«ОҚМАЭС» 500 кВ ҚС АТҚ ғимаратты қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша
11.06.2020 ж. № KazEC-0009/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы»
(Kazakhstan Electricity Grid Operating Company «KEGOC») АҚ
«Алматы жүйеаралық электр тораптары» филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭЛТЕЛ» фирмасы ЖШС,
Павлодарқаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚМАЭС» 500 кВ ҚС АТҚ ғимаратты қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «KazExpertCentre» ЖШС-мен берілді.

«KazExpertCentre» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

KazExpertCentre

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ KazEC-0009/20 от 11.06.2020 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС»

ЗАКАЗЧИК:

Филиал АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Алматинские межсистемные электрические сети»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО фирма «ЭЛТЕЛ»,
город Павлодар

KazExpertCenter

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС»** выдано ТОО «KazExpertCentre».

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

KazExpertCentre

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №416042/2020/1 от 17 апреля 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС».

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО фирма «ЭЛТЕЛ», государственная лицензия №13012130 от 26 июля 2013 года (II категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Алматинские межсистемные электрические сети».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13 марта 2020 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС», утвержденное директором Филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Алматинские межсистемные электрические сети»;

решение акима Жамбылского района Алматинской области №1-13 от 25 января 2000 года «О предоставлении права собственности на земельные участки филиалу открытого акционерного общества «КЕГОК» Алматинские межсистемные электрические сети для размещения электросетевых объектов»;

акт на право частной собственности на земельный участок №608408 от 27 октября 2009 года (кадастровый номер 03-045-268-007), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Жамбылского района»;

дефектный акт от 27 апреля 2020 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС», утвержденный директором Филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Алматинские межсистемные электрические сети»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ29VUA00051161 от 25 сентября 2018 года рабочего проекта «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Алматинской области»;

экспертное заключение №155-18 по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания ОПУ ПС-500кВ «ЮКГЭС», расположенного по адресу Алматинская область, Жамбылский район, поселок Улькен, выполненное ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» (свидетельство об аккредитации №00187 от 27 ноября 2017 года, аттестаты экспертов Кулибакина А.В. №KZ71VJE00028989 от 21 июля 2017 года, Билоножка Д.С. №KZ68VJE00022641 от 10 февраля 2017 года);

письмо заказчика №05-27-19/431 от 21 апреля 2020 года о том, что электроснабжение будет осуществляться от внутриплощадочных сетей объекта;

перечень материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором Филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Алматинские межсистемные электрические сети» от 09 июня 2020 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. РП-2016/71.Э.ПЗ. Пояснительная записка.
Том II. РП-2016/71.Э.ТЧ. Рабочие чертежи.
Альбом №1. РП-2016/71.АР. Архитектурный раздел.
Альбом №2. РП-2016/71.ОВ. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Альбом №3. РП-2016/71.ЭЛ. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом №4. РП-2016/71.СС. Слаботочные связи.
Альбом №5. РП-2016/71.ПС. Пожарная сигнализация.
Альбом №6. РП-2016/71.ВК. Водоснабжение и канализация.
Том III. 2016/71.Э-ПОС. Проект организации строительства.
Том IV. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС».

5.4 Существующее положение

Объект обследования представляет собой сооружение сложной геометрической конфигурации, различной этажности. Высота этажей также различная, в зависимости от целевого назначения помещения. Кровля плоская, с организованным водостоком. Здание без подвального и чердачного помещений.

Здание ОПУ обустроено центральными инженерными коммуникациями: водопроводом, теплоснабжением, канализацией, электроснабжением, пожарной сигнализацией, средствами связи.

Здание конструктивно состоит из:

фундамент - ленточный из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78 под самонесущие стены;

наружные стены - железобетонные панели;

перекрытие - железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып. 60, 63;

покрытие - железобетонные ребристые плиты по серии 1.141-1 вып. 60, 63;

кровля - плоская, с организованным водостоком.

Вывод

Плиты покрытия, перекрытия - относятся ко II категории (работоспособная конструкция). Не требуется восстановительных работ.

Наружные стены относятся ко II категории (работоспособная конструкция). Требуется выполнение восстановительных работ - заделка осыпавшихся межпанельных швов, покраска побелка и т.д.

Входные двери - неудовлетворительное состояние. Требуется выполнение ремонта в местах обнаружения дефектов, либо полная замена, при невозможности проведения ремонтных работ.

Внутренняя отделка стен, потолков - неудовлетворительное состояние, требует восстановительных работ (побелка, покраска, замена стеновой керамической плитки и т.д.), в помещениях, где отделка отсутствует выполнить отделочные работы, удовлетворяющие категории помещения.

Окна - неудовлетворительное состояние. Требуется замена окон.

Внутренние двери - неудовлетворительное состояние. Требуется замена внутренних дверей.

Полы - неудовлетворительное состояние. Требуются восстановление бетонной стяжки в помещениях, с отсутствием какой-либо отделки пола, с последующим покрытием пола материалами, удовлетворяющими требованиям к данной категории помещений. В местах обнаружения дефектов в кафельном покрытии, линолеуме выполнить ремонтные работы, либо при необходимости замену.

Вентиляция - отсутствует.

Отопление - требует замены на электрическое.

Пожарная сигнализация - неудовлетворительное состояние.

Освещение - требуется замена сети электроосвещения в трубе, не поддерживающей горение, перегоревших люминесцентных ламп, а также обеспечить помещения достаточным уровнем освещенности, исходя от функционального назначения помещений.

Сантехническое оборудование - требуется замена дефектного оборудования.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Алматинская область, Жамбылский район, поселок Улкен.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IVГ климатическому подрайону.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 26,7˚С.

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ:

организация крыльца посредством возведения кирпичных стен; покрытие - профилированный лист по деревянным конструкциям;

окраска фасада перхлорвиниловой фасадной краской;

устройство витражей металлопластиковых ГОСТ 30674-99;

замена оконных блоков на блоки из ПВХ ГОСТ 30674-99;

замена дверных блоков на металлические ГОСТ 31173-2016, деревянные ГОСТ 6629-88;

внутренняя отделка помещений:

потолки - подвесной потолок из минерального волокна Армстронг; сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска;

стены - грунтовка, штукатурка гипсовая, шпаклевка, водоэмульсионная покраска; плитка керамогранитная;

полы - плитка керамогранитная, коммерческий линолеум, паркет ламинированный, промышленное бетонное покрытие.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отопление

Система отопления осуществляется за счет настенных электрических конвекторов BASIC.

Вентиляция

В здании запроектирована общеобменная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен принят по кратности. Подача воздуха в помещения осуществляется регулируемыми решетками типа RAR. Удаление воздуха из помещений осуществляется нерегулируемыми решетками типа RAG, канальными вентиляторами и осевыми вентиляторами.

Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из оцинкованной стали. Толщина листов из оцинкованной стали берется согласно ГОСТ 14918-80 и указывается в спецификации.

Поддержание комфортных параметров (температуры) внутреннего воздуха в летний период в административно - бытовом корпусе, осуществляется сплит-кондиционерами. Системы кондиционирования обеспечивают поддержание допустимых параметров внутреннего воздуха.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В здании существуют следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой В1;
трубопровод горячего водоснабжения Т3;
канализация бытовая К1.

Водоснабжение (В1)

Для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирован резервуар чистой воды объемом 1,5 м^3, который обеспечивает подачу воды питьевого качества в душевую, умывальную и для туалета. В соответствии с данными эксплуатирующей организации, вода питьевого качества доставляется автотранспортом в требуемом объеме с периодичностью один раз в два дня. Для создания необходимого давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода принята автоматическая насосная станция поддержания давления на базе насоса CAM 40/22 HL, производительностью 1,2 м^3/час, напором 8 м типа Speronl.

В настоящий момент техническое состояние хозяйственно-питьевого водопровода (В1) в здании ПС500 хорошее. Сети системы (В1) и водомерный узел не требует замены. Система В1 осуществляет подачу воды к санитарно-техническим приборам и водонагревателю типа «Ariston».

Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 мм, а также в пределах водомерного узла из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 15 мм.

Водоснабжение (Т3)

Система водоснабжения (Т3) осуществляет подачу воды от электрического бака накопителя типа «Ariston» в объеме 100 л к санитарно-техническим приборам. Трубопроводы системы Т3 приняты полипропиленовые СТ РК ISO 4427-2-2014. В местах параллельной прокладки трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена трубчатая теплоизоляция «Kflex».

Канализация (К1)

Существующая система бытовой канализации (К1) обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов в существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Система К1 монтируется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.2-14. В местах пересечения трубопроводов с кирпичными перегородками в соответствии СН РК 4.01-01-2011 предусматриваются гильзы из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Силовое электрооборудование

Для системы приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены силовые шкафы - ЩРВ. При возникновении пожара предусматривается автоматическое отключение вентиляторов общеобменной вентиляции и системы кондиционирования. Для рабочего освещения и розеток общего пользования предусмотрены щитки - ЩО. Для системы электроотопления (электрокалориферов) силовые щитки - ЩРТ.

Щитки комплектуются автоматическими выключателями и другой аппаратурой, индивидуально, в соответствии с однолинейными схемами проекта. Все сети здания защищаются от возможной перегрузки, от токов короткого замыкания и от утечек на землю, где требуется. Питание вновь устанавливаемых шкафов вентиляции, щитков рабочего освещения осуществляется от существующего щита собственных нужд ЩСН. Питание аварийного освещения от щитка постоянного тока ЩПТ. Щиты собственных ЩСН и щит постоянного тока ШПТ расположены в помещении ЩСН.

Распределительные и групповые сети рабочего освещения, силового электрооборудования, вентиляции выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS с изоляцией, не поддерживающей горение и низким газо- и дымовыделением. Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-FRLS с огнестойкой изоляцией, не поддерживающей горение и низким газо- и дымовыделением.

Сечения кабелей выбраны по допустимым длительным токам и проверены на соответствие номинальным токам защитных аппаратов. Силовая и контрольная сети выполняются кабелем и проводом с медными жилами, прокладываемые в трубах при скрытой прокладке и лотках.

Электроосвещение.

Проектом предусмотрены общее рабочее, аварийно-эвакуационное освещения. Напряжение для сети рабочего освещения 230В. Для сети аварийного освещения 220В источника постоянного напряжения. Для сети ремонтного освещения 36В через стационарные трансформаторы 250ВА; 230/36В. Освещенности помещений приняты на основании действующих нормативов. Светильники приняты со светодиодными лампами и соответствуют назначению, категории среды размещения.

Управление освещением.

Управление освещением осуществляется от локальных выключателей, где требуется.

Электробезопасность.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпус оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление).

Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распределительные шкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом шина N изолируется от корпуса.

Основные показатели

Проектируемая мощность - 539,0кВт.

Категория электроснабжения - I/II.

Напряжение сети - 220/380В.

Коэффициент мощности - 0,95.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Телефонизация

Телефонизация здания предусматривается от внутренней корпоративной сети АО «KEGOC». Ввод в здание выполняется кабелем ТППэпЗ-200х2х0,5 по траншее в здание на первом этаже в помещение №26 СДТУ и расшивается в настенном боксе емкостью 200 пар. От существующего настенного бокса проложить магистральный кабель ТППэп-НДГ 30х2х0,5 до коробки телефонной распределительной КРТ-30 на 1 этаже. Между 1 и 2 этажом в трубе ПВХнг диаметром 50 мм прокладывается ТППэп-НДГ 30х2х0,5. На 2 этаже так же устанавливается КРТ-30. Абонентская распределительная сеть от КРТ к розеткам выполняется 4 проводным проводом UTP LSZH 4х2х0,5, который

прокладывается в кабельном канале 40х25 мм. Устанавливаются накладные телефонные розетки по заданию возле рабочих мест на расстоянии 0,3 м от пола.

Компьютерная сеть

Предусмотрено использование внутренней корпоративной сети АО «KEGOC». Подключение к существующей сети осуществляется на прямую в один из коммутаторов установленный в помещение №26. Компьютерная сеть выполнена кабелем UTP LSZH 4х2х0,5 в кабельном канале 40х25 мм. Устанавливаются накладные компьютерные розетки по заданию возле рабочих мест на расстоянии 0,3 м от пола. Все кабеля от рабочих мест сводятся на коммутаторы, установленные в помещении №21 на 1 этаже и помещении №10 на 2 этаже. Все кабеля локальной сети прокладываются совместно с телефонными в кабельном канале 60х40 мм. Коммутаторы локальной сети устанавливаются на стену, что допускается, применение дополнительно шкафов не предусмотрено из-за малой емкости абонентов. Питание проектируемых коммутаторов осуществляется от сети 220В. Все вышеперечисленные подключения осуществляются по письму от KEGOC.

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрено:

система автоматической пожарной сигнализации;

система оповещения о пожаре.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития;

автоматического формирования сигнала на включение системы оповещения;

автоматического сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Система оповещения предназначена для звукового и светового оповещения персонала ПС - 500кВ, а также указанием посредством табло аварийных выходов для быстрой эвакуации из здания.

Проектом предусмотрено применение оборудования российской фирмы «Болид». Центральный пост системы устанавливается в помещении главной щитовой здания на входе в здание. В качестве центрального оборудования заложена жидкокристаллическая клавиатура С2000М. Дополнительно с клавиатурой устанавливается светодиодный индикаторный блок С2000-БИ, для большего удобства контроля за состоянием системы дежурным персоналом. Проектом предусмотрена установка дымовых и тепловых пожарных извещателей в проектируемых помещениях. В качестве дымовых извещателей выбраны дымовые извещатели «ИП-212-45». В качестве тепловых извещателей применены тепловые пожарные извещатели «ИП-103-7». В коридорах, на путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели «ИПР-3СУ». Все шлейфы пожарной сигнализации подключаются на контрольные панели «Сигнал-20П».

В соответствии с п.16 Приложения «Б2» СН РК 2.02-11-2002 в здании предусмотрена система оповещения 2 типа, при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, должны включаться световое табло «Выход» и звучать Сирена. Во всех путях эвакуации устанавливаются световые табло «Выход» и сирена.

Над дверями на лестничные клетки и над выходами из здания устанавливаются световые табло «Выход». Для включения звуковых оповещателей, включения табло «Выход», проектом предусмотрена установка в шкафах слаботочных устройств контрольно-пусковых блоков «С2000-КПБ».

При поступлении сигнала «Пожар» от двух соответствующих автоматических извещателей, электрический сигнал «Пожар» поступает на соответствующую контрольную панель «Сигнал-20П». Далее информация поступает по системной шине RS-485 на клавиатуру управления С2000М.

На клавиатуре включается внутренний зуммер и на жидкокристаллическом дисплее отображается текстовая информация и выдаётся сигнал на включение соответствующего реле блоков «С2000-КПБ», которые в свою очередь включают сначала сирену со строб-лампой. Также информация отображается на Блоке индикации с указанием этажа и помещений. Соответственно, включаются световые указатели «Выход».

Все проектируемые дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели подключаются между собой специализированным кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS 4х0,50 мм. Кабель по помещениям прокладывается в кабельном канале 10х12. Ручные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Прокладка проводки системы пожарной сигнализации выполняется отдельно от сети силовых электрокабелей на расстоянии не менее 0,5 м.

В качестве резервного источника электропитания, в соответствии с п.15.3 СП РК 2.02-104-2014, для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания «РИП-12В» с аккумуляторной батареей 12В, 17А*ч. Резервированный источник питания «РИП-12» обладает защитой от переполюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности, после устранения неисправности, и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей. Ёмкость аккумулятора рассчитана на непрерывную работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме «Пожар».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция здания ОПУ ПС 500кВ «ЮКГРЭС»», разработано ТОО «Экогеоцентр» (Лицензия № 01412Р от 18 августа 2011 г.)

Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии более 1,2 км в западном направлении от участка строительства.

Строительно-монтажные работы по санитарной классификации производственных объектов не классифицируется, согласно классификации объектов оценки воздействия на окружающую среду Экологического кодекса РК, относятся к IV категории.

Продолжительность строительства – 3 месяца 2020 года.

Воздействие на атмосферный воздух

На стадии строительства проектируемого объекта выявлено 10 источников выброса

загрязняющих веществ в атмосферу. В том числе:

Неорганизованные источники:

- источник № 6001 Пересыпка материалов;
- источник № 6002 Сварочные работы;
- источник № 6003 Лакокрасочные работы;
- источник № 6004 Битумоплавильная установка;
- источник № 6005 Битумные работы;
- источник № 6006 Дрель электрическая;
- источник № 6007 Шлифовальная машина;
- источник № 6008 Медницкие работы;
- источник № 6009 Газосварочные работы;
- источник № 6010 Сварка полиэтиленовых труб.

На этапе эксплуатации проектируемых объектов источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства приведены в таблице 1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица №1

Производство, цех, участок	Номер источника выброса			Выбросы загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		Июль 2020г. - сентябрь 2020г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы	6002	-	-	0,03540	0,001175	0,03540	0,001175	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00512	0,000108	0,00512	0,000108	2020
(0168) Олово оксид								
Медницкие работы	6008	-	-	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	2020
(0184) Свинец и его соединения								
Медницкие работы	6008	-	-	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	2020
(0301) Азота диоксид								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00083	0,00012	0,00083	0,00012	2020
Битумоплавильная установка	6004	-	-	0,00086	0,00004	0,00086	0,00004	2020
Газосварочные работы	6009	-	-	0,01423	0,0000051	0,01423	0,0000051	2020
(0328) Углерод								
Битумоплавильная установка	6004	-	-	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	2020

(0330) Сера диоксид								
Битумоплавильная установка	6004	-	-	0,00235	0,00012	0,00235	0,00012	2020
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00105	0,00105	0,00105	0,00105	2020
Битумоплавильная установка	6004	-	-	0,00556	0,00028	0,00556	0,00028	2020
Сварка ПЭТ	6010	-	-	0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00098	0,000064	0,00098	0,000064	2020
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00183	0,000260	0,00183	0,000260	2020
(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6003	-	-	2,09094	0,28397	2,09094	0,28397	2020
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6003	-	-	1,68024	0,43288	1,68024	0,43288	2020
(0827) Винилхлорид								
Сварка ПЭТ	6010	-	-	0,000003	0,0000004	0,000003	0,0000004	2020
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6003	-	-	0,60547	0,27342	0,60547	0,27342	2020
(1401) Пропан-2-он (ацетон)								
Лакокрасочные работы	6003	-	-	0,74834	0,21104	0,74834	0,21104	2020
(2752)Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6003	-	-	0,37355	0,00197	0,37355	0,00197	2020
(2754) Углеводороды С12-С19								
Битумоплавильная установка	6004	-	-	0,00001	0,00060	0,00001	0,00060	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Дрель электрическая	6006	-	-	0,00140	0,00114	0,00140	0,00114	2020
Шлифовальный станок	6007	-	-	0,00520	0,00012	0,00520	0,00012	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Пересыпка материалов	6001	-	-	0,57600	0,00124	0,57600	0,00124	2020
Сварочные работы	6002	-	-	0,00102	0,0001103	0,00102	0,0001103	2020
Буровые работы	6005	-	-	0,16000	0,00013	0,16000	0,00013	2020
(2930) Пыль абразивная								
Шлифовальный станок	6007	-	-	0,00320	0,00007	0,00320	0,00007	2020
Итого по неорганизованным				***6,313713***	***1,2099538***	***6,313713***	***1,2099538***	

Всего по предприятию:			***6,313713***	***1,2099538***	***6,313713***	***1,2099538***	

Анализ результатов расчета рассеивания

Расчет рассеивания на период строительства проведен на границе жилой зоны.

Превышение нормативов предельно допустимых концентраций (1 ПДК) согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ на границе жилой зоны не установлено ни по одному загрязняющему веществу.

Расчет рассеивания на период эксплуатации проектируемого объекта не проводится в связи с отсутствием источников выбросов в атмосферу.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение

Проектируемый объект расположен в водоохраной зоне. В северном направлении от территории подстанции на расстоянии около 400 метров расположено озеро Балхаш.

Получено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов KZ32VRC00005502 от 9.07.2019 г.

Этап эксплуатации. При эксплуатации проектируемых объектов источники водоснабжения и водоотведения не требуются.

Этап строительства. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Для отведения сточных вод предусмотрен переносной биоунитаз.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо соблюдать следующие условия: в водоохраной зоне исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных и подземных вод; при использовании водных объектов оформить разрешение на специальное водопользование; при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно; после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить; обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности; не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты; не допускать захвата земель водного фонда.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

Воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При проведении проектируемых работ не требуется снятие плодородного слоя почвы и проведение земляных работ.

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления.

Отходы производства и потребления на период эксплуатации не образуются. Реконструкция ОПУ не предполагает увеличение штата сотрудников существующей подстанции и изменение существующих технологических решений. Расчёт образования твёрдо-бытовых и других видов отходов не требуется.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе строительства, приведены в таблице 2 .

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица № 2

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	123,7819	-	123,7819
в т. ч отходов производства	122,9944	-	122,9944
отходов потребления	0,7875	-	0,7875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,22646	-	0,22646
Ветошь промасленная, AD060	0,0762	-	0,0762
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (ТБО), GO060	0,7875	-	0,7875
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00174	-	0,00174
Строительный мусор, GG170	122,69	-	122,69

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду: подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС; все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах; по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями; в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Воздействие на земельные ресурсы оценивается как допустимое.

Растительный и животный мир

Воздействие на этапе строительства на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зелёных насаждений проектом не предусматривается.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на животный и растительный мир оценивается как допустимое.

Недра.

Воздействие проектируемого объекта на недра отсутствует.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы: разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий; проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах; обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации; обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии; обеспечение безопасности используемого оборудования; использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия; оказание первой медицинской помощи; обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Производственный контроль за выбросами на период строительства, будет осуществляться экологической службой 1 раз в квартал, расчетным методом.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В здании запроектирована общеобменная вентиляция с механическим побуждением.

Горячее водоснабжение здания осуществляется от электрического водонагревателя, устанавливаемого по месту.

Поддержание комфортных параметров (температуры) внутреннего воздуха в летний период в административно бытовом корпусе, осуществляется сплит-кондиционерами. Системы кондиционирования обеспечивают поддержание допустимых параметров внутреннего воздуха.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года No237 проектируемые объекты являются не классифицируемыми по санитарной классификации.

Система отопления осуществляется за счет настенных электрических конвекторов BASIC.

Воздухообмен принят по кратности. Подача воздуха в помещении осуществляется решетками типа RAR.

Удаление воздуха из помещений осуществляется решетками типа RAG, канальными вентиляторами и осевыми вентиляторами. Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из оцинкованной стали.

В здании существуют следующие системы:

-водопровод хозяйственно-питьевой;

-трубопровод горячего водоснабжения;

-канализация бытовая.

Для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирован резервуар чистой воды V=1.5м3, который обеспечивает подачу воды питьевого качества в душевую, умывальную и для туалета. В соответствии с данными эксплуатирующей организации, вода питьевого качества доставляется автотранспортом в требуемом объеме с периодичностью один раз в два дня.

Система хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначена для подачи воды к санитарно-техническим приборам и водонагревателю для приготовления горячей воды "Ariston".

Система водоснабжения (Т3) осуществляет подачу воды от электрического бака накопителя типа "Ariston" в объеме 100 л к санитарно -техническим приборам.

Существующая система бытовой канализации (К1) обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов в существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации

Проект отвечает требованиям: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» утвержденный приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 г. № 125

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования изделий и материалов.

Планируемый срок начала строительно-монтажных работ предусмотрен в 3-4 квартале 2020 года, согласно письму заказчика №05-27-19/432 от 21 апреля 2020 года.

Продолжительность строительства - 3 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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в ценах 2020 года.

При составлении смет использовано:

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

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2019 года, протокол №9:

на 2020 год - 2651 тенге.

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

Территориальный район 09.00 - Алматинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KazExpertCentre» в рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. В основных штампах проставлены даты проектирования№
2. Температура наиболее холодной пятидневки обес.0,92 принята минус 26,7°С, так как поселок наиболее близко расположен к с.Баканас указанному в табл.3.1 СП РК 2.04-01-2017.
3. Климатический район строительства принят согласно приложения А СП РК 2.04-01-2017 с учетом географического расположения п.Улкен.
4. В общих данных предоставлена «Ведомость спецификаций» согласно п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97.
5. Общие данные дополнены согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.
6. На листе 3 дан расход материалов для устройства пом.6.
7. Маркировка окон на листе 7 принята согласно п. 4.2 ГОСТ 30674-99.
8. Указана толщина профиля для окон по ГОСТ 30674-99.
9. Выполнена ведомость объемов работ с указанием демонтажных работ.
10. В ведомости отделки помещений добавлены марка, тип и толщина подвесного потолка, размеры и толщина керамогранитной и глазурованной плитки.
11. Маркировка витражей по ГОСТ 30674-99 на листе 10 принята согласно п. 4.2 ГОСТ 30674-99.
12. Маркировка ворот на листе 10 указана согласно п.4.9 ГОСТ 31174-2017.
13. Маркировка металлических дверей на листе 11 указана согласно п.4.4 ГОСТ 31173-2016.
14. На листе 14 дан расход материалов, а также проставлены правильные ссылки на чертежах.
15. На листе 16 указаны материал, тип и толщина отделки.

Раздел ОВ

16. Таблица основных показателей разработана согласно ГОСТ 21.602-2016 - указана расчетная температура наружного воздуха.
17. Выполнена таблица местных отсосов от технологического оборудования, выполненная по форме 3 ГОСТ 21.602-2016.
18. Лист ОВ-3. Предусмотрены вытяжные зонты над оборудованием в помещениях №3, 5, 7.
19. Листы ОВ-4, 5. Выполнены рекомендации акта технического обследования.
20. Выполнен разрез здания, указаны монтажные узлы приточных установок, согласно ГОСТ 21.602-2016. Выполнен узел обвязки калориферов, предоставлены разрешенные мощности на подогрев приточного воздуха.
21. Лист ОВ-8-14. Указаны высотные отметки. Предусмотрены пожарные клапана.
22. Толщина листовой оцинкованной стали принята согласно требованиям Приложения Ж СП РК 4.02-101-2012*.
23. Предоставлены паспорта на вентиляционное оборудование. Учтены демонтажные работы.

Раздел ВК

24. В разделе «Общие данные» представлено описание систем водоснабжения, канализации, горячего водоснабжения, пожаротушения существующих в соответствии с техническим обследованием.

25. Расходы и подбор насосной станции обоснованы расчетом водопотребления и водоотведения.п.5.2.1 СН РК 4.01-01-2011.

26. На листе ВК-1 «общие указания» указана краткая характеристика здания.

27. В спецификацию включены демонтажные работы.

28. На канализационных выпусках указана длина до смотрового колодца.

Раздел ЭОМ

29. Откорректирована марка комплекта чертежей согласно ГОСТ 21.613-2014 п. 4.4

30. Лист 1.2. Откорректировано напряжение ЯТП-0,25.

31. Лист 2. Откорректирована Рр питающих линий С1, М2. Откорректировпаны нагрузки питающих линий освещения, СП РК 4.04-109-2013 п.7.5.3.

32. Лист 2. Запитан прибор ПС по I категории надежности электроснабжения, СП РК 4.04-106 2013 табл.5.

33. Лист 8 - 12. Откорректированы нагрузки Рр ЩРТ-4; 5; 6; 7.К спроса отопления=1.

34. Лист 28. Установлено в гараже ремонтное освещение - ЯТП-0,25 и розетки по периметру.

35. Лист 29. В конференцзале предусмотрено аварийное освещение.

36. Лист 1.2. Откорректирована проектируемая мощность согласно замечаниям.

Раздел СС

37. Проставленыв штампах даты выполнения проекта

38. Выполнена ведомость строительных и монтажных работ.

39. Указаны категории помещений объекта по взрывопожарной и пожарной опасности.

40. Описано в общих указаниях в каких кабель каналах проложены сети связи по помещениям.

41. Пронумерованы розетки локальной сети на схеме, на плане.

42. Подписано оборудование на схемах, на плане

43. Выполнена спецификация оборудования, изделий и материалов в проекте согласно ГОСТ 21-110-2013.

Раздел ПС

44. Проставлены в штампах даты выполнения проекта.

45. Выполнена ведомость строительных и монтажных работ.

46. Указаны категории помещений объекта по взрывопожарной и пожарной опасности.

47. Выполнена пожарная сигнализация за подвесными потолками.

48. Подписаны кабели на схеме, на плане, указан способ прокладки.

49. Подписано оборудование на схемах, на плане

50. На планах выполнены привязки, указаны расстояния между пожарными извещателями.

51. Выполнено оповещение о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* табл.Б2 п.16.

52. Выполнен СН РК 2.02-02-2012 п.17.3.7, обеспечен контроль неисправностей соединительных линий оповещения.

53. Выполнен СП РК 2.02-102-2012 п.14.10, установлен светозвуковой оповещатель снаружи здания.

54. Выполнена спецификация оборудования, изделий и материалов в проекте согласно ГОСТ 21-110-2013.

Раздел СД

55. Сметная документация пересчитана в действующей редакции программного комплекса «АВС-4».

56. Откорректированы затраты на стоимость проведения экспертизы, ПИР.

57. Предоставлено Казахстанское содержание, утвержденное заказчиком.

58. Сметная документация приведена в соответствие с принятыми проектными решениями.

Таблица №3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 280,885 176,311 28,530 76,045	 199,282 137,642 26,164 35,476
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Примечание: Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «KazExpertCentre».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ «ЮКГРЭС» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020 г., – 199,282 млн.тенге
в том числе СМР – 137,642 млн.тенге
оборудование – 26,164 млн.тенге
прочие затраты – 35,476 млн.тенге
Продолжительность строительства – 3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Алматинские межсистемные электрические сети» в соответствии с условиями договора от 17 апреля 2020 года №416042/2020/1.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «ОҚМАЭС» 500 кВ ҚС АТҚ ғимаратты қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2020 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың

жалпы сметалық құны, соның ішінде	– 199,282 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 137,642 млн.теңге
жабдықтар	– 26,164 млн.теңге
басқа шығындар	– 35,476 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2020 жылғы 17 сәуірдегі №416055/2020/1 шарттың тәртібіне сәйкес «Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company «KEGOC») АҚ «Алматы жүйеаралық электр тораптары» филиалымен кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

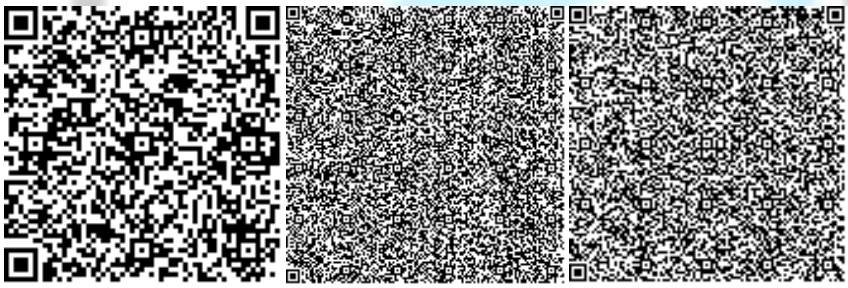
3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

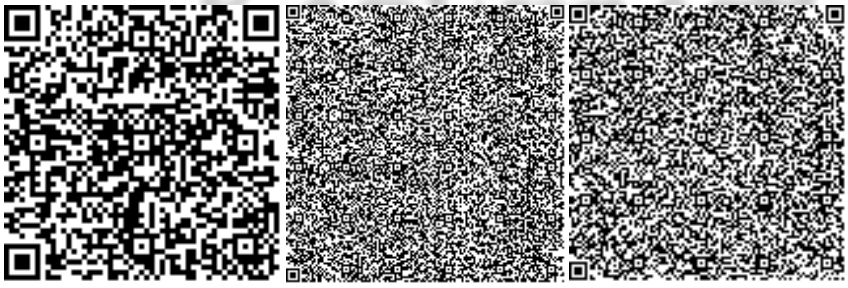
Дробашко В.Н.

Директор



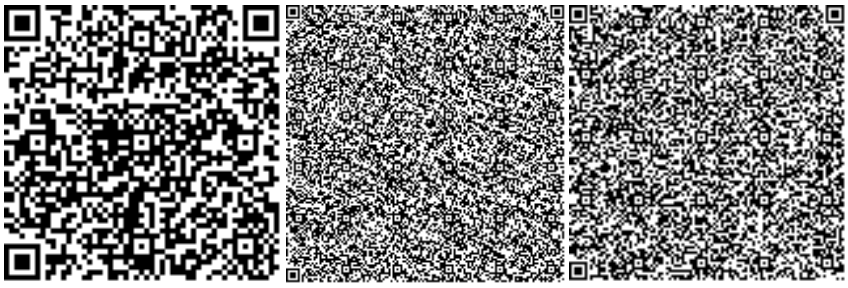
Шонаева Н.М.

Эксперт



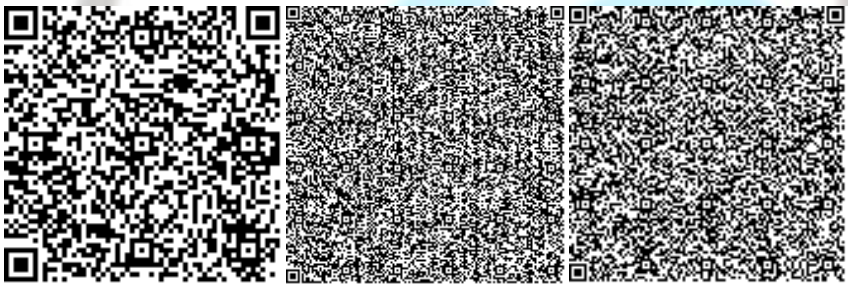
Альгожин А.А.

Эксперт



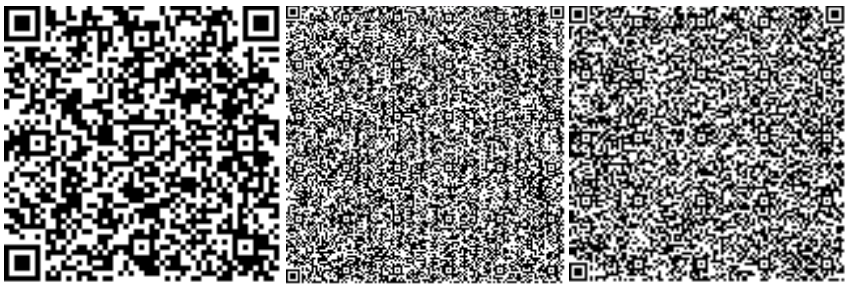
Балгужинов А.А.

Эксперт



Тополь А.Л.

Эксперт-конструктор



Альгожин Т.А.

Эксперт

KazExpertCentre