/б опорам марки СВ95-2а и СВ105-5 и установка КТПН. Проектом предусмотрен самонесущий провод СИП-4 сечением 4х70+2х25мм². Для уличного освещения проектом использован 5 и 6 провод ЛЭП-0,4 кВ самонесущего провода СИП-4 сечением 25мм². Подвеска проводов выполнена с использованием арматуры фирмы "ENSTO".

Осветительная сеть предусматривается применением светодиодных светильников ДКУ LED мощностью 30 Вт, устанавливаемых на ж/б опоры.

Для управления уличным освещением в КТПН предусмотрено установить шкаф управления наружным освещением УВР ШУНО КУЛОН с автоматизированной системой управления наружным освещением Sanau Light, позволяющей проводить диагностику, анализ и предупреждение ошибок в работе наружного освещения. Шкаф укомплектован коммутационными аппаратами и счетчиком для измерения активной и реактивной энергии многотарифным с АСКУЭ. Каждый светильник оборудуется модулем PLC для индивидуального управления работой светильников по силовой линии с помощью модуля управления и контроля КУЛОН-П, установленного в шкафу управления наружным освещением.

Для электроснабжения жилых домов предусмотрена арматура для ответвления к каждому жилому дому.

Освещенность принята 4 лк согласно СП РК 2.04-104-2012.

Расчет нагрузок выполнен для квартир с улучшенной планировкой на природном газе по СП РК 4.04-103-2013*.

Защитные мероприятия по безопасности;

Заземляющие устройства для повторного заземления нулевой провод и грозозащита выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

В качестве меры электробезопасности предусмотрено повторное заземление провода PEN на опорах, которое также используется как грозозащитное.

Расстояние между заземленными опорами ВЛ-0,4 кВ не превышает 200 м. Устройство заземления выбрано согласно категории грунта по данным геологических исследований.

Основные технические показатели.

Таблица № 6

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение	10/0.4 кВ
3	Общее количество подключаемых домов	790шт
4	Коэффициент мощности	0,94
5	Общая расчетная мощность	1349.78 кВт
6	Удельная потребляемая мощность 1 дома	9 кВт
7	Длина ВЛЗ-10 кВ	3,366 км
	КТПН №1	
8	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	1 шт
9	Расчетная мощность жилых домов	138,6 кВт
10	Расчетная мощность уличного освещения	3,15 кВт
11	Длина ВЛИ-0.4кВ	2,625 км

	КТПН №2	
12	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	1 шт
13	Расчетная мощность жилых домов	136 кВт
14	Расчетная мощность уличного освещения	3,54 кВт
15	Длина ВЛИ-0.4кВ	3,024 км
	КТПН №3	
16	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	1 шт
17	Расчетная мощность жилых домов	98,6 кВт
18	Расчетная мощность уличного освещения	2,34 кВт
19	Длина ВЛИ-0.4кВ	2,458 км
	КТПН №4	
20	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	1 шт
21	Расчетная мощность жилых домов	157,44 кВт
22	Расчетная мощность уличного освещения	3,99 кВт
23	Длина ВЛИ-0.4кВ	3,383 км
	КТПН №5	
24	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	1 шт
25	Расчетная мощность жилых домов	157,44 кВт
26	Расчетная мощность уличного освещения	4,62 кВт
27	Длина ВЛИ-0.4кВ	3,932 км
	КТПН №6	
28	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	1 шт
29	Расчетная мощность жилых домов	130,72 кВт
30	Расчетная мощность уличного освещения	3,06 кВт
31	Длина ВЛИ-0.4кВ	2,559 км
	КТПН №7	
32	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-400/10/0,4 кВ	1 шт
33	Расчетная мощность жилых домов	185,6 кВт
34	Расчетная мощность уличного освещения	4,77 кВт
35	Длина ВЛИ-0.4кВ	3,722 км
	КТПН №8	
36	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	1 шт
37	Расчетная мощность жилых домов	160,4 кВт
38	Расчетная мощность уличного освещения	4,05 кВт
39	Длина ВЛИ-0.4кВ	3,703 км
	КТПН №9	
40	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН-250/10/0,4 кВ	1 шт
41	Расчетная мощность жилых домов	151,8 кВт
42	Расчетная мощность уличного освещения	3,66 кВт
43	Длина ВЛИ-0.4кВ	3,068 км

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", МСН 2.02-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89), ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов села Аса Жамбылского района Жамбылской области» Электроснабжение на основании:

задания на проектирование;

Экологического кодекса РК.

Раздел ОВОС разработан в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В период строительства на объекте будет размещено: 3 – организованных, 13 – неорганизованных источников, загрязнение атмосферы происходит от работы: работа со строительными материалами, покраска, сварочные работы, которые будут выбрасывать в атмосферный воздух 24-х наименований загрязняющих веществ (ЗВ). Общее количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит *3.913 т/год.*

На период строительства согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237) санитарно-защитная зона не устанавливается, т.е. не классифицируется, в соответствии с п.1-1. ст.40. Экологического кодекса объект относиться к IV категории.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица №7

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				ПДВ		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		СМР				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*

Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Котлы битумные	0001			0,00098 7525	0,00021 3305	0,00098 753	0,00021 331	
Компрессоры с ДВС	0002			0,01705 2222	0,04231 6954	0,01705 222	0,04231 695	
Электростанции до 4кВт	0003			0,00871 1111	0,02166 3744	0,00871 111	0,02166 374	
Итого				*0,02675 0858*	*0,06419 4003*	*0,02675 086*	*0,06419 4*	*СМР*
(0304) Азота (II) оксид								
Котлы битумные	0001			0,00016 0473	3,46621 E-05	0,00016 047	3,4662E -05	
Компрессоры с ДВС	0002			0,00426 3056	0,01057 9238	0,00426 306	0,01057 924	
Электростанции до 4кВт	0003			0,00141 5556	0,00352 0358	0,00141 556	0,00352 036	
Итого				*0,00583 9084*	*0,01413 4259*	*0,00583 908*	*0,01413 426*	*СМР*
(0328) Углерод (Сажа)								
Котлы битумные	0001			0,00012 1528	0,00002 625	0,00012 153	0,00002 625	
Компрессоры с ДВС	0002			0,00144 8611	0,00369 0432	0,00144 861	0,00369 043	
Электростанции до 4кВт	0003			0,001	0,00247 68	0,001	0,00247 68	
Итого				*0,00257 0139*	*0,00619 3482*	*0,00257 014*	*0,00619 348*	*СМР*
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Котлы битумные	0001			0,00285 8333	0,00061 74	0,00285 833	0,00061 74	
Компрессоры с ДВС	0002			0,00227 6389	0,00553 5648	0,00227 639	0,00553 565	
Электростанции до 4кВт	0003			0,00133 3333	0,00303 8208	0,00133 333	0,00303 821	
Итого				*0,00646 8056*	*0,00919 1256*	*0,00646 806*	*0,00919 126*	*СМР*
(0337) Углерод оксид								
Котлы битумные	0001			0,00675 3906	0,00145 8844	0,00675 391	0,00145 884	
Компрессоры с ДВС	0002			0,0149	0,03690 432	0,0149	0,03690 432	
Электростанции до 4кВт	0003			0,00955 5556	0,02377 728	0,00955 556	0,02377 728	
Итого				*0,03120 9462*	*0,06214 0444*	*0,03120 946*	*0,06214 044*	*СМР*
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Компрессоры с ДВС	0002			2,69028 E-08	6,76579 E-08	2,6903E -08	6,7658E -08	
Электростанции до 4кВт	0003			1,77778 E-08	4,55731 E-08	1,7778E -08	4,5573E -08	
Итого				*4,46806 E-08*	*1,13231 E-07*	*4,4681E -08*	*1,1323E -07*	*СМР*
(1325) Формальдегид								
Компрессоры с ДВС	0002			0,00031	0,00073	0,00031	0,00073	

				0417	8086	042	809	
Электростанции до 4кВт	0003			0,00022 2222	0,00046 2336	0,00022 222	0,00046 234	
Итого				*0,00053 2639*	*0,00120 0422*	*0,00053 264*	*0,00120 042*	*СМР*
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Компрессоры с ДВС	0002			0,00745	0,01845 216	0,00745	0,01845 216	
Электростанции до 4кВт	0003			0,005	0,01241 7024	0,005	0,01241 702	
Итого				*0,01245*	*0,03086 9184*	*0,01245*	*0,03086 918*	*СМР*
Итого по организованным источникам:				**0,08582**	**0,18792**	**0,08582**	**0,18792**	
Твердые:				*0,00257*	*0,00619*	*0,00257*	*0,00619*	
Газообразные, жидкие:				*0,08325*	*0,18173*	*0,08325*	*0,18173*	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II,III) оксиды								
Сварочные работы	6010			0,01360 4971	0,01815 367	0,01360 497	0,01815 367	СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6010			0,00084 8804	0,00125 8142	0,00084 88	0,00125 814	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
Сварочные работы	6010			0,00000 33	3,8016E -06	0,00000 33	3,8016E -06	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Сварочные работы	6010			0,00000 5	0,00000 576	0,00000 5	0,00000 576	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид								
Сварочные работы	6010			0,00208 3333	0,0018	0,00208 333	0,0018	СМР
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Покрасочные работы	6011			0,07045 9608	0,12175 4203	0,07045 961	0,12175 42	СМР
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Покрасочные работы	6011			0,00242 1875	0,00418 5	0,00242 188	0,00418 5	СМР
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Покрасочные работы	6011			0,01025 7528	0,01772 5008	0,01025 753	0,01772 501	СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)								
Покрасочные работы	6011			0,00069 1075	0,00119 4178	0,00069 108	0,00119 418	СМР
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6011			0,00046 875	0,00081	0,00046 875	0,00081	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покрасочные работы	6011			0,00101 5625	0,78750 36	0,00101 563	0,78750 36	СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/								

Разгрузка гидроизоляционных материалов	6008			0,0024	0,0005145	0,00238194	0,0005145	СМР
(2750) Сольвент нафта								
Покрасочные работы	6011			0,0285	0,049200117	0,02847229	0,049200012	СМР
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6011			0,048392155	0,083621645	0,04839216	0,083621640	СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	6009			0,02625	0,31374	0,02625	0,31374	
Благоустройство территории	6012			0,399560147	0,000106718	0,39956015	0,00010672	
Итого				*0,425810147*	*0,313846718*	*0,42581015*	*0,31384672*	*СМР*
(2902) Взвешенные вещества								
Металлообрабатывающие станки	6010			0,0024	0,0015552	0,0024	0,0015552	
Покрасочные работы	6011			0,039495807	0,068248755	0,03949581	0,06824876	
Итого				*0,041895807*	*0,069803955*	*0,04189581*	*0,06980396*	*СМР*
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)	6001			0,523725889	0,610873877	0,52372589	0,61087388	
Транспортировка грунта в насыпь	6002			0,015231556	0,282941376	0,01523156	0,28294138	
Разгрузка грунта	6003			0,539325889	0,654341717	0,53932589	0,65434172	
Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка	6004			0,545041556	0,63573647	0,54504156	0,63573647	
Бурильные машины	6005			0,000756743	0,002724275	0,00075674	0,00272428	
Разгрузка щебня на склад	6006			0,029841	0,024590434	0,029841	0,02459043	
Разгрузка песка на склад	6007			0,023370363	0,040606648	0,02337036	0,04060665	
Сварочные работы	6010			6,78595E-05	9,47108E-05	6,7859E-05	9,4711E-05	
Разгрузка асфальтобетонных смесей	6013			0,000250637	0,000851267	0,00025064	0,00085127	
Итого				*1,677611491*	*2,252760774*	*1,67761149*	*2,25276077*	*СМР*
(2930)Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)								
Металлообрабатывающие станки	6010			0,0016	0,0010368	0,0016	0,0010368	СМР
ИТОГО от неорганизованных источников				**2,32802**	**3,72518**	**2,32802**	**3,72518**	
Всего по предприятию на				***2,41384***	***3,91310***	***2,41384***	***3,91310***	

период строительства							

Водоснабжение в период строительства будет осуществляться от привозной воды: производственно-технические нужды в объеме – 0,499 тыс.м^3/год, питьевая вода в объеме – 0,1574 тыс.м^3/год. На период строительства сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,1075 тыс. м^3/год.

Отходы производства и потребления в период строительства будут образовываться в объеме 1.030 т/год.

Твердо-бытовые отходы - код GO 060 «зеленый». Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Временно хранятся в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия и вывозиться по мере накопления на полигон по договору. Объем образования от ТБО – 0,937 тонн.

Отходы при выполнении электросварочных работ- огарки сварочных электродов, образуются в количестве 0,009 тонн/год - GA 090 «зеленый», металлическая стружка - 0,028 тонн/год - GA 080 «зеленый», Жестяные банки из-под краски - код AD 070 янтарь. Жестяные банки из-под краски и грунтовки, растворителей образовываются после лакокрасочных работ. Объем образования отходов составляет 0,040 тонны, карбид кальция - 0,016 тонн/год - GG 160 «зеленый».

Отходы в период строительства будут собираться на специально выделенной площадки менее 6 месяцев и вывозиться по договору подрядной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №8

Наименование отходов	***Образование, т/год***	***Размещение, т/год***	***Передача сторонним организациям, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
Всего:	***1,030***		***1,030***
в т.ч. отходов производства	0,093		0,093
отходов потребления	0,937		0,937
Янтарный уровень опасности			
Отходы краски	0,040		0,040
Всего янтарный список	***0,040***		***0,040***
Зеленый уровень опасности			
Твердо бытовые отходы	0,937		0,937
Карбид кальция	0,016		0,016
Огарки сварочных электродов	0,009		0,009
Металлическая стружка	0,028		0,028
Всего зеленый список	***0,990***		***0,990***

Шумовое и вибрационное воздействие. Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин. Сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

Воздействие на растительный и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля № 110-Ө.

Согласно заключению экологической экспертизы от 20.12.2019 года № SS-03/0038 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение», при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектив IV категории на период строительства от 26.12.2019 года KZ30VDD00135735 на рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» соответствует действующему законодательству РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03 2015 года № 237 ВНС-5 объект не классифицируется.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений». Продолжительность строительства составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение» - II квартал 2020 года.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11.12. 2019 г № 207-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном 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 соотвествии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4(редакция 2020.1)» по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2020 год, ССЦ РК 8.04-08-2019(17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2020 год, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборники сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом. 2020 год, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники сметных цен на перевозки грузов для строительства. 2020 год, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, 8.02-04-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве.2020 год, СТС РК 8.04-07-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 26 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходно-разрешительные документы

1. задание на проектирование откорректирована;
2. правоустанавливающие документы на земельные участки предоставлены;
3. сведения по подключаемым жилым домам предоставлены;
4. проект по замене выключателя Л-092 в ОРУ-35кВ ПС «Орынбасар» предоставлен;
5. проект строительства ЛЭП-10кВ предоставлен.

Раздел Электроснабжение

6. листы общих данных во всех разделах откорректированы;

Том 2. Альбом 1. Воздушная линия 35 кВ.

7. продольный профиль ВЛ-35 кВ выполнен, план ВЛ-35кВ, спецификации откорректированы.

Том 2. Альбом 2. Подстанция 35/10кВ

8. планы и разрезы ПС откорректированы;
9. спецификации откорректированы и дополнены;
10. телефонная связь, система передачи информации, радиостанции, система SCADA будет выполнена отдельным проектом.

Том 2. Альбом 4-1,4-2,4-3,4-4,4-5,4-6,4-7,4-8,4-9. Электроснабжение от КТПН №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9.

11. светотехнический расчет наружного освещения предоставлен;
12. планы ЛЭП-0,4кВ откорректированы;
13. опора наружного освещения откорректирована;
14. спецификации откорректированы и дополнены.
15. электротехнические решения КТПН, приняты по данным завода изготовителя.

Сметная документация

16. Сметная документация приведена в соответствие с рабочим проектом.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям приложению 3 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального

хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249 – нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.1. соответствует государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико – экономические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Подстанция 35/10 кВ по схеме 35-3Н	компл.	1	1
2.	Протяженность ВЛ-35кВ	км	0,16	0,16
3.	Общее количество подключаемых домов	шт	790	790
4.	Длина ВЛЗ-10 кВ	км	3,366	3,366
5.	Комплектные трансформаторные подстанции КТПН 10/0,4кВ	шт	9	9
6.	Длина ВЛИ-0.4кВ	км	28.474	28.474
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1721,729 1316,339 165,644 239,746	 576,231 340,928 149,169 86,135
8.	В тои числе: в ценах 2019 года в ценах 2020 года	 млн.тенге млн.тенге		 3,391 572,840
9.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

подстанция 35/10 кВ по схеме 35-3Н	1 компл.
протяженность ВЛ-35кВ	0,16 км
общее количество подключаемых домов	790 шт
длина ВЛЗ-10 кВ	3,366 км
комплектные трансформаторные подстанции КТПН 10/0,4кВ	9 шт
длина ВЛИ-0.4кВ	28,474 км

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и в прогнозных ценах 2020 годов, в том числе:	576,231 млн.тенге
СМР	340,928 млн.тенге
оборудование	149,169 млн.тенге
прочие	86,135 млн.тенге
нормативная продолжительность строительства	6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № 86 от 22.10.2019 года.

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

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Аса ауылының жоспарланған жаңа тұрғын үй алқаптарының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысын салу. Электрмен жабдықтау», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс енгіземіз:

35-3Н схемасы бойынша 35/10 кВ қосалқы станциясы	1 компл.
ВЛ-35 кВ ұзындығы	0,16 км
Қосылатын үйлердің жалпы саны	790 шт
ВЛЗ-10 кВ ұзындығы	3,366 км
КТПН 10/0,4кВ жиынтық трансформаторлық қосалқы станция	9 шт
ВЛИ-0.4кВ ұзындығы	28,474 км
2019 жылғы ағымдағы және 2020 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	576,231 млн.тенге
құрылыс-монтаж жұмыстары	340,928 млн.тенге
құрал жабдықтар	149,169 млн.тенге
өзге де шығындар	86,135 млн.тенге
құрылысты соғу мерзімі	6 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ жасалған 22.10.2019 жылғы № 86 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілүі қажет.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

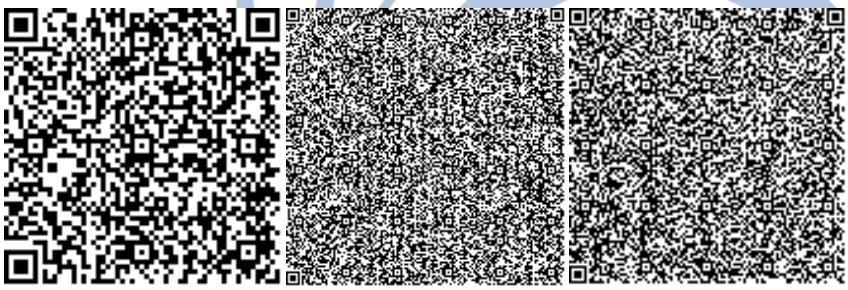
Жетекші сарапшы М. Мырзахметова

Сарапшы	Е. Усенбаев
Сарапшы	О. Фоменко
Сарапшы	С. Салимбаев
Сарапшы	Г. Шаимова
Бас маман	Э. Цой

Көшірмесі жарамсыз

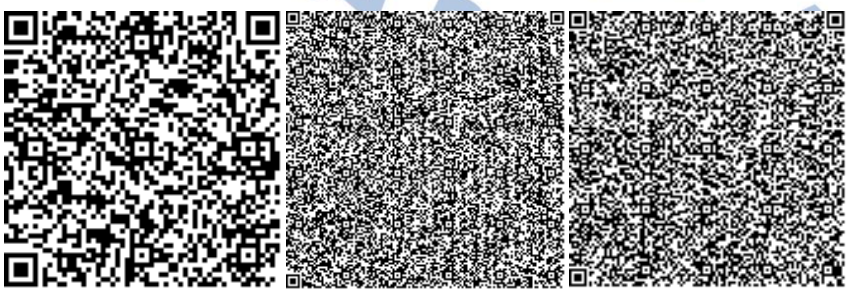
САЛИАХМЕТОВА А.О.

Директор



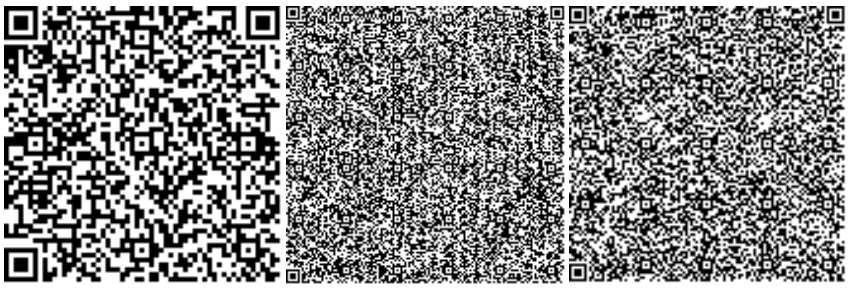
ШАИМОВА Г.Б.

Эксперт



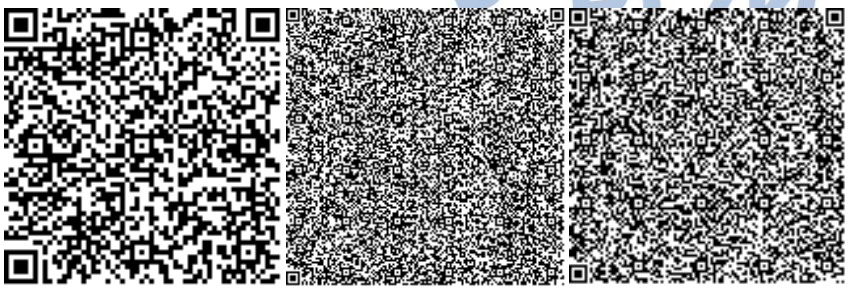
САЛИМБАЕВ С.Т.

Эксперт



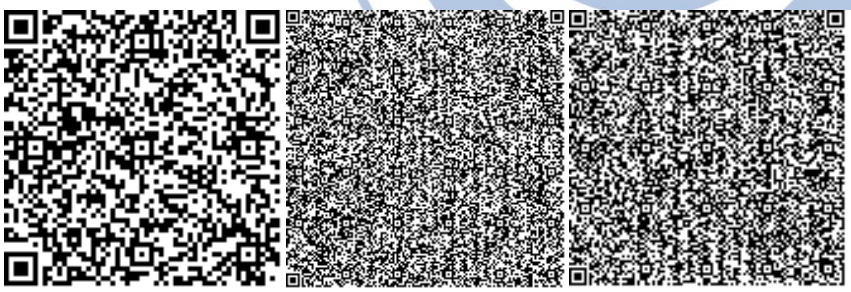
ФОМЕНКО О.И.

Эксперт



УСЕНБАЕВ Е.Б.

Эксперт



МЫРЗАХМЕТОВА М.Ш.

Эксперт

Номер: KZ30VDD00135735

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Кызылкайнарский с.о., отг.Карасай, улица Абай, дом № 123,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240000114

Наименование производственного объекта: "Строительство инженерно- коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов села Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение"

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жамбылский район с.Аса

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.

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

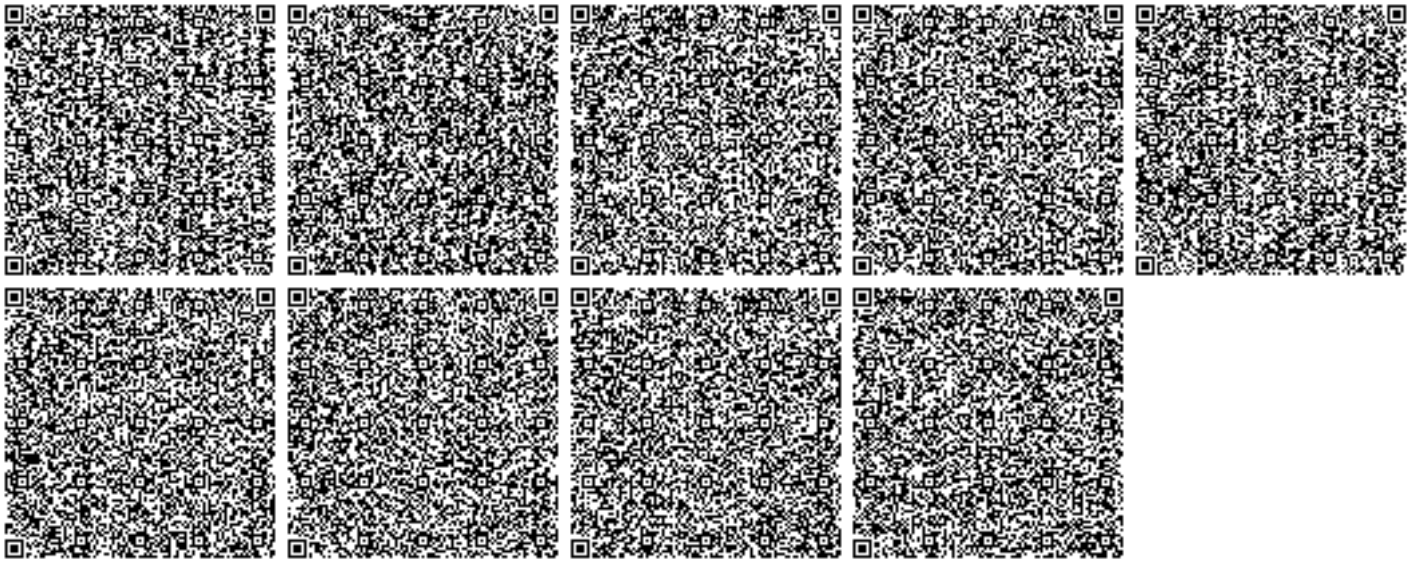
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 26.12.2019 г.

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:	2,41810850168	3,913101033831
"Строительство инженерно -коммуникационной инфраструктуры для планируемых к строительству новых жилых массивов села Аса Жамбылского района Жамбылской области. Электроснабжение"	2,41810850168	3,913101033831
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,0046875	0,00081
Бутан-1-ол	0,010257528	0,017725008
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0024	0,0005145
Метилбензол	0,002421875	0,004185
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000848804	0,001258142
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,070459608	0,121754203
2-Этоксиэтанол	0,000691075	0,001194178
Железо (II, III) оксиды	0,013604971	0,01815367
Взвешенные вещества	0,041895807	0,069803955
Бенз/а/пирен	0,00000004468	0,000000113231
Азота (IV) диоксид	0,028834191	0,065994003
Азот (II) оксид	0,005839084	0,014134259
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,438260147	0,344715901
Уайт-спирит	0,048392155	0,083621645
Сольвент нафта	0,0285	0,049200117
Формальдегид	0,000532639	0,001200422
Углерод оксид	0,031209462	0,062140444
Углерод	0,002570139	0,006193482
Пыль абразивная	0,0016	0,0010368
Пропан-2-он	0,001015625	0,7875036
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000038016
Сера диоксид	0,006468056	0,009191256
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000005	0,00000576
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	1,677611491	2,252760774
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.