«500 кВ «Алматы» қосалқы станциясындағы 2193 әуе желісінің негізгі жоғары жылдамдықты қорғанысын қалпына келтіру»

жұмыс жобасы бойынша
24.12.2020ж. № AEXP-0081/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр желілерін басқару жөніндегіҚазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Институт Технического Развития» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«500 кВ «Алматы» қосалқы станциясындағы 2193 әуе желісінің негізгі жоғары жылдамдықты қорғанысын қалпына келтіру» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «A-Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«A-Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ AEXP-0081/20 от 24.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Институт Технического Развития»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «A-Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «A-Expert».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы»**.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с двусторонним договором от 16.10.2020 года №479865/2020/1 между товариществом с ограниченной ответственностью «A-Expert» и АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Институт Технического Развития» (государственная лицензия №16003066 от 16.02.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», на проектную деятельность, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 16.07.2018 года, утвержденное заказчиком АО «KEGOC»;

Протокол совещания АО «KEGOC» от 07.12.2017 года №25-Т;

дефектный акт №2, согласованный Заказчиком;

Письма:

АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 21.10.2020 года №05-27-18/1132 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта, о финансировании объекта за счет собственных средств, о сроках начала и продолжительности строительства (2-квартал 2021 года, 1 месяц);

АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 06.08.2020 года №01-25-02-19/5420 о согласовании рабочего проекта.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 06.08.2020 года №01-25-02-19/5420.

Таблица 1

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Обозначение	Наименование
133/235071-2019/1/19-ПЗ	Том I. Пояснительная записка
133/235071-2019/1/19-РЧ	Том II. Рабочие чертежи
133/235071-2019/1/19-1	Альбом 1. РЗА ВЛ-220кВ «Л-2193»
133/235071-2019/1/19-2	Альбом 2. Основная защита ДФЗ «Л-2193»
133/235071-2019/1/19-3	Альбом 3. Организация цепей питания AC/DC
133/235071-2019/1/19-4	Альбом 4. РЗА ТН-220кВ 1,2СШ
133/235071-2019/1/19-5	Альбом 5. РЗА ОВ-220кВ
133/235071-2019/1/19-6	Альбом 6. Кабельное хозяйство
133/235071-2019/1/19-СМ	Том III. Сметная документация
	Том IV. Книга прайс-листов

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является реконструкция основной защиты Л-2193 на ПС 500 кВ Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект ПС-500 расположен в городе Алматы, на значительном удалении от населенных районов.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон - III В;

нормативный вес снегового покрова - 70 кг/м^2;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;

расчетная зимняя температура наружного воздуха:

- холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 25°С;

- наиболее холодных суток (СН РК 2.04-21-2004) - минус 30°С;

средняя продолжительность отопительного периода - 167 сут.;

нормативная глубина промерзания грунтов

для суглинков - 1,19 м

для супеси и песков - 1,45 м

сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) - 8-9 баллов

6.2. Проектные решения

6.2.1. Электротехнические решения (ЭВ)

Проект «Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500кВ «Алматы» разработан на основании:

- задания на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500кВ «Алматы» АО KEGOC от 16.07.2018г.;
- протокол совещания АО KEGOC от 07.12.2017г. за №25-Т

и в соответствии с требованиями:

- Правил устройства электроустановок - ПУЭ РК 2015;
- закона «Об электроэнергетике», №588 от 09.07.2007, утвержденного Президентом РК;
- ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- ГОСТ 34.201-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем».

В части реконструкции основной защиты ВЛ-2193 на ПС 500кВ «Алматы» проектом предусмотрена установка шкафа основной защиты ВЛ-220кВ типа ШЭ2607.083 (Шкаф дифференциально-фазной защиты с переводом на ОВ) ООО НПП «ЭКРА».

Проектом предусмотрено подключение шкафа основной защиты к действующим цепям релейной защиты и автоматики, в том числе ко вторичным цепям оперативного тока и напряжения, к цепям автоматики управления выключателями ВЛ, к цепям резервной защиты линии на базе УРЗА SIPROTEC.

ДФЗ состоит из нескольких полукомплектов, устанавливаемых по концам ВЛ и, при необходимости, на ответвительных подстанциях. Устройство полукомплекта защиты для одной стороны ВЛ состоит из терминала защиты (релейная часть) и соответствующей аппаратуры ВЧ связи (высокочастотная часть), обеспечивающей передачу ВЧ сигналов на другую сторону защищаемой линии (или другие стороны, если это обусловлено условиями обеспечения селективности) по фазным проводам или по проводящим тросам.

Релейная часть защиты выполнена на базе микропроцессорного терминала типа БЭ2704 204. Программное обеспечение предназначено для использования терминала в качестве основной быстродействующей или резервной защиты на двухконцевых линиях напряжением 110 – 220кВ, оборудованных устройствами ТАПВ, при всех видах КЗ. Имеется возможность использования защиты на линиях с тяговой нагрузкой, линиях с ответвлениями и линиях, оборудованных ОАПВ.

В состав высокочастотной части входят: приемопередатчик, обеспечивающий передачу ВЧ сигналов по линии, и аппаратура автоматического контроля канала связи.

Шкаф предназначен для совместной работы с ВЧ приемопередатчиком типа ПВЗУ, ПВЗУ-Е (ВОЛС), ПВЗУ-М, ПВЗ-90М, ПВЗ-90М1, ПВЗ, АВЗК-80, АВАНТ.

Предприятием поставляется только релейная часть защиты – шкаф типа ШЭ2607 083, на котором предусмотрено место для установки высокочастотного приемопередатчика и проложены провода для присоединения его к схеме защиты.

Высокочастотная аппаратура поставляется предприятием-изготовителем отдельно от релейной части шкафа.

Шкаф основной защиты ВЛ-220кВ типа ШЭ2607.083 оснащен приемо-передатчиком типа ПВЗУ-Е производства ООО «Уралэнергосервис» с рабочей частотой 40/41,5 кГц.

Размещение оборудования проектом предусмотрено в помещении ОПУ, место в релейном щите №220Р.

Заземление

Металлоконструкции заменяемых шкафов присоединяются заземляющим проводником из медной проволоки сечением не менее 16мм2 к ближайшей магистрали заземления подстанции.

Для обеспечения безопасности людей и нормальной работы аппаратуры, все электрооборудование системы надёжно заземлено.

Заземление центрального оборудования производится подключением к шине заземления в щите электропитания болтовым соединением.

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

Основные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах хозяйствования:

- Разработка, производство и применение надежных потенциально безопасных промышленных установок;

- Внедрение автоматических и автоматизированных систем контроля безопасности производства;

- Повышение надежности самих систем контроля;

- Своевременная замена устаревшего оборудования;

- Своевременная профилактика и техническое обслуживание техники и оборудования;

- Соблюдение обслуживающим персоналом правил эксплуатации оборудования;

- Совершенствование противопожарной защиты и контроль системы пожарной безопасности;

- Снижение опасных веществ на объектах до необходимого количества;

- Соблюдение правил безопасности при транспортировке опасных веществ;

- Использование результатов прогнозирования чрезвычайных ситуаций для совершенствования систем безопасности.

Противопожарные мероприятия. Охрана труда и техника безопасности.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться специализированной организацией в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ12.1.013–85 «Строительство. Электробезопасность»; «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, «Правилами устройств электроустановок Республики Казахстан», а также СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все электромонтажные работы должны производиться при строгом соблюдении и в соответствии с нормами и требованиями ПУЭ, ПТБ, ПТЭУ, ГОСТ, СНиП, СН и СП, норм противопожарной безопасности и требованиями завода-изготовителя поставляемого оборудования.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими решениями:

- применение марок кабеля, рекомендованных для монтажа;

- использование в службах средств пожаротушения (огнетушители, противопожарный инвентарь).

Все оборудование должно быть заземлено.

Для проведения монтажных работ должен допускаться специально подготовленный персонал.

Организация и выполнение монтажных работ должны осуществляться с соблюдением нормативных требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала производства работ необходимо определить опасные и потенциально опасные для людей зоны с проведением вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктажа рабочих непосредственно на рабочих местах о безопасных методах и приемах выполнения работ.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Заключение экологической экспертизы на рабочий проект «Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы» с материалами Заявления об экологических последствиях.

Материалы разработаны: ТОО «Казахский Институт Технического Развития»

Заказчик материалов проекта: АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- Заявление об экологических последствиях, утвержденное Заказчиком намечаемой деятельности

Общие сведения

Рабочим проектом предусматриваются работы по реконструкции основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы».

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статье 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке реконструкции размещается четыре неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА №6001-6004. Все источники являются временными и ликвидируются по окончании строительных работ.

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе реконструкции, залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

В целом, объект в период строительных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ представлены таблицей 2. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положе-ние		период строительно-монтажных работ (апрель-май 2021 г.)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Всего по организованным:		-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
***диЖелеза триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000416	0.000001048	0.000416	0.000001048	2021
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0000481	0.000000121	0.0000481	0.000000121	2021
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0000033	0.0000002376	0.0000033	0.0000002376	2021
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0000075	0.00000054	0.0000075	0.00000054	2021
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительная площадка	6003	-	-	0.00478	0.00301	0.00478	0.00301	2021
Строительная площадка	6004	-	-	0.000625	0.0000225	0.000625	0.0000225	2021
***Уайт-спирит (2752)								
Строительная площадка	6003	-	-	0.000199	0.0001255	0.000199	0.0001255	2021
Строительная площадка	6004	-	-	0.000625	0.0000225	0.000625	0.0000225	2021
Всего по неорганизованным:		-	-	0.0067039	0.0031824466	0.0067039	0.0031824466	
Всего по площадке:			-	0.0067039	0.0031824466	0.0067039	0.0031824466	

В период эксплуатации нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект строительных работ расположен вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Проектом не предполагается забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ, для обеспечения питьевых нужд персонала, водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Питьевая вода завозится на площадку в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом не предусматривается предварительная выемка почвенно-плодородного слоя. После завершения строительства необходимо выполнение технической рекультивации, включающей в себя: передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории строительства.

При реконструкции и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется.

Оценка воздействия на недра

На период проведения строительных работ и эксплуатации вводимых объектов воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, сбор и временное хранение которых производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Таблица 3

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним

			организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0.13669105	-	0.13669105
в т.ч. отходов производства	0.01369105	-	0.01369105
отходов потребления	0.123	-	0.123
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.00169	-	0.00169
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.123	-	0.123
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0.00000105	-	0.00000105
Обрезки кабеля (GH010)	0.012	-	0.012
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться не значительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Объект реконструкции расположен в границах населенного пункта. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительно-монтажных работ носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка зеленых насаждений в виду их отсутствия (территория существующего объекта свободна от зеленых насаждений, противопожарными правилами и внутренними техническими положениями организации запрещается высаживать на территории площадки и прилегающей территории древесные и кустарниковые насаждения).

Отрицательного воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий проживания, а также позволит создать дополнительные рабочие места на период эксплуатации объекта.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод

ТОО «A-Expert», рассмотрев «Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы» с материалами Заявления об экологических последствиях отмечает, что работа выполнена **в соответствии** с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы» **соответствует** требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и

сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

При производстве строительно-монтажных работ следует учесть требования СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все оборудования, конструкции и материалы должны иметь сертификат соответствия согласно требованиям норм, действующих в РК.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и принимается 1,0 месяц.

Начало строительства запланировано на 2-й квартал 2021 года, согласно письму АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 21.10.2020 года № 05-27-18/1132.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 1,0 месяц.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100 %.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных 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 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015; ЭСН РК 8.04-02-2015; ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-17);

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по позициям 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8;

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно Приложение 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025» с МРП 2020 года – 2778 тенге, 2021 года – 2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью "ТОО "A-Expert" в рабочий проект **«Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы»** внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехническим решениям

7.1.1 Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком АО «KEGOC» и АО «Энергоинформ»;
7.1.2 Разделы заверены подписью ГИПа;
7.1.3 Представлен план размещения оборудования, шкафов, КЛ с привязкой по месту;
7.1.4 На планах и принципиальных схемах выделены существующая и проектируемая части;
7.1.5 Предоставлены проектные решения по заземлению оборудования и шкафов;
7.1.6 Предоставлены спецификации согласно выполненному проекту.

По сметной документации

7.1.7 Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации;
7.1.8 Сметная документация пересчитана с учетом прогнозного уровня инфляции с МРП 2021 года -2 917 тенге.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.9 Расчетная часть ЗЭПа откорректирована в соответствии с откорректированной ресурсной сметой рабочего проекта;
7.1.10 Материалы заявки откорректированы.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен I уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормам, нормативным требованиям по противопожарной безопасности, экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам.

Таблица 4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, всего:	млн. тенге	33,986	35,504
	в том числе:			
	СМР		14,564	15,293
	оборудование		9,036	9,488
	прочие затраты		10,386	10,723
2	Из них:	млн. тенге		
	2020 год		33,986	3,660
	2021 год		0	31,844
3	Продолжительность строительства	мес	1,0	1,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Увеличение сметной стоимости строительства на 1,518 млн. тенге вызвано пересчетом сметной документации в ценах 2021 года с МРП 2 917 тенге, а также приведением в соответствии с откорректированным рабочим проектом объемов и расценок в смете.

8.ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, всего:		35,504
в том числе:	млн. тенге	
СМР		15,293
оборудование		9,488
прочие затраты		10,723
Продолжительность строительства	мес	1,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC», в соответствии с условиями договора от 16.10.2020 года №479865/2020/1.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит объязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО "A-Expert" оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«500 кВ «Алматы» қосалқы станциясындағы 2193 әуе желісінің негізгі жоғары жылдамдықты қорғанысын қалпына келтіру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы:		35,504
оның ішінде:		
ҚМЖ	млн. теңге	15,293
жабдықтар		9,488
басқа да шығындар		10,723
Құрылыстың ұзақтығы	ай	1,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 16 қазандағы №479865/2020/1 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Электр желілерін басқару жөніндегіҚазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі міндетті түрде және мұқият тексерілуі тиіс.

8.4. СН РК 1.02-03-2011 7.4 т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.5. ҚР ҚН 1.03-00-2011 «Құрылыс өндірісі. Кәсіпорындарды, ғимараттарды және құрылыстарды салуды ұйымдастыру», 5.9.1. тармағына сәйкес бекітілген жұмыс өндірісінің жобасы (ЖӨЖ) болмайынша құрылыс-монтаж жұмыстарын бастау рұқсат етілмейді.

8.6. ЖСҚ жасалып бекітілген уақыттан кейінгі үш жылдың ішінде сол жоба бойынша құрылыс басталмайтын болса, онда ол жоба ескірген деп есептелінеді және жобаны

жүзеге асыру оған жаңа сараптама жүргізіліп, қайта бекітілген соң ғана рұқсат етіледі (ҚР ҰЭМ 01.04.2015 жылғы №299 Бұйрығы, 77 т.).

8.7. Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

8.8. Тапсырыс беруші осы сараптама қорытындысының түйіндерінде ескертілген шарттарды (талаптарды) орындамаған жағдайларда «A-Expert» ЖШС ҚР №242 Заңының 64-8 бабының 2 тармағы, 3) тармақшасының талаптарына сәйкес осы қорытындыны кері қайтаруға құқылы.

Нурмагамбетов А.Е.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "A-Expert"

Алиева С.Т.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "A-Expert"

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "A-Expert"

Шильманова А.Б.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "A-Expert"

Баймашева Ш.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "A-Expert"

Абдикаликов Т.Е.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "A-Expert"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ77VDD00157199

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: «Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Жамбылский район н, Казыбек бек

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 Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 24.12.2020 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:	0,0067039	0,0031824466
«Реконструкция основной быстродействующей защиты ВЛ-2193 на ПС 500 кВ «Алматы»	0,0067039	0,0031824466
в т.ч. по ингредиентам:		
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000002376
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000054
Уайт-спирит	0,000824	0,000148
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000481	0,000000121
1,4-Диаминобензол	0,000625	0,0000225
1,4-Диметилбензол	0,00478	0,00301
Железо (II, III) оксиды	0,000416	0,000001048
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

Настоящее разрешение действует с 01.04.2021 года по 31.05.2021