«Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылындағы 26 көп пәтерлі үйге инженерлік желілерді салу және абаттандыру (электрмен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

28.04.2021 ж. № ABK_STROI-0021/21
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ақмола облысы
«Целиноград ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС
ЖОБАЛАУШЫ:
«GIP Construction» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылындағы 26 көп пәтерлі үйге инженерлік желілерді салу және абаттандыру (электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС берілді.

«ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ ABK_STROI-0021/21 от 28.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Благоустройство и строительство инженерных сетей к 26 многоквартирным домам в селе Акмол Целиноградского района Акмолинской области (электроснабжение)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» Акмолинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»
ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «GIP Construction»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Благоустройство и строительство инженерных сетей к 26 многоквартирным домам в селе Акмол Целиноградского района Акмолинской области (электроснабжение)» выдано ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Благоустройство и строительство инженерных сетей к 26 многоквартирным домам в селе Акмол Целиноградского района Акмолинской области (электроснабжение)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15.03.2021г. №ABK_STROI-0013.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» Акмолинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект» (государственная лицензия от 11.09.2013г. №13015367, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 11.09.2013г.).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GIP Construction» (государственная лицензия от 12.12.2018г. №18022305, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 12.12.2018г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 10.11.2020г.;

распоряжение акима сельского округа Акмол Целиноградского района Акмолинской области от 03.12.2020г. №102 «О предоставлении временного безвозмездного долгосрочного землепользования на земельный участок ГУ "Отдел строительства Целиноградского района"» (кадастровый номер – 01-011-019-1487, площадь земельного участка – 2,5400га, право землепользования – 5 лет, целевое назначение – для проектирования и строительства многоквартирных жилых домов);

договор аренды земельных участков от 12.01.2021г. №11, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений Целиноградского района» и ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» (кадастровый номер – 01-011-019-1487, площадь земельного участка – 2,5400га);

распоряжение акима сельского округа Акмол Целиноградского района Акмолинской области от 03.12.2020г. №103 «О предоставлении временного безвозмездного долгосрочного землепользования на земельный участок ГУ "Отдел строительства Целиноградского района"» (кадастровый номер – 01-011-019-1488, площадь земельного участка – 3,7481га, право землепользования – 5 лет, целевое назначение – для проектирования и строительства многоквартирных жилых домов);

договор аренды земельных участков от 12.01.2021г. №10, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений Целиноградского района» и ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» (кадастровый номер – 01-011-019-1488, площадь земельного участка – 3,7481га);

распоряжение акима сельского округа Акмол Целиноградского района Акмолинской области от 03.12.2020г. №104 «О предоставлении временного безвозмездного долгосрочного землепользования на земельный участок ГУ "Отдел строительства Целиноградского района"» (кадастровый номер – 01-011-019-1489, площадь земельного участка – 2,1305га, право землепользования – 5 лет, целевое назначение – для проектирования и строительства многоквартирных жилых домов);

договор аренды земельных участков от 12.01.2021г. №9, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений Целиноградского района» и ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» (кадастровый номер – 01-011-019-1489, площадь земельного участка – 2,1305га);

решение Целиноградского районного маслихата Акмолинской области от 14.10.2016г. №61/7-6 «Об утверждении проекта детальной планировки административного центра села Акмол Целиноградского района»;

проект детальной планировки (схема расположения, опорный план, схема функционального и градостроительного зонирования и регламента, эскиз застройки, схема организации улично-дорожной сети и транспорта, схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории, схема электроснабжения и телефонизации, схема газоснабжения, схема водоснабжения и водоотведения, разбивочный план красных линий), выполненный ТОО «Қолдау»;

архитектурно-планировочное задание от 18.01.2021г. №KZ90VUA00347853, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» (кадастровый номер – 01-011-019-1487, площадь земельного участка – 2,5400га);

архитектурно-планировочное задание от 18.01.2021г. №KZ75VUA00347832, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» (кадастровый номер – 01-011-019-1488, площадь земельного участка – 3,7481га);

архитектурно-планировочное задание от 18.01.2021г. №KZ45VUA00347790, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» (кадастровый номер – 01-011-019-1487, площадь земельного участка – 2,1305га);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком 21.04.2021г.;

технический отчет на топографо-геодезические работы, выполненный ТОО «GIP Construction» в 2020 году (государственная лицензия от 04.10.2018г. ГСЛ №016527, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 04.10.2018г.);

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «GIP Construction» от 16.09.2020г. (государственная лицензия от 04.10.2018г. ГСЛ №016527, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 04.10.2018г.);

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «GIP Construction» в 2020 году (государственная лицензия от 04.10.2018г. ГСЛ №016527, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 04.10.2018г.);

акт обследования зеленых насаждений от 10.11.2020г., выданный ГУ «Отдел жилищной инспекции и коммунального хозяйства Целиноградского района»;

письмо РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан "Севказнедра"» от 09.12.2020г. №KZ91VNW00004180 об отсутствии на запрашиваемой территории месторождений полезных ископаемых и подземных вод;

письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 23.02.2021г. KZ22VRC00009853 о нахождении проектируемого объекта за пределами водоохранной зоны озера Жаланаш;

письмо аппарата акима сельского округа Акмол Целиноградского района Акмолинской области от 16.10.2020г. №406 о расстоянии вывоза твердо-бытовых отходов;

письмо ГУ «Отдел культуры и развития языков Целиноградского района» от

30.10.2020г. №94 об отсутствии археологических памятников на участке проектирования;

письмо заказчика от 23.02.2021г. №01-20/73 о согласовании проекта;

письмо заказчика от 02.03.2021г. №01-20/90 о финансировании и начале реализации проекта;

письмо заказчика от 12.04.2021г. №01-20/137 расстоянии о вывоза лишнего грунта и забора недостающего грунта;

Технические условия:

на электроснабжение от 29.10.2020г. №01-23/576, выданные ГУ «Отдел жилищной инспекции и коммунального хозяйства Целиноградского района» (срок действия – нормативная продолжительность проектирования и строительства).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Топографическая съемка согласована ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района».

Разрешение на эмиссии в окружающую среду от 27.04.2021г. №KZ20VDD00165015, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 895-20-ПП.2.
Том 2. Общая пояснительная записка. 895-20-ПЗ.2.
Том 3. Сметная документация. 895-20-СМ.2.
Том 4. Книга 4.1. Технический отчет на топографо-геодезические работы.
Том 4. Книга 4.2. Технический отчет на инженерно-геологические изыскания.
Том 4. Книга 4.3. Оценка воздействия на окружающую среду. 895-20-ОВОС.2.
Том 4. Книга 4.4. Проект организации строительства. 895-20-ПОС.2.
Альбом Электроснабжение. 895-20-НЭС.
Альбом Электроснабжение. 895-20-ЭС.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является благоустройство и освещение территориии двадцати шести многоквартирых жилых домов села Акмол.

Реализация рабочего проекта включена в перечень бюджетных инвестиционных проектов Акмолинской области: бюджетная программа – 004 «Проектирование, развитие и (или) обустройств инженерно-коммуникационной инфраструктуры»; подпрограмма – 028 «За счет средств областного бюджета», специфика – 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» (письмо заказчика от 02.03.2021г. №01-20/90).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится в селе Акмол Целиноградского района Акмолинской области.

Рельеф площади инженерно-геологических изысканий в основном спокойный, высотные отметки рельефа колеблются в пределах от 351,0м до 353,65м.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

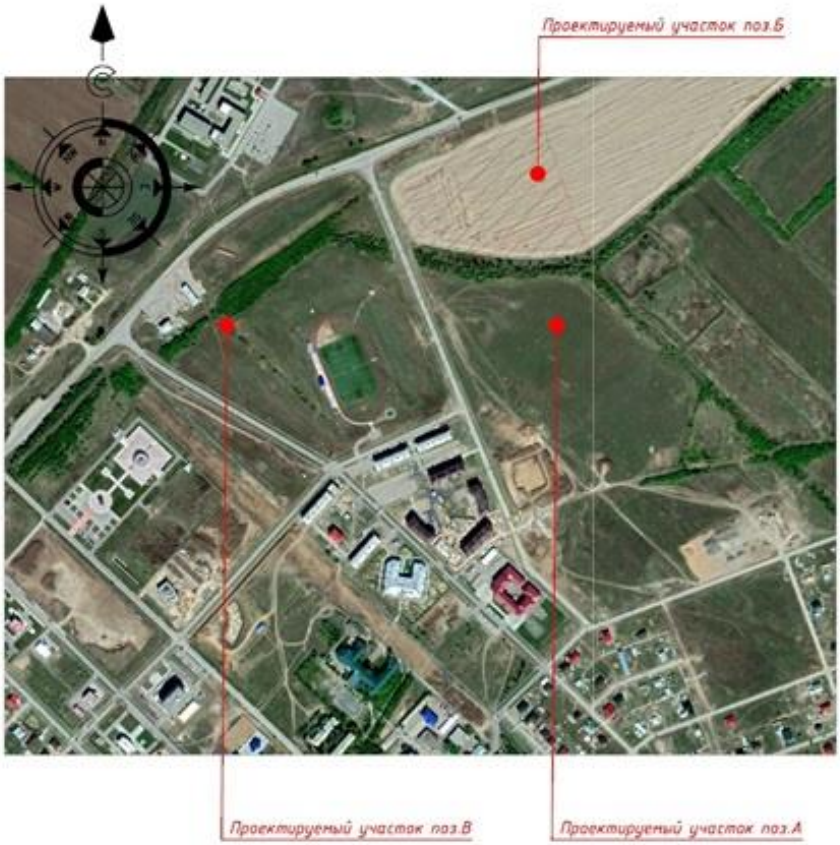


Рисунок 1 – ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IB.
Нормативный вес снегового покрова	– 100кгс/м² (III).
Нормативное ветровое давление	– 38кг/м² (III).
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	– юго-западное;
за июнь-август	– северо-восточное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 40,2ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 35,8ºС.
наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	– минус 37,7ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 31,2ºС.
Расчетная температура воздуха теплого периода:	
обеспеченностью 0,95	– плюс 25,5ºС;
обеспеченностью 0,96	– плюс 26,4ºС.
обеспеченностью 0,98	– плюс 28,6ºС;
обеспеченностью 0,99	– плюс 30,5ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	– минус 51,6ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	– плюс 41,6°С.

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «GIP Construction» в 2020 году.

Согласно предоставленному техническому отчету в геологическом строении участка изысканий принимают участие четвертичные отложения современного возраста, представленные почвенно-растительным слоем, и средне-верхнечетвертичные отложения (Q_{II-III}), представленные суглинком, суглинком тяжелым, легким и пылеватым. Почвенно-растительный слой в отдельный инженерно-геологический элемент не выделялся в связи с малой мощностью от 0,05м до 0,1м.

ИГЭ-1. Суглинок пылеватый (Q_{II-III}) тяжелый, коричневого цвета, твердой консистенции, сильнопросадочный, ненабухающий, практически непучинистый.

ИГЭ-2. Суглинок пылеватый (Q_{II-III}) легкий, коричневого цвета, твердой консистенции, непросадочный, практически непучинистый.

ИГЭ-3 Суглинок пылеватый (Q_{II-III}) легкий, тяжелый, коричневого цвета, твердой консистенции, среднепросадочный, ненабухающий, практически непучинистый и слабопучинистый.

ИГЭ-4. Суглинок пылеватый (Q_{II-III}) тяжелый, коричневого цвета, твердой, полутвердой консистенции, непросадочный, практически непучинистый и слабопучинистый.

ИГЭ-5. Суглинок пылеватый (Q_{II-III}) тяжелый, коричневого цвета, твердой, полутвердой консистенции, чрезвычайно просадочный, практически непучинистый и слабопучинистый.

ИГЭ-6. Суглинок пылеватый (Q_{II-III}) легкий, тяжелый, коричневого цвета, твердой, полутвердой, тугопластичной консистенции, непросадочный, ненабухающий, практически непучинистый, слабопучинистый и среднепучинистый.

По данным анализа водной вытяжки грунтов для скважин 3, 4, 5, 6, 8, 9 содержание хлоридов – 3214-421мг/кг, сульфатов – 6528-1088мг/кг. Степень агрессивности по отношению к железобетонным конструкциям – сильная, средняя, слабая, неагрессивная. Коррозийная активность по отношению к стали – высокая. По степени засоленности – незасоленные.

По данным анализа водной вытяжки грунтов для скважин 11, 12, 14, 20, 25 содержание хлоридов – 668-382мг/кг, сульфатов – 1568-928мг/кг. Степень агрессивности по отношению к железобетонным конструкциям – средняя, слабая, неагрессивная. Коррозийная активность по отношению к стали – высокая. По степени засоленности – незасоленные.

Нормативная глубина промерзания грунтов: средняя из максимальных за год – 143см, наибольшая из максимальных – более 150см.

Категория сложности инженерно-геологических условий – I (простая).

Категория разработки одноковшовым экскаватором для всех инженерно-геологических элементов – 2.

В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах территории изысканий скважинами, пробурены до глубины 15,0-17,0м, вскрыты всеми скважинами повсеместно Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 13,5-15,0м, а установление грунтовых вод через сутки на глубине 11,0-11,2м. Прогнозируемый уровень грунтовых вод принят 1,0м. от поверхности. Следовательно, прогноз режима уровня грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям с возможным понижением и повышением уровня.

Прогноз изменений состояния компонентов геологической среды во времени и в пространстве под воздействием природных и техногенных факторов на период строительства и эксплуатации объекта не предвидится. Риски природных и техногенных процессов исключены.

По химическим анализам воды: минерализация – 7914-7829мг/л, общая жесткость – 41,75-30,75мг-экв/л, pH – 7,2, хлориды – 3688-3277мг/л, сульфаты – 1485-1146мг/л,

кальций – 421-316мг/л, магний – 252-182мг/л, натрий – 2098-2250мг/л.

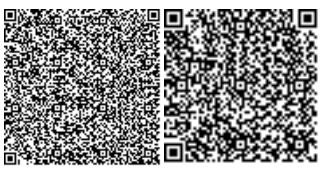
Агрессивность воды по отношению к бетонам на портландцементе – от слабой до сильной, к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе – неагрессивная.

Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к арматуре: при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом погружении – средняя.

Нормативные и расчетные показатели грунтов

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		
			нормативные	расчетные	
				по деформации	по несущей способности
1	2	3	4	5	6
ИГЭ-1					
1	Удельное сцепление	кПа	25,0	-	-
2	Угол внутреннего трения	градус	23,0	-	-
3	Плотность	г/см^3	1,77	1,51	1,98
4	Модуль деформации (ест.влажн.)	МПа		39,17	
5	Модуль деформации (водонасыщ.)	МПа		2,59	
ИГЭ-2					
1	Удельное сцепление	кПа	19,0	16,15	12,03
2	Угол внутреннего трения	градус	15,0	12,75	12,39
3	Плотность	г/см^3	1,88	1,74	1,99
4	Модуль деформации (ест.влажн.)	МПа		8,183	
5	Модуль деформации (водонасыщ.)	МПа		3,82	
ИГЭ-3					
1	Удельное сцепление	кПа	18,0	15,3	11,4
2	Угол внутреннего трения	градус	15,0	12,75	12,39
3	Плотность	г/см^3	1,83	1,55	2,00
4	Модуль деформации (ест.влажн.)	МПа		13,22	
5	Модуль деформации (водонасыщ.)	МПа		3,51	
ИГЭ-4					
1	Удельное сцепление	кПа	18,0	15,3	11,4
2	Угол внутреннего трения	градус	16,0	13,6	13,21
3	Плотность	г/см^3	1,86	1,68	2,00
4	Модуль деформации (ест.влажн.)	МПа		2,431	
5	Модуль деформации (водонасыщ.)	МПа		6,04	
ИГЭ-5					
1	Удельное сцепление	кПа	14,0	11,9	8,86
2	Угол внутреннего трения	градус	14,0	11,9	11,56
3	Плотность	г/см^3	1,78	1,60	1,96
4	Модуль деформации (ест.влажн.)	МПа		3,151	
5	Модуль деформации (водонасыщ.)	МПа		3,31	
ИГЭ-6					
1	Удельное сцепление	кПа	16,0	13,6	10,13
2	Угол внутреннего трения	градус	15,0	12,75	12,39
3	Плотность	г/см^3	1,96	1,79	2,03
4	Модуль деформации (ест.влажн.)	МПа		3,97	
5	Модуль деформации (водонасыщ.)	МПа		4,49	



6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство сетей электроснабжения к 26 многоквартирным жилым домам.

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки, отчета об инженерно-геологических изысканиях, технических условий от 29.10.2020г. №01-23/576, выданных ГУ «Отдел жилищной инспекции и коммунального хозяйства Целиноградского района», и в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 4.04-101-2013, СН РК 4.04-04-2019, шифра А11-2011, ПУЭ РК 2015г., СН РК 1.02-03-2011.

Кабельные линии 0,4кВ

Точка подключения – РУ-0,4кВ существующих ТП№1-ТП№4 и проектируемой ТП№5.

Проект электроснабжения выполнен по II категории надежности электроснабжения.

Проектом предусмотрено:

рытье траншеи Т2, Т6, Т9 от ТП№1-ТП№5 до жилых домов, шкафов связи и испарительных установок;

прокладка в траншее трубы негорючей электротехнической НПВХ НГ Ø110мм;

прокладка кабельных линий 0,4кВ в траншее и трубах от ТП№1-ТП№5 до помещений электрощитовых жилого комплекса, шкафов связи и испарительных установок с установкой концевых муфт;

прокладка кабелей 0,4кВ в футлярах из негорючей трубы НПВХ НГ Ø110мм при пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями;

защита кабелей 0,4кВ сигнальной лентой ЛСЭ, на всем протяжении траншеи;

установка распределительного шкафа ЩС-1 для подключения уличного освещения, шкафа телефонизации и испарительной установки для СУГ в РУ-0,4кВ ТП№4;

установка распределительного шкафа ЩС-2 для подключения уличного освещения, шкафа телефонизации и испарительной установки для СУГ в РУ-0,4кВ ТП№3;

установка распределительного шкафа ЩС-3 для подключения уличного освещения, шкафа телефонизации и испарительной установки для СУГ в РУ-0,4кВ ТП№1.

Кабельные линии проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, а под дорогами на глубине 1м, согласно серии А11-2011.

Для выполнения кабельных линий 0,4кВ принят кабель марки АПвБбШнг(А)-LS.

Основные технические показатели раздела

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Категория надежности электроснабжения		II
2	Общая строительная длина КЛ-0,4кВ	м	6 895,0
3	Общая строительная длина траншеи	м	1 897,0
4	Расчетная потребляемая мощность	кВт	2571,84

Кабельные линии 10кВ

Точка подключения – РУ-10кВ существующих ТП№3 и ТП№4.

Проект электроснабжения выполнили по II категории надежности электроснабжения.

Проектом предусмотрено:

рытье траншеи Т6 от существующей ТП№4 до проектируемой ТП№5;

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

прокладка кабельных линий 10кВ, выполненных кабелем ААБЛ-3×150 от РУ-10кВ существующей ТП№4 до РУ-10кВ проектируемой ТП№5 с установкой концевых муфт;

прокладка кабеля 10кВ в негорючих трубах НПВХ НГ Ø110мм при пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями;

защита от механических повреждений кирпичами, на всем протяжении траншеи;

подключение кабеля в РУ-10кВ существующей ТП№4 к двум существующим освобождающимся ячейкам 10кВ, а также посредством перехвата соединительными муфтами двух существующих кабельных линий 10кВ, выполненных кабелем ААБЛ 3×150мм^2, проложенных между ТП№4 и ТП№3;

монтаж комплектной трансформаторной подстанции с кабельными вводами КТПГ 2×630/10/0,4кВ;

монтаж контура заземления для проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ 2×630/10/0,4кВ.

Кабельные линии проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, а под дорогами – на глубине 1м, согласно серии А5-92.

Основные технические показатели раздела

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	**2**	**3**	**4**
1	Категория надежности электроснабжения		II
2	Общая строительная длина КЛ-10кВ	м	600,0
3	Общая строительная длина траншеи	м	123,0
4	Расчетная потребляемая мощность	кВт	2582,8

Комплектная трансформаторная подстанция

Проектом комплектной трансформаторной подстанции с кабельными вводами КТПГ-2×630/10/0,4кВ предусмотрены следующие мероприятия:

в РУ-10кВ принята одинарная секционированная на две секции с двумя разъединителями система сборных шин, к которой может быть подключено до 4 линий и два силовых трансформатора мощностью 630кВА, РУ-10кВ комплектуется камерами КСО-366-10кВ с выключателями нагрузки ВНПз-16;

установка в РУ-0,4кВ на вводной и секционной панели ячеек ЩО-70 с выкатными автоматическими выключателями, а на отходящих линиях ячеек ЩО-70 с рубильниками РПС на токи согласно нагрузке;

в РУ-10кВ и РК-00,4кВ предусмотрено электрическое отопление электрическими конвекторами с термодатчиком;

рабочее и ремонтное освещение.

Трансформаторная подстанция блочно-модульного типа из панелей типа «сэндвич» толщиной 50мм, наполненных базальтовой минеральной плитой. В трансформаторных камерах установлены два трансформатора мощностью 630кВА марки «ТМ» и устройством РУ-10кВ с использованием распределительного устройства КСО-366 с выключателями нагрузки.

РУ-0,4кВ комплектуется панелями типа ЩО-70.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения и обогрева КТПГ предусмотрено от ящика ЯСН. Защита ЯСН выполнена через автоматические выключатели, устанавливаемые на вводной панели.

В КТПГ предусмотрено рабочее освещение на напряжение 380/220В и ремонтное

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

освещение на напряжение 36В, с использованием переносного светильника.

В РУ-10кВ и РУ-0,4кВ предусмотрен технологический обогрев с помощью печей ПЭТ. Включение электроконвекторов автоматическое при температуре внутри помещения ниже плюс 5ºС.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике

Мероприятия по технике безопасности, предусмотренные в проекте в объёме Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и ПУЭ РК:

для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия;

механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры предусмотренная заводом изготовителем;

запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство КТПГ принято общим для напряжения 10кВ и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использовано искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40×4мм). Искусственное заземляющее устройство выполнено глубинными заземлителями (сталь угловая 50×50мм.) Контур заземления присоединяется к корпусу КТПГ не менее чем в двух местах.

Защита от прямых ударов молнии в соответствии с ПУЭ РК не требуется, т.к КТПГ защищено расположенными вблизи высотными зданиями.

Компенсация реактивной мощности

Компенсация реактивной мощности (при необходимости) предусмотрена непосредственно на ВРУ, расположенных в здании.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технических условий или паспортных данных по оборудованию;

при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.

организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление согласно главе 1.7 ПУЭ РК 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Над подземными кабельными линиями, в соответствии с действующими Правилами охраны электрических сетей, установлены охранные зоны в размере площадки над кабелями напряжением выше 1000В по 1м с каждой стороны от крайних кабелей. В

СТРОЙИНЖИНИРИНГ

пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применено маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применены кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке принято электротехническое оборудование классом напряжения 0,4кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «GIP Construction» (государственная лицензия от 08.11.2019г. №02142Р, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан).

Участок выполнения работ расположен в селе Акмол Целиноградского района Акмолинской области. Ближайшая жилая зона расположена в 47м на юго-запад от участка строительства.

Рабочим проектом предусматривается наружное электроснабжение.

Продолжительность строительства – 3,0 месяца. Начало строительства – май 2021 года. Количество рабочих, задействованных в период строительства – 13 человек.

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 2 – организованных, 6 – неорганизованных источников. В атмосферный воздух выбрасывается 21 наименований загрязняющих веществ. Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 0,048676055т/год.

Размер требуемой санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) принят в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237.

Согласно пункту 1-1 статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов классифицируются как объекты 4 категории.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50м на 1км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайону 1-В.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная, лето сравнительно жаркое, с преобладанием ясной, часто засушливой погоды. Средняя месячная температура в январе – минус 18,5°С, в июле – плюс 26,8°С. Среднегодовая

скорость ветра – 3,8 м/сек. Перепад высот на местности в радиусе 2км не превышает 50м на 1км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Источники загрязнения на период строительства

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве будут являться:

Таблица 4.

№ ИЗА	Наименование ИЗА
1	2
0001	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб
0002	Электростанции передвижные, до 4кВт
6001	Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7кВт (175л.с.) Автомобили бортовые, до 5т Бульдозеры, 79кВт (108л.с.) Краны на автомобильном ходу, 10т. Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже оборудования, 10т Краны на гусеничном ходу, до 16т Экскаваторы шнекороторные на тракторе, 79кВт (108л.с.) Комплексная монтажная машина при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля Дрели электрические
6002	Песок природный ГОСТ 8736-2014, разгрузка и распределение
6003	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76
6004	Электроды Ø4мм, Э42А ГОСТ 9466-75
6005	Краски масляные и алкидные земляные: сурик железный МА-15, ПФ-14 ГОСТ 10503-71 Лак битумный БТ-577 ГОСТ Р 52165-2003 Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 Эмаль эпоксидная ЭП-140 СТ РК 3262-2018 Эмаль пентафталевая ПФ-115 ГОСТ 6465-76
6006	Выемка грунта Обратная засыпка грунта

В период эксплуатации источники воздействия на атмосферу отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v2.5», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (далее – ПДВ).

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1000×1000м и шагом сетки 100м на период строительства.

В период строительства работы несут временный характер. Расчет рассеивания проводился в целом по расчетному прямоугольнику и по ближайшей жилой застройке, расположенной на расстоянии 47м в юго-западном направлении от объекта без учета фоновых концентраций, в виду отсутствия постов наблюдений.

Анализ результатов расчета на период строительства показал, что на границе жилой зоны максимальные предельно-допустимые концентрации не превышают 1,0 ПДК.

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Таблица 5.

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	№ ист. выбр	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существ. положение		Период СМР 05.2021-08.2021гг.		ПДВ		Год дост. ПДВ
		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 (Азота диоксид) (4)								
Основн. производство	0002			0,001475	0,00001408	0,001475	0,00001408	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основн. производство	0002			0,0002397	0,00000229	0,0002397	0,00000229	2021
(0330) Сера диоксид (516)								
Основн. производство	0002			0,000499	0,00000476	0,000499	0,00000476	2021
(0337) Углерод оксид (584)								
Основн. производство	0001			0,00000848	0,000001422	0,00000848	0,000001422	2021
	0002			0,1042	0,000994	0,1042	0,000994	2021
(0827) Хлорэтилен (646)								
Основн. производство	0001			0,00000367	0,000000616	0,00000367	0,000000616	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Основн. производство	0002			0,0136	0,00013	0,0136	0,00013	2021
Итого по организованным:				0,12002585	0,001147168	0,12002585	0,001147168	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основн. производство	6004			0,001485	0,00002318	0,001485	0,00002318	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основн. производство	6004			0,0001278	0,000001995	0,0001278	0,000001995	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Основн. производство	6003			0,0000033	9,80E-08	0,0000033	9,80E-08	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Основн. производство	6003			0,00000751	0,000000223	0,00000751	0,000000223	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Основн. производство	6004			0,0001667	0,0000026	0,0001667	0,0000026	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Основн. производство	6004			0,0000271	0,000000423	0,0000271	0,000000423	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основн. производство	6004			0,001847	0,00002883	0,001847	0,00002883	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основн. производство	6004			0,0001042	0,000001626	0,0001042	0,000001626	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Основн. производство	6004			0,000458	0,00000715	0,000458	0,00000715	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Основн. производство	6005			0,23605	0,0131111	0,23605	0,0131111	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Основн. производство	6005			0,002282	0,00000624	0,002282	0,00000624	2021
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Основн. производство	6005			0,0365	0,0001315	0,0365	0,0001315	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (1497*)								
Основн. производство	6005			0,01346	0,0000368	0,01346	0,0000368	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Основн. производство	6005			0,01583	0,0000433	0,01583	0,0000433	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Основн. производство	6005			0,072351	0,00319049	0,072351	0,00319049	2021

Окончание таблицы 5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основн. производство	6001			0,00011	0,000000297	0,00011	0,000000297	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Основн. производство	6002			0,043	0,01725	0,043	0,01725	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основн. производство	6004			0,0001944	0,000003035	0,0001944	0,000003035	2021
	6006			0,02361	0,01369	0,02361	0,01369	2021
Итого по неорганизованным:				0,44761401	0,047528887	0,44761401	0,047528887	
Всего по предприятию:				0,56763986	0,048676055	0,56763986	0,048676055	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный источник расположен в юго-восточном направлении на расстоянии 1073м (озеро Жаланаш). Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют. Выпуски сточных вод отсутствуют. Сброс канализационных сточных вод и производственных стоков в открытые водоемы и на рельеф местности не производится.

На период строительства источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная вода. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 25,35м^3/период.

На период проведения строительно-монтажных работ, образующиеся хозяйственно-бытовые стоки будут поступать в биотуалет. Вывоз образующихся стоков будет осуществляться по договору специализированной организацией в места, согласованные с государственными органами (СЭС).

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается. Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

В соответствии с актом обследования зеленых насаждений от 10.11.2020г., выявлено, что зеленые насаждения под снос не попадают.

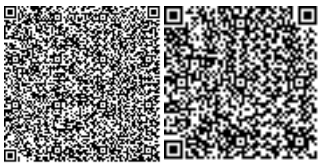
Объем образования отходов

Таблица 6.

Наименование отходов (код)	Образование, т/период	Размещение, т/ период	Передача сторонним организациям, т/ период
1	2	3	4
Период строительства			
Всего, в т.ч.	0,214096697	-	0,214096697
отходов производства	0,004096697	-	0,004096697
отходов потребления	0,21	-	0,21
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,004064177	-	0,004064177
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,21	-	0,21
Огарки сварочных электродов	0,00003252	-	0,00003252

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.



СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Основными отходами на период строительства будут являться:

коммунальные отходы, которые включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов;

промышленные отходы – жестяные банки из-под краски, огарыши сварочных электродов, ветошь промасленная.

Рассмотренный раздел ОВОС выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка, предусмотренная для строительства, располагается в селе Акмол Целиноградского района Акмолинской области. Село Акмол расположено вблизи дороги Р-2 «Нур-Султан – Коргалжын». Данным проектом предусмотрено строительство сетей электроснабжения к 26 многоквартирным жилым домам.

Сети электроснабжения 0,4кВ. Точка подключения – РУ-0,4кВ существующих ТП№1-ТП№4 и проектируемой ТП№5. Рабочий проект электроснабжения выполнен по II категории надежности электроснабжения. Общая строительная длина КЛ-0,4кВ – 6895,0м.

Сети электроснабжения 10кВ. Точка подключения – РУ-10кВ существующих ТП№3 и ТП№4. Рабочий проект электроснабжения выполнен по II категории надежности электроснабжения. Общая строительная длина КЛ-10кВ – 600,0м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что строительные работы носят кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, принимается 0м, объект относится к V классу опасности.

Бытовой городок располагают на расстоянии не более 50м от места производства работ, что соответствует требованиям пункта 123 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. №177 (далее – СП №177).

Проектом предусмотрены санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий, что соответствует требованиям пункта 126 СП №177.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями, что соответствует пункта 127 СП №177.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудованы индивидуальными шкафчиками, что соответствует требованиям пункта 130 СП №177.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке, что соответствует требованиям пункта 131 СП №177.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви, что соответствует требованиям пункта 132 СП №177.

Представлены сведения о размере и пропускной способности помещения для сушки

специальной одежды и обуви, что соответствует требованиям пункта 133 СП №177.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке, что соответствует требованиям пункта 134 СП №177.

Представлены сведения о размещении и оборудовании помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды автономной вентиляцией, что является нарушением пункта 135 СП №177.

Представлены сведения об организации стирки спецодежды рабочих, что соответствует требованиям пункта 136 СП №177.

Предусмотрена ежедневная уборка помещений с применением моющих и дезинфицирующих средств, маркировкой уборочного инвентаря, использования его по назначению и хранению в специально отведенном месте, что соответствует требованиям пункта 137 СП №177.

6.6. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011*.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ. При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», и составляет 3 месяца, в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Начало строительно-монтажных работ планируется на май 2021 года согласно письму заказчика от 02.03.2021г. №01-20/90.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2021 год – 100%.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов

строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2021 года, версия программы SANA-2015, редакция 21.1.1 от 01.02.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (пункт 16 приложения 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

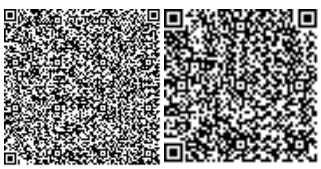
средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 85 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14.11.2017г. №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).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», одобренному на



заседании правительства Республики Казахстан от 25.08.2020г., протоколом №29: с МРП на 2021 год – 2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Кабельные линии 0,4кВ

Нормативные ссылки в альбоме и общей пояснительной записке исправлены на действующие.

В трансформаторной подстанции прописаны нагрузки на каждую секцию шин.

Даны пояснения об отсутствии нагрузок в существующих ТП, т.к. они проектировались и строились непосредственно для подключения жилых домов.

Информация по установке щитов ЩС№1-ЩС№3 добавлена в общие данные.

В спецификации оборудования расписан комплект оборудования на каждый щит.

Пересчитан объем работ.

Приведена в соответствие спецификация оборудования согласно корректировке раздела.

Кабельные линии 10кВ

Нормативные ссылки в альбоме и общей пояснительной записке исправлены на действующие.

В пояснительной записке добавлено описание о проектируемой КТПН.

Описание в общих данных откорректировано.

Охрана окружающей среды

После исправления замечаний по разделам рабочего проекта, проекта организации строительства и смет, ОВОС приведен в соответствие требованиям, пункта 1 статьи 27 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Таблица 2.8.1. Прописаны период и начало строительства согласно письму заказчика, а также указан период окончания работ согласно данным проекта организации строительства.

Представлено письмо РГП «Казгидромет» об отсутствии фоновых постов.

Заявление об экологических последствиях подписано заказчиком проекта.

Перечень исходных данных подписан заказчиком проекта.

Представлен акт обследования зеленых насаждений.

В пункт «Источники финансирования» заявления об экологических последствиях внесены корректировки.

Санитарно-эпидемиологический раздел

Представлены сведения о размещении бытового городка на строительной площадке либо за ее пределами не далее 50м.

Предусмотрены санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Представлены сведения об обеспечении работников отдельными санитарными и умывальными помещениями по половому признаку.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха; гардеробные;

временные душевые кабины с подогревом воды; туалеты; умывальные; устройства питьевого водоснабжения; сушки; обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Представлены сведения о размере и пропускной способности помещения для сушки специальной одежды и обуви.

В проекте представлены сведения о размещении и оборудовании помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды автономной вентиляцией, что соответствует требованиям пункта 135 СП №177.

Предусмотрены сушка и обеспыливание специальной одежды, которые производятся после каждой смены, стирка или химчистка по мере необходимости, но не реже 2 раз в месяц.

Представлены сведения об организации стирки спецодежды рабочих.

Предусмотрена ежедневная уборка помещений с применением моющих и дезинфицирующих средств, маркировкой уборочного инвентаря, использования его по назначению и хранению в специально отведенном месте.

Организация строительства

Откорректированы исходные данные письма о начале строительства объекта.

Откорректированы все показатели, согласно принятым чертежам и сметам.

По изменениям в рабочем проекте по замечаниям экспертов откорректирован раздел.

Сметная документация

Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно пункту 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация пересчитана с учетом цен 1 квартала 2021 года.

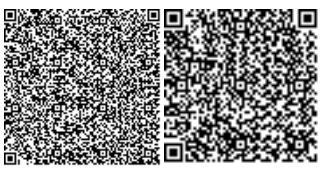
Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов.

Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве.

Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования согласно СН РК 1.02-03-2011 Приложение К (обязательное).



7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица 7.

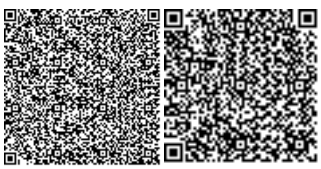
№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность кабельных линий 0,4кВ	м	5 884,0	6 895,0
2	Протяженность кабельных линий 10кВ	м	600,0	600,0
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2021 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	106,436 70,299 10,569 25,568	97,537 64,140 12,251 21,146
4	Нормативная продолжительность	месяц	3	3

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 8,899 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Благоустройство и строительство инженерных сетей к 26 многоквартирным домам в селе Акмол Целиноградского района Акмолинской области (электроснабжение)»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность кабельных линий 0,4кВ – 6 895,0 м.
Протяженность кабельных линий 10кВ – 600,0 м.
Общая сметная стоимость
в текущих ценах 2021 года, всего, в т.ч.: – 97,537 млн. тенге;
СМР – 64,140 млн. тенге;
оборудование – 12,251 млн. тенге;
прочие затраты – 21,146 млн. тенге.
Нормативная продолжительность – 3 месяца.



8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Целиноградского района» Акмолинской области в соответствии с условиями договора от 15.03.2021г. №ABK_STROI-0013.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылындағы 26 көп пәтерлі үйге инженерлік желілерді салу және абаттандыру (электрмен жабдықтау)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

0,4кВ кабель желілерінің ұзақтығы	– 6 895,0 м.
10кВ кабель желілерінің ұзақтығы	– 600,0 м.
2021 жылдың ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы, с.і.:	– 97,537 млн.теңге;
ҚЖЖ	– 64,140 млн.теңге;
жабдықтар	– 12,251 млн.теңге;
өзге шығындар	– 21,146 млн.теңге.
Нормативтік ұзақтық	– 3 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 15.03.2021ж. №ABK_STROI-0013 шартының талаптарына Ақмола облысы «Целиноград ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдапалу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Цой Д.В.

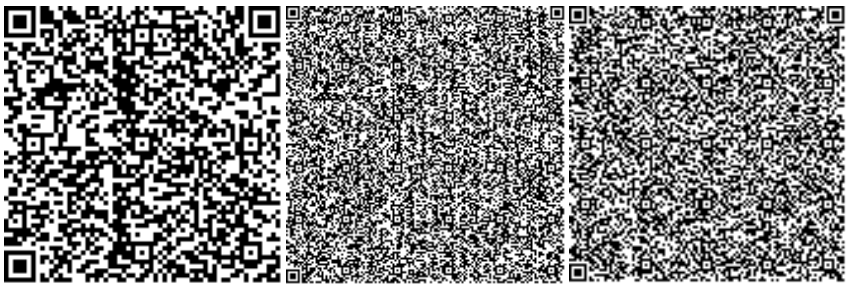
Директор

ТОО "ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

Кенжебеков И.О.

Управляющий директор

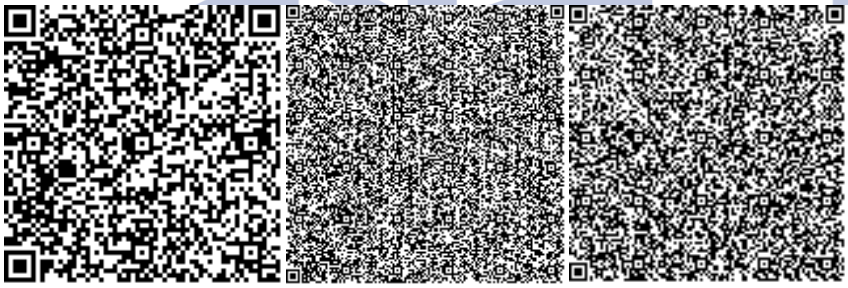
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Утегенов Ж.Л.

Эксперт

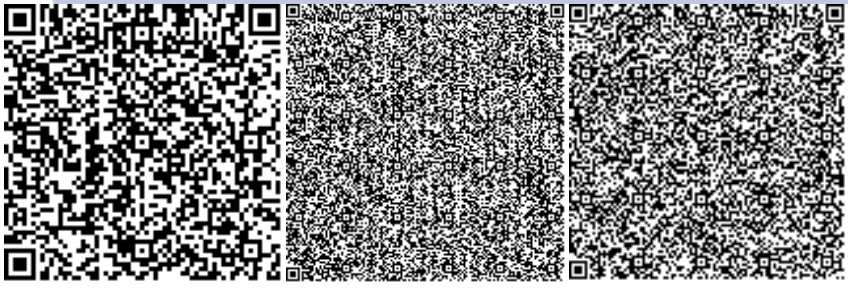
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

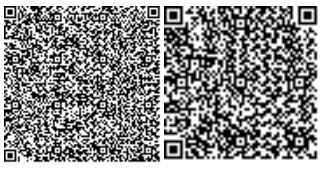


Антошкина А.Г.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"

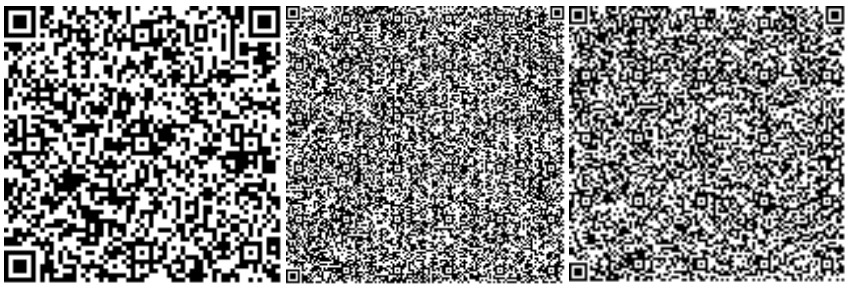




Есимсеитова В.С.

Эксперт

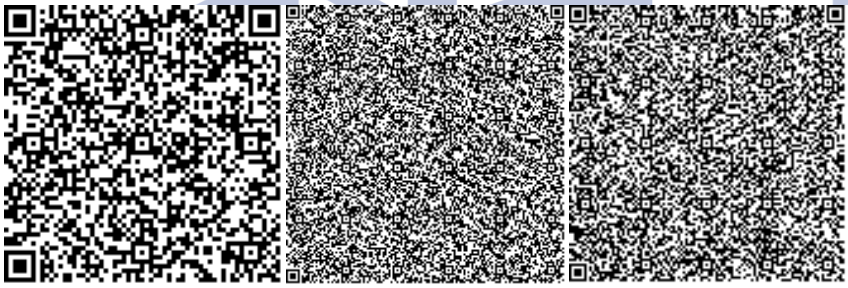
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Мухамеджанова А.Ж.

Эксперт

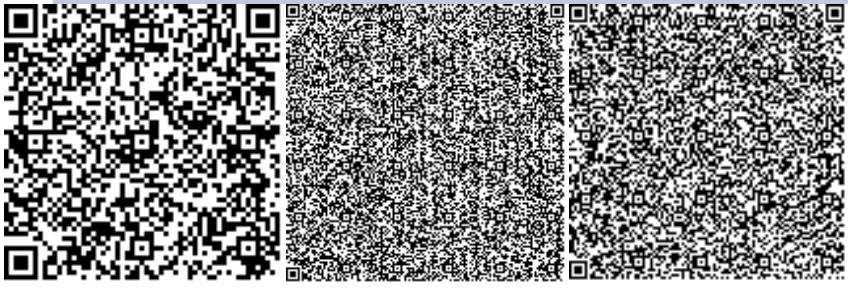
ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



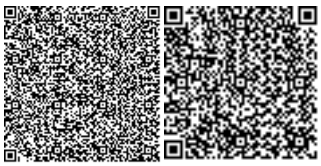
Баукова И.Н.

Эксперт

ТОО "АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ20VDD00165015

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района" 021800, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, с.о.Акмол, с.Акмол, улица Гагарина, дом № 2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140015071

Наименование производственного объекта: Благоустройство и строительство инженерных сетей к 26 многоквартирным домам в селе Акмол (электроснабжение)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Целиноградский район, с.о.Акмол, с.Акмол -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

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

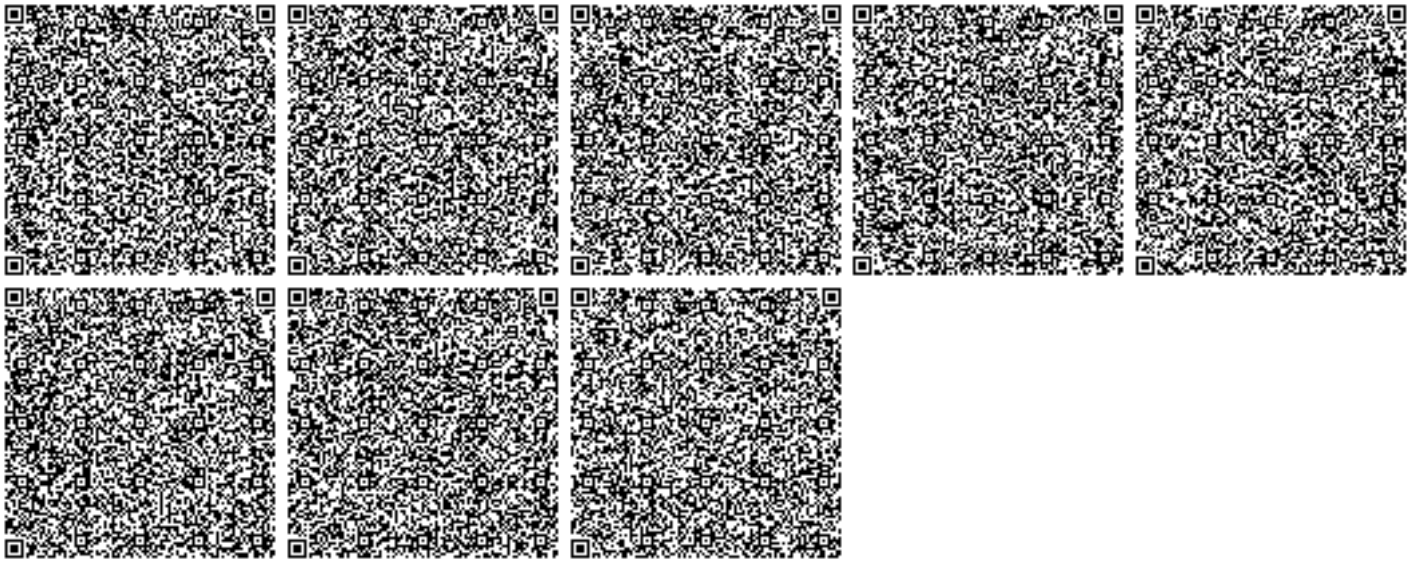
Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 27.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,56763986	0,048676055
Благоустройство и строительство инженерных сетей к 26 многоквартирным домам в селе Акмол (электроснабжение)	0,56763986	0,048676055
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец	0,00000751	0,000000223
Сера диоксид	0,000499	0,00000476
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,0238044	0,013693035
Пропан-2-он	0,01583	0,0000433
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,043	0,01725
Фтористые газообразные соединения	0,0001042	0,000001626
Хлорэтилен	0,00000367	0,000000616
Фториды неорганические плохо растворимые -	0,000458	0,00000715
Уайт-спирит	0,072351	0,00319049
Углерод оксид	0,10605548	0,001024252
Олово оксид	0,0000033	0,000000098
Бензин	0,0136	0,00013
Бутан-1-ол	0,0365	0,0001315
Азота (IV) диоксид	0,0016417	0,00001668
2-Этоксиэтанол	0,01346	0,0000368
Азот (II) оксид	0,0002668	0,000002713
Марганец	0,0001278	0,000001995
Метилбензол	0,002282	0,00000624
Железо (II, III) оксиды	0,001485	0,00002318
Взвешенные частицы	0,00011	0,000000297
Диметилбензол	0,23605	0,0131111
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.