ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«Ақтөбе қ., (Батыс-3) көпқабатты құрылысы "AKTOBECITY" тұрғын массивінде электрмен қамту желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

09.12.2020 ж. № ОЭ-0110/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қ., (Батыс-3) көпқабатты құрылысы «AKTOBECITY» тұрғын массивінде электрмен қамту желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза»ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0110/20 от 09.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива "AKTOBECITY" (Батыс-3) города Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Актобе»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство сетей электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива «AKTOBECITY» (Батыс-3) города Актобе»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива «AKTOBECITY» (Батыс-3) города Актобе» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора № ОЭ-0109 от 11 ноября 2020 года между ТОО «Орал Экспертиза» и ГУ «Отделом строительства города Актобе» совместно с ТОО «Нинженерное проектирование».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Актобе»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование». (Лицензия № 18002597 от 08 февраля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области. I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Керимбай Темирбек» (Лицензия № 01603Р от 24 декабря 2007 года, выдана РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан»).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 августа 2017 года, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № 416 от 22 июня 2017 года, выданное ГУ «Отделом строительства города Актобе»;

постановление Акимата города Актобе Актюбинской области от 29 декабря 2012 года, об утверждении Положения ГУ «Отдел строительства города Актобе»;

постановление Акимата города Актобе Актюбинской области № 3059 от 19 июня 2017 года, о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Актобе» права временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет на земельные участки, на период строительно-монтажных работ сетей электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива AKTOBE CITY (Батыс-3);

письмо Заказчика № 01-02 ңб/1086 от 24 ноября 2020 года об источнике финансирования;

письмо Заказчика № 01-02 ңб/0913 от 12 октября 2020 года, касательно земельных актов на постоянное землепользование под строительство инженерных сетей;

решение бюджетной комиссии маслихата города Актобе № 571 от 17 июня 2020 о внесение изменений в решение маслихата города Актобе от 25 декабря 2019 года № 503 «Об утверждении бюджета города Актобе на 2020-2022 годы;

протокол технического совещания, согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе от 15 октября 2020 года, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Актобе»;

проект детальной планировки, выполненный ТОО «GRADO»;

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Тұрымтай» в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2019 году;

письмо Заказчика № 01-02 ңб/1013 от 10 ноября 2020 года о заключении 3-х стороннего договора на проведение экспертизы рабочего проекта;

письмо Заказчика № 01-02 ңб/1011 от 10 октября 2020 года об источнике финансирования за проведение экспертизы рабочего проекта;

письмо Заказчика № 01-02 ңб/0917 от 12 октября 2020 года о сроках начала строительства;

заявление об экологических последствиях;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

Технические условия:

ГУ «Отдел строительства города Актобе» ТУ № 01-02 ңб/0804 от 21 сентября 2020 года – на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1	15-2018-ПЗ	Общая пояснительная записка
ТОМ 2	Рабочие чертежи	
Альбом 1	15-2018-ЭС	Электроснабжение
Альбом 2	15-2018-АС	Строительная часть
Альбом 3	15-2018-КЖ	Конструкции железобетонные
ТОМ 3	15-2018-СМ	Сметная документация
ТОМ 4	15-2018-ПОС	Проект организации строительства
ТОМ 5	15-2018-ПП	Паспорт проекта
ТОМ 6	15-2018-ОВОС	Охрана окружающей среды
		Технический отчет по топографо-геодезическим работам
		Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях

5.3 Согласования заинтересованных организаций

Согласование схемы электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива «AKTOBECITY» (Батыс-3) города Актобе Заказчиком ГУ «Отделом строительства города Актобе» и энергоснабжающей организацией ТОО «Энергосистема».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Для обеспечения электроэнергией многоэтажной застройки жилого массива «Актобе City» (Батыс-3), данным проектом предусматривается строительство кабельных сетей электроснабжения микрорайонов №№3, 10, 11, 12, напряжением 10кВ, с установкой комплектных понизительных трансформаторной подстанции заводской сборки КТПГ-10/0,4кВ. Подключения электроприемников к электроподстанциям по сети 0,4кВ, в данном проекте не рассматриваются.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение и характеристика участка строительства

Участок для строительства сетей электроснабжения напряжением 10кВ расположен на территории «Батыс-3» г. Актобе.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	IIIB
нормативная снеговая нагрузка	180 кг/м^2 (1,8 кПа)
нормативное значение ветрового давления	38 кг/м^2 (0,38 кПа)
расчетная зимняя температура наружного воздуха	минус 31˚С
глубина промерзания грунтов	2,07 м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены в 2019 году. Всего было пробурено 64 скважины глубиной по 3 м. Все скважины привязаны на топографическом плане.

По данным бурения на геологических разрезах выделены три разновидности грунтов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Мощность слоя 20 см. Переда началом строительных работ почвенный слой следует снять на всей площади строительства для использования его при рекультивации земли по окончании строительства. Объемный вес почвы принять 1,6 г/см.

ИГЭ-2. Суглинок легкий коричневый, твердый.

Мощность слоя 2,8 м.

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 1

№	Показатели	Ед. изм.	Суглинок
1	Граница текучести	%	32
2	Граница раскатывания	%	16
3	Число пластичности	-	16
4	Естественная влажность	%	9
5	Плотность	г/см3	1,89
6	Плотность скелета	г/см3	1,70
7	Удельный вес грунта	г/см3	2,71
8	Пористость	%	36,5
9	Коэффициент пористости	-	0,60
10	Степень влажности	-	0,51
11	Консистенция	-	<0
12	Угол внутреннего трения естест./под водой	Градус	25 19
13	Сцепление естест. под водой	кПа	34 20
14	Коэффициент фильтрации	м/сут	0,05
15	Коэффициент сжимаемости естест. под водой в интервале 0,1-0,3 Мпа	мПа -1	0,06 0,019
16	Относительная просадочность при нагрузке 0,2 МПа	-	0,14
17	Модуль деформации естест. под водой	мПа	11,6/6,0

ИГЭ-3. Глина пылеватая коричневого цвета, твердая.

Мощность слоя 2,8 м

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 2

№	Показатели	Ед. изм.	Суглинок
1	Граница текучести	%	42
2	Граница раскатывания	%	19
3	Число пластичности	-	23
4	Естественная влажность	%	19
5	Плотность	г/см3	1,88

6	Плотность скелета	г/см3	1,58
7	Удельный вес грунта	г/см3	2,74
8	Пористость	%	36,5
9	Коэффициент пористости	-	0,73
10	Степень влажности	-	0,70
11	Консистенция	-	<0
12	Угол внутреннего трения естест./под водой	Градус	29 18
13	Сцепление естест. под водой	кПа	0,71 0,45
14	Коэффициент фильтрации	м/сут	0,05
15	Коэффициент сжимаемости естест. под водой в интервале 0,1-0,3 мПа	мПа -1	0,06 0,017
16	Относительная просадочность при нагрузке 0,2 МПа	-	0,14
17	Модуль деформации естест. под водой	мПа	5,4/3,4

По результатам компрессионных испытаний глина при замачивании водой проявляет набухающие свойства и по степени набухания по классификации ГОСТ РК 25100-2002 относится к средненабухающим (среднее значение свободного набухания ESw = 0,09 при влажности набухания WSW = 30%).

Судя по изменениям относительной сжимаемости грунта при росте сжимающих нагрузок, давление набухания PSW (сжимающая нагрузка, выше которой относительное набухание ESW сменяется относительной просадочностью Ese PSW = 1,4 кг/см (140 кПа).

Вместе с тем даже при нагрузках 3 кг/см глины не проявляют просадочных свойств (Esl ПI 0,01).

Таким образом, инженерно-геологические условия для строительства удовлетворительные.

Необходимо предусмотреть также защиту подземных сооружений от агрессивного воздействия грунтов в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.602-2005.

Пробуренными на участке скважинами грунтовые воды до глубины 3,0 м не встречен. По архивным данным они находятся на глубине 12-13 м в подстилающем глины в крупном песке древней долины реки Илек.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунты по классификации ГОСТ РК 25100-2002 относятся к незасоленным.

Однако, по отдельным химическим и физическим показателям грунты проявляют агрессивные свойства к некоторым материалам подземных коммуникаций, т.к. стальным трубопроводам коррозионная активность грунтов высокая.

Также высокую коррозионную активность грунты проявляют к алюминиевым оболочкам кабелей.

К свинцовым оболочкам кабелей коррозионная активность низкая.

К бетону на портландцементе и шлакопортландцементе грунты сильноагрессивные, а к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивные.

В проекте следует предусмотреть применение сульфатостойкого цемента для устройства фундамента, а также меры защиты подземных коммуникаций в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.602-2005.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрено произвести строительство сетей электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива «АКТОВЕСІТУ» (Батыс-3) г. Актобе.

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены в январе 2019 года. Всего было пробурено 64 скважин глубиной по 3,0 м. Все скважины привязаны на топографическом плане.

В микрорайонах, в центрах нагрузок, предусмотрена установка понизительных двух трансформаторных подстанций в количестве 25 штук.

Площадки под КТПГ и КТПГ с РП запроектированы размером 16,0х9,0 м в количестве 8 штук, 17,0х9,0 м в количестве 14 штук, 19,0х9,0 в количестве 3 штук.

За отметку 0,00 принята отметка щебеночного покрытия площадки трансформаторной подстанции. Покрытие площадки - щебень фракции 20-40 мм по СТ РК 1284-2004. Площадки ограждаются металлическим ограждением с воротами и калиткой.

Проектируемые кабельные линии 10 кВ прокладываются в кабельных лотках. В местах поворотов трассы кабельных лотков, а также местах пересечения с автодорогой (с двух сторон) устраиваются кабельные колодцы.

За отметку 0,00 кабельных колодцев принята отметка планировочного уровня земли.

Рис.1 Ситуационная схема электроснабжения

6.2.2 Конструктивные решения

Трансформаторные подстанции.

Модульное здание трансформаторной подстанции монтируется на фундаменты из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Под фундаменты предусмотреть подстилающий слой из щебня фракции 20-40 мм, толщиной 150 мм по СТ РК 1284-2004.

Гидроизоляцию поверхностей бетонных блоков выполнить битумной мастикой в два слоя (мастика битумно-масленая МБ50, битум строительный БН 90/10) по битумной грунтовке в два слоя (БН 70/30 ГОСТ 6617-76, уайт-спирит ГОСТ 3134-78)

Для входа в КТПГ запроектирована металлическая лестница.

Металлическая лестница, выполненная из уголка 50х50х5 ГОСТ 8509-93, крепится одной стороной к модульному зданию трансформаторной подстанции с помощью сварки.

Площадки трансформаторных подстанций ограждаются металлическим забором с воротами и калиткой. Ограждение площадки высотой 1,80 м из металлических секций из сетки «рабицы» ГОСТ 5336-80 на металлическом каркасе из уголка 50х5 по ГОСТ 8509-93. Звенья крепятся к стойкам из трубы диаметром 76х4 ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения из бетона кл.В7.5, W4 F100 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе. В основании фундаментов предусмотреть уплотнение грунтов трамбовками.

Для защиты металлоконструкций от коррозии, все вновь устанавливаемые элементы конструкций окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ6465-78 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Монтажные соединения должны защищаться лакокрасочным покрытием после монтажа конструкций. Электроды для сварки типа Э-42 ГОСТ9467-75. Высота сварных швов 4мм.

Кабельные колодцы.

Стены кабельных колодцев запроектированы из красного керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, по ГОСТ21520-89 толщиной 380 мм. Стены армируются через 5 рядов кладки арматурной кладочной сеткой из проволоки диаметром 4Вр1 ГОСТ 23279-2012 с шагом 50х50 мм.

Днище колодцев и приямки - монолитные из бетона класса В7,5 W4 F100 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе толщиной 100 мм. Под плитой предусмотрена утрамбовку грунта и щебеночная подготовка толщиной 100 мм, фракцией 20-40 мм СТ РК 1284-2004, пропитанная битумом ГОСТ 9812-74.

Перекрытие колодцев запроектировано из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8. По плитам перекрытия выполнена цементная стяжка из раствора М-50 (б=15 мм) с уклоном i=1% от середины камеры к краям. По цементной стяжке выполнена битумная гидроизоляция с покрытием рубероидом и последующей проливкой битумом.

Стены колодцев с наружной стороны покрыты горячим битумом за два раза, с внутренней стороны штукатурены цементно-известковым раствором.

Кабели в колодце укладываются на стойки с полками комплектные ПЛ по ТУ 36-1496-85 и крепятся хомутами. Стойки в лотке устанавливаются через 1 метр.

Для предотвращения пересечения кабельных линий, идущих с разных секций шин в пределах камеры, кабели проложить в трубах гибких двухслойных гофрированных.

Для прохода кабеля через внутреннюю стену запроектирован монтажный проем с установкой держателей расстояний для кабеля.

Для спуска в колодец предусмотрены два люка и запроектированы ходовые скобы. В связи с конструктивной особенностью камеры, где нет возможности установить скобы, использовать для спуска переносную лестницу-стремянку ремонтников.

Обратную засыпку грунта в пазухи колодца следует производить после монтажа плит перекрытия суглинистым грунтом оптимальной влажности равномерными слоями толщиной 20-30 см, одновременно со всех сторон с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м^3.

Вокруг люков колодца выполнить отмостку шириной 0,8 м, толщиной 100 мм с уклоном 3% из бетона кл В15 ГОСТ 26633-91 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, фракцией 20-40мм СТ РК 1284-2004.

Кабельные сети

Прокладка проектируемых кабельных сетей КЛ 10 кВ предусмотрена в типовых железобетонных лотках по серии 3.006.1-8.0. Размеры лотков соответствуют количеству прокладываемых в них кабелей.

Лотки укладываются на спланированное дно траншеи, с устройством песчаной подготовки толщиной 100 мм. Кабельные лотки по трассам устанавливаются в два ряда по ширине.

Перекрываются лотки железобетонными плитами перекрытия канала по серии 3.006.1-8.0.

Лотки и плиты монтируются встык. Стыки в обязательном порядке промазываются цементным раствором марки М-50. Плиты по лоткам укладываются на цементный раствор марки М-50.

Поверхность лотковых элементов обмазать горячим битумом БН70/30 по ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке. Сверху лотки засыпаются слоем грунта толщиной 500 мм до планировочной отметки земли.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Схема электроснабжения выбрана радиально-кольцевой.

Источник электроснабжения - понизительная подстанция ТП 110/10 кВ, расположенная на юго-восточной окраине жилого массива «AKTOBE- CITY» Батыс-3.

Электропотребитель относится к II категории надежности электроснабжения.

Строительство главной понизительной подстанции рассмотрено отдельным проектом.

Для подключения электроприемников микрорайонов №№3,10,11,12 в РУ-10 кВ данной подстанции предусмотрены 22 отходящих ячеек по 11 на каждой секции шин.

В микрорайонах в центрах нагрузок предусмотрена установка понизительных двух трансформаторных подстанций в количестве 25 штук.

Подстанции соединяются по кольцевой схеме группами с суммарной нагрузкой 3,5-4 МВт. Подключение подстанций осуществляется по двум кабельным линиям с разных секций шин РУ-10 кВ главной понизительной подстанции ТП 110/10 кВ.

Разрешенная мощность электропотребления составляет – 35 МВт, класс напряжения – 10кВ.

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками активной и реактивной энергии, установленными в понизительной подстанция 110/10 кВ.

Кабельные сети 10кВ

Электротехнический раздел ЭС разработан в полном соответствии задания на проектирование и технических условий на электроснабжение ТУ № 01-02 ңб/0804 от 21 сентября 2020 года выданных ГУ «Отделом строительства города Актобе» а также нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Данным проектом предусматривается строительство кабельных сетей напряжением 10кВ. Кабель для прокладки в земле принят бронированный марки АПвБП 3х240/25-10кВ.

Сечение кабеля проверено по экономической плотности тока и по нагреву током послеаварийного режима. Также сечение жилы проверено по термической устойчивости токам короткого замыкания (КЗ).

Прокладка проектируемых КЛ 10 кВ предусмотрена в типовых железобетонных лотках, перекрытых плитами по серии 3.006.1-8. Размеры лотков соответствуют количеству прокладываемых в них силовых кабелей.

Кабели в лотке укладываются на стойки с полками комплектные ПЛ-1000, ПЛ-600, ПЛ-400а, б по ТУ 36-1496-85 и крепятся хомутами.

Стойки в лотке устанавливаются через 1 метр.

Кабельные лотки по трассам устанавливаются в два ряда. В одном ряду укладываются кабели, подключенные к I секции шин головной подстанции, а во втором лотке кабели, подключенные ко II секции шин.

Такая конструкция обеспечивает условия прокладки взаимно резервирующих кабелей. В местах поворотов трассы кабельных лотков устраиваются железобетонные

колодцы. В местах пересечения коммуникаций, а также автодорог с двух сторон пересечения устанавливаются колодцы, между которыми кабели прокладываются в жестких двустенных трубах ПНД для кабельной канализации Ø160 мм.

При монтаже каждый кабель протягивается в отдельную полиэтиленовую трубу.

В местах ответвлений и поворотов, где кабели из одного лотка пересекают кабели из другого, кабели одной из групп прокладываются в стальной трубе.

Маркировочные бирки применяются для маркировки проводов и кабелей.

Каждая кабельная линия должна быть промаркирована и иметь свой номер или наименование.

Соединение строительных длин по трассе кабельной линии осуществляется соединительными муфтами eks-10HH-3-120/240-A-M. eks-10HH-3-M и eks-10HH-3-A-M.

Соединительные термоусаживаемые муфты предназначены для соединения 3-жильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена, с ПВХ оболочкой, бронированных стальными лентами или проволоками, на напряжение 10 кВ, эксплуатируемых при температуре окружающей среды от -50˚С до +50˚С, при относительной влажности воздуха до 80%, в кабельных сооружениях.

Вдоль трассы и в местах поворотов трассы, установки кабельных муфт, подключения защитного заземления, устанавливаются сигнальные столбики.

Расстояние между соседними столбиками на прямых участках трассы не должно превышать 100м.

Трансформаторные подстанции

Трансформаторные подстанции 10/0,4кВ запроектированы в блочно-модульных зданиях, разделенных на три отсека: РУ-10кВ, камера трансформаторов, РУ-0,4кВ.

Модульный блок представляет собой металлический каркас с несущими опорами (стойками).

Площадки под КТПГ запроектированы размером 15.15х8,75 м в количестве - 8 шт, а именно: (2КТПГ2500 №10-1; 2КТПГ2500 №11-5; 2КТПГ2500 №12-2; 2КТПГ2500 №12-3; 2КТПГ1600 №11-3; 2КТПГ1600 №11-1; 2КТПГ630 №12-7; 2КТПГ4000 №12-5;)

Площадки под КТПГ и КТПГ с РП запроектированы размером 16.95х8,75 м в количестве - 14 шт, а именно: (2КТПГ1600 №3-4; 2КТПГ1600 №3-1; 2КТПГ1600 №3-2; 2КТПГ1000 №3-5; 2КТПГ1000 №3-7; 2КТПГ1000 №10-4; 2КТПГ1600 №10-3; 2КТПГ2500 №10-2 с РП 10-2; 2КТПГ1600 №11-6 с РП 11-1; 2КТПГ2500 №11-4 с РП 11-2; 2 КТПГ2500 №11-2 с РП 11-3; 2КТПГ2500 №12-1 с РП 12-1; 2КТПГ2500 №12-6 с РП 12-2; 2КТПГ4000 №12-4 с РП 12-3).

Площадки под КТПГ и КТПГ с РП запроектированы размером 18,75х8,75 м в количестве – 3 шт, а именно: (2КТПГ1000 с РП №3-6 с РП3-1; 2КТПГ1600 с РП №3-3 с РП3-2; 2КТПГ1600 с РП №10-5 с РП10-1).

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В соответствии ПУЭ РК кабельные металлические конструкции должны быть заземлены. Заземлению подлежат металлические части корпуса кабельных муфт, броня кабелей, а также металлоконструкции в обычном режиме не находящиеся под напряжением.

Элементы заземления концевых муфт поставляются в комплекте с муфтами.

Заземляющий проводник выводится из концевой муфты и через провод заземления подключается к главной заземляющей шины понизительной трансформаторной подстанции, которая в свою очередь, присоединяется к наружному контуру заземления.

Заземляющее устройство РП-10кВ и КТПГ-10/0,4кВ должно иметь сопротивление не более 4 Ом в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на 10/0,4кВ, а также все металлические части, которые

могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Контур заземления выполняется из восьми электродов для КТПГ-10/0,4кВ и РП-10кВ из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 метра, забуренных в грунт.

Соединение электродов выполняется сталью полосовой 40х4 мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7 метра от поверхности земли до полосовой стали.

Присоединение к корпусу РП-10кВ и КТПГ- 10/0,4кВ предусматривается сталью круглой диаметром Ø16 мм.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013, блок-модульная трансформаторная подстанция, выполненная во всепогодном контейнерном исполнении со степенью огнестойкости II с металлической кровлей, не подлежит устройству системы молниезащиты.

Однако согласно п.10.4 СН РК 3.02-37-2013 – для защиты зданий с металлической кровлей от поражения молнией, наведенных потенциалов на металлических элементах кровли должен выполняться комплекс защитных мероприятий по объединению всех металлических элементов в замкнутый контур с устройством заземления в соответствии с требованиями.

Для этого металлическая кровля в двух местах гальванически соединяется с внешним контуром заземления круглой сталью Ø10 мм, прокладываемой по фасаду здания. Каждый спуск оконцовывается вертикальным заземлителем электродом (ст. 50х50х5 мм), являющимся одновременно элементом системы заземления.

Основные показатели проекта:

Напряжение распределительной сети	10 кВ
Удельная нагрузка электропотребителя	34 МВт
Кол-во трансформаторных подстанций	25 шт
Протяженность кабельных линий 10кВ	77,757 км
Кол-во кабельных колодцев	129 шт
Кол-во пересечений с инженерными коммуникациями	58 шт
Категория надежности электроснабжения	II

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Разработка инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций настоящим проектом не предусматривается.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ИП «Керімбай Темірбек» Лицензия № 01603Р от 24 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: компрессор передвижной (источник 0001); битумный котел (источник 0002); срезка растительного слоя (источник № 6001); разработка грунта в отвал экскаваторами (источник 6002); разработка грунта с погрузкой (источник № 6003); устройство подстилающих слоев из

щебня (источник 6004); устройство подстилающих слоев из ПГС (источник 6005); устройство основания из песка (источник 6006); засыпка траншей и котлованов (источник 6007); гидроизоляция (источник 6008); сварочный пост (источник 6009); пост газового резака (источник 6010); антикоррозийная защита металлических поверхностей (источник 6011); агрегат для сварки полиэтиленовых труб (источник 6012); спецтехника (источник 6013).

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,49256983 г/с, 6,8602010521 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На 2021 – 2022 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительство	6009			0.00416	0.0393	0.00416	0.0393	2022
	6010			0.02025	0.00706	0.02025	0.00706	2022
Итого:				0.02441	0.04636	0.02441	0.04636	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительство	6009			0.000481	0.004905	0.000481	0.004905	2022
	6010			0.0003056	0.0001066	0.0003056	0.0001066	2022
Итого:				0.0007866	0.0050116	0.0007866	0.0050116	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	6010			0.01083	0.00378	0.01083	0.00378	2022
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	6010			0.01375	0.0048	0.01375	0.0048	2022
	6012			0.0000056	0.00003831	0.0000056	0.00003831	2022
Итого:				0.0137556	0.00483831	0.0137556	0.00483831	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительство	6009			0.0001111	0.0002416	0.0001111	0.0002416	2022
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительство	6011			0.015	0.7511	0.015	0.7511	2022
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительство	6011			0.02067	0.0114	0.02067	0.0114	2022
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительство	6012			0.0000024	0.000016602	0.0000024	0.000016602	2022
***Бутилацетат (1210)								
Строительство	6011			0.004	0.00221	0.004	0.00221	2022
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительство	6011			0.00867	0.00478	0.00867	0.00478	2022
***Уайт-спирит								

(2752)								
Строительство	6011			0.0333	2.0485	0.0333	2.0485	2022
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	6008			0.01255	0.2867	0.01255	0.2867	2022
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительство	6001			0.0064	0.0468	0.0064	0.0468	2022
	6002			0.032	0.626	0.032	0.626	2022
	6003			0.02133	0.1875	0.02133	0.1875	2022
	6004			0.001493	0.00264	0.001493	0.00264	2022
	6005			0.00336	0.01024	0.00336	0.01024	2022
	6006			0.01656	0.2104	0.01656	0.2104	2022
	6007			0.02667	0.555	0.02667	0.555	2022
Итого:				0.107813	1.63858	0.107813	1.63858	
Итого по неорганизованным				0.2518987	4.803518112	0.2518987	4.803518112	
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	0001			0.0824	0.650504	0.0824	0.650504	2022
	0002			0.001276	0.02175	0.001276	0.02175	2022
Итого:				0.083676	0.672254	0.083676	0.672254	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительство	0001			0.01339	0.1057069	0.01339	0.1057069	2022
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительство	0001			0.007	0.05673	0.007	0.05673	2022
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительство	0001			0.011	0.085095	0.011	0.085095	2022
	0002			0.00661	0.1127	0.00661	0.1127	2022
Итого:				0.01761	0.197795	0.01761	0.197795	
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	0001			0.072	0.5673	0.072	0.5673	2022
	0002			0.00882	0.1504	0.00882	0.1504	2022
Итого:				0.08082	0.7177	0.08082	0.7177	
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Строительство	0001			0.00000013	0.0000010401	0.00000013	0.0000010401	2022
***Формальдегид (1325)								
Строительство	0001			0.0015	0.011346	0.0015	0.011346	2022
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	0001			0.036	0.28365	0.036	0.28365	2022
	0002			0.000675	0.0115	0.000675	0.0115	2022
Итого:				0.036675	0.29515	0.036675	0.29515	
Итого по организованным				0.24067113	2.0566829401	0.24067113	2.0566829401	
Всего по предприятию:				0.49256983	6.8602010521	0.49256983	6.8602010521	

Воздействие на водные ресурсы.

Ближайший поверхностный водный объект – ВДХР на реке Сазды, расположено на расстоянии 1790 м в южном направлении. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение.

Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные водыбудут вывозиться спецавтотранспортомпо договору. При ведении строительных работ загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится.

Расчет объемов водопотребления и водоотведения

Таблица 4

Наименование потребителя	Расчетный расход, м³/год
На строительные нужды (согласно сметы)	1094.93
На хоз-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 (Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах) - Сельские населенные пункты: 120 л/сут, табл. 5.4)	55× 30×19×120/1000 = 3762
Хоз-бытовые стоки	3762

Воздействие на недра.

При реализации проекта непосредственного воздействия на недра, рельеф и ландшафты не ожидается, так как проектом не планируются работы, ведущие к изменению рельефа.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: жестяные банки из-под краски, пластиковые канистры из-под растворителя, промасленная ветошь, твёрдые бытовые отходы, Огарыши сварочных электродов и строительный мусор.

Отходы потребления и производства будут направляться, на временное хранение в специально отведенные места. Дальнейшее утилизация отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документом.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образова-ние, тонн	Разме-щение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства на 2021-2022 гг.			
Всего:	133.28354	-	133.28354
В т.ч. отходов производства:	126.74354	-	126.74354
отходов потребления:	6.54	-	6.54
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски №150205//Q5//S6//C10//H0.0//R4//A280//AD070	0.20513	-	0.20513
Пластиковые канистры из-под растворителя N150205//Q5//WS1//C00//H4.1//R5//A280//AD070	0.0851	-	0.0851
Промасленная ветошь №150101//Q5//WS18//C81//H4.1//D10//A280//AD060	0.0108		0.0108
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	6.54	-	6.54

№200107//Q14//S12,13,17,18//C00//H4.1//D5//A280//GO060			
Огарыши сварочных электродов №200308//Q1//S6//C10,C18//H0.0//R4//A280//GA090	0.04251	-	0.04251
Строительный мусор №171003//Q14//S12,13,17,18//C00//H0.0//D5//A280//GG170	126.4	-	126.4

Физические воздействия.

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при реализации проекта отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Восстановление нарушенных земельных участков после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель. При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций, уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие на растительный и животный мир.

Антропогенное воздействие будут испытывать лишь представители синантропной фауны. Данный объект расположен в жилой зоне, поэтому воздействия на растительный и животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ*)*

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектирование и сооружение кабельных линий производиться на основе технико-экономических расчетов с учетом развития сети, ответственности и назначения линии, характера трассы, способа прокладки.

Над подземными кабельными линиями в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области электроэнергетики должны устанавливаться охранные зоны в размере площадки над кабелями:

Для кабельных линий выше 1 кВ по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей.

Согласно требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года приказом № 237, работы по электроснабжению многоэтажной застройки жилого массива «AKTOBE CITY» (Батыс-3) города Актобе носят временный характер и на момент строительных работ относится к минимальному V классу опасности с санитарно-защитной зоной от 0 до 99 метров.

6.6 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 19 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для

определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

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

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

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, 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 (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложения 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);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» (2020 год МРП 2778 тенге), (2021 год МРП 2917 тенге), (2022 год МРП 3063 тенге);

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

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлено письмо об источнике финансирования.

Раздел ЭС

1. Лист ЭС.СО В спецификации внесено электрощитовое оборудование) – трансформаторные подстанции 10/0,4кВ.

2. Лист ЭС.СО-3 Тип кабеля приведен в соответствии с проектным решением с номинальным сечением экрана – 25 мм^2.

3. Представлено согласование схемы электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива «AKTOBECITY» (Батыс-3) города Актобе Заказчиком ГУ «Отделом строительства города Актобе» и энергоснабжающей организацией ТОО «Энергосистема».

Раздел СМ

1. Учтены затраты на заготовительно-складские расходы для материалов и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам.

2. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

Раздел ОВОС

1. На титульном листе представлена стадия проектирования. Согласно, п.2, статьи 37 Экологического Кодекса РК и пункта 10 Инструкции по проведению оценки воздействия

на окружающую среду, утвержденного приказом Министра ООС РК 28.06.2007 года №204-. Разработать стадия 2 ОВОС. Приведено в соответствие.

2. Объемы материалов и виды работ, продолжительность работ, являющиеся источниками эмиссий, приведено в соответствии с проектно-сметной документацией, с учетом внесенных по разделам изменений в ходе проведения экспертизы. Приведено в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК.

3. Представлены результаты учета зеленых насаждений. Приведено акт обследования зеленых насаждений. Приведено в соответствие с Правилами содержания и защиты зеленых насаждений, Правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов Актюбинской области Решение Актюбинского областного маслихата от 11 декабря 2015 года № 349.

4. Предоставлена информация о гидрографической характеристике территории строительства (пп.2, п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.).

5. Приведено общий расчет валовых выбросов на период строительства. Согласно сметной документаций в объемах строительные материалы представлены общие и не делится по годам. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории выдается бессрочно и утвержденной формой не предусмотрено делить лимиты по годам. Приведено общий т/год и г/сек валовых выбросов.

6. Методика расчета для битумных котлов использована методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

7. При расчете объемов образования отходов на период строительства учтено образования ветоши промасленной. Объем используемого ветоши принято согласно сметной документаций.

8. Представлен раздел Управления отходами, привести рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов. Приведено в соответствие с п.п. 11-2, 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК.

9. Представлена информация по производственному контролю, приведено в соответствие с п.12, 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК.

10. Таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства» приведено в соответствие с требованиями приложения 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

11. Представлен Расчет ущерба от намечаемой деятельности. Привести расчет нормативных платежей за природопользование, прогнозируемый месячный расчетный показатель (МРП) составляет на 2022 год – 3063 тенге. Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

12. В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в "Заявление об экологических последствиях".

13. С учетом всех выше указанных замечании внесены изменения в «Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» заполнить согласно, приказа Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Общие замечания

1. Паспорт выполнен согласно СН РК 1.02-03-2011 приложение И форма 2.

Указан заказчик, генпроектировщик, указана продолжительность строительства.

Раздел АС

1. В основной надписи (штамп) графы 10, 11, 12, 13 заполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Д форма 3.

2. АС-3, АС-4, АС-5. В спецификации указано количество рамок в соответствии с чертежами.

В спецификации учтено количество прутка для крепления сетки-рабицы к уголку.

3. АС-8. На чертеже указаны размеры, материал и привязка приямков.

Указана марку раствора для кладки стен колодца.

4. На чертежах АС-9…52 в спецификации внесены изменения в количество плит П15д-8.

5. АС-35. В спецификации внесены изменения в количество перемычек уголков 75х75х5.

6. На сечениях кабельных каналов (разрез 1-1, разрез 2-2) на листах АС-8… АС-50 указана отмостка вокруг люков колодцев.

7. В проекте применена действующая серия 3.006.1-8.

Раздел КЖ

1. КЖ-1. Выполнена срезка почвенно-растительного слоя до начала общестроительных работ, согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям толщина почвенно-растительного слоя 20 см.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяжённость кабельных линий 10кВ	км	77,757	77,757
2	Удельная нагрузка электропотребителя	мВт	34	34
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 6403,421 2938,629 2517,810 946,981	 6068,032 2712,424 2444,340 911,268
4	Из них: 2020 год 2021 год 2022 год	млн. тенге	 107,638 2648,844 3646,939	 107,638 2682,177 3278,217
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	19	19

ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива «AKTOBECITY» (Батыс-3) города Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в

установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость кабельных линий 10кВ	77,757	км
Удельная нагрузка электропотребителя	34	мВт
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 г.г.		
всего	6068,032	млн. тенге
в том числе: СМР	2712,424	млн. тенге
оборудование	2444,340	млн. тенге
прочие затраты	911,268	млн. тенге
Из них:		
2020 год	107,638	млн. тенге
2021 год	2682,177	млн. тенге
2022 год	3278,217	млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	19	мес.

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

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Актобе» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0109 от 11 ноября 2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қ., (Батыс-3) көпқабатты құрылысы «AKTOBECITY» тұрғын массивінде электрмен қамту желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

10кВ кабель желілерінің ұзындығы	77,757	км
Электр тұтынушының меншікті жүктемесі	34	мВт
2020-2022 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны		
барлығы	6068,032	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	2712,424	млн. теңге
құрал-жабдықтар	2444,340	млн. теңге
басқа шығындар	911,268	млн. теңге
Оның ішінде:		
2020 ж	107,638	млн. теңге
2021 ж	2682,177	млн. теңге
2022 ж	3278,217	млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	19	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы «Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ 2020 жылғы 28 қараша № ОЭ-0109 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

Кадыров Р.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Казиева Д.Г.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Землянова В.Н.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Егоров Ю.М.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ74VDD00155992

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Актобе" Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица И.Алтынсарина, дом № 31, 57е

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140005361

Наименование производственного объекта: Строительство сетей электроснабжения многоэтажной застройки жилогомассива "AKTOBECITY" (Батыс-3) города Актобе (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 09.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,49256983	6,8602010521
Строительство сетей электроснабжения многоэтажной застройки жилого массива "AKTOBECITY" (Батыс-3) города Актобе	0,49256983	6,8602010521
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,0050116
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,015	0,7511
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,107813	1,63858
Пропан-2-он	0,00867	0,00478
Железо (II, III) оксиды	0,02441	0,04636
Азота (IV) диоксид	0,094506	0,676034
Азот (II) оксид	0,01339	0,1057069
Бутилацетат	0,004	0,00221
Бенз/а/пирен	0,00000013	0,0000010401
Формальдегид	0,0015	0,011346
Углерод оксид	0,0945756	0,72253831
Хлорэтилен	0,0000024	0,000016602
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001111	0,0002416
Углерод	0,007	0,05673
Толуол	0,02067	0,0114
Сера диоксид	0,01761	0,197795
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,049225	0,58185
Уайт-спирит	0,0333	2,0485
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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
8. По окончанию работ направить в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области» письменное обращение об аннулировании разрешения.