«Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін (ЭКЕАЖ) құру үшін орталық диспетчерлік пунктті ұйымдастыру»
жұмыс жобасы бойынша
22.12.2021 ж. № ҚЫРАН-0063/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы энерготиімділік және инфрақұрылымдық даму Басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БАТЫС ГРАНД» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін (ЭКЕАЖ) құру үшін орталық диспетчерлік пунктті ұйымдастыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(п о л о ж и т е л ь н о е)

№ ҚЫРАН-0063/21 от 22.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)»

ЗАКАЗЧИК:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «БАТЫС ГРАНД»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)»** выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)», разработан в 2021 году.

2 ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БАТЫС ГРАНД», государственная лицензия ГСЛ № 18014752 от 31 июля 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области».

ГИП - Рахмидинов Дияр Абдуллаевич, приказ № 019 от 18 ноября 2021 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)», главным инженером Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»;
- письмо № 06-09-3т-6064 от 28 июля 2020 года по вопросу выдачи АПЗ по объекту «Создание автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭ и ИР города Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- технический паспорт (Ф-2), инвентарный №7/8876 от 18 августа 2015 года (кадастровый номер 20-313-001-151-1), изготовленный «Алматинским городским филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Центр по недвижимости» Министерства Юстиции Республики Казахстан»;
- технический паспорт (Ф-2), инвентарный №7/8876 от 18 августа 2013 года (кадастровый номер 20-313-001-151-2), изготовленный «Алматинским городским филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Центр по недвижимости» Министерства Юстиции Республики Казахстан»;
- технический паспорт (Ф-2), инвентарный №7/8876 от 18 августа 2015 года (кадастровый номер 20-313-001-151-3), изготовленный «Алматинским городским филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Центр по недвижимости» Министерства Юстиции Республики Казахстан»;
- технический паспорт (Ф-2), инвентарный №7/8876 от 18 августа 2015 года (кадастровый номер 20-313-001-151-4), изготовленный «Алматинским городским филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Центр по недвижимости» Министерства Юстиции Республики Казахстан»;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 03-11/1782 от 08 декабря 2021 года.

Технические условия:

- «на подключение АСКУЭ ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭИР к АСКУЭ Системного оператора РК -АО «KEGOC» № 01-15-03-05/8973 от 20 декабря 2019 года, выданное АО «KEGOC».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Технический проект.
Том 2. Технический проект.
Том 3. Общая пояснительная записка.
Том 4. Рабочие чертежи.
Альбомы 1. ЦСД - Центр сбора данных.
Том 5. Сметная документация.
Том 6. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Алматинская область, город Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 196.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

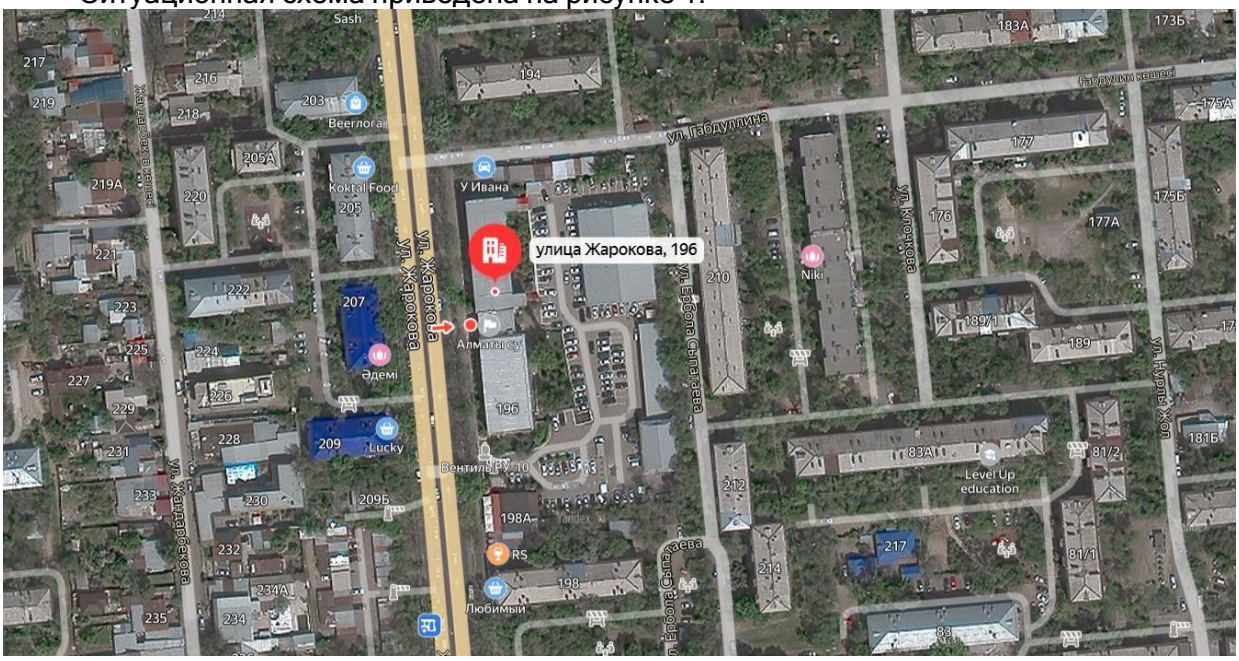

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIB, с резко выраженным континентальным режимом.

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

- расчетная наружная температура воздуха - минус 25°С;
- нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра - южное;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности - сухая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В данном проекте инженерные изыскания не проводились, так как проектом предусматриваются работы внутри существующего здания по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 196.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности - II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии

Настоящим рабочим проектом предусмотрено построение автоматизированной системы коммерческого учета (АСКУЭ) Государственное Коммунальное Предприятие на Праве Хозяйственного Ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы, которое включающая следующие мероприятия:

- организацию учета электроэнергии на ПС (ТП, РП), входящих в состав департамента водоисточников (ДВИ),
- организацию учета электроэнергии на ПС (ТП, РП, КНС), входящих в состав департамента водоотведения (ДВО),
- организацию учета электроэнергии на НС входящих в состав департамента водопроводных сетей (ДВС).

Решения по построению АСКУЭ ДВИ представлены на чертежах ДВИ 1- ДВИ 5;

Решения по построению АСКУЭ ДВ0 представлены на чертежах ДВО 1- ДВО 13;

Решения по построению АСКУЭ ДВС представлены на чертежах ДВС;

Организация центра сбора данных (ЦСД) коммерческого учета электроэнергии по адресу г. Алматы, ул. Жарокова 196, включающая следующие мероприятия:

- установку сервера сбора данных;
- организацию приема информации со счетчиков и УСПД подчиненных энергообъектов, принимаемых по каналам GPRS связи с интервалом в 15 минут и синхронизацией по среднеевропейскому времени;
- организацию приема информации с точек учета на ПС (РП) АО "АЖК через сервер АСКУЭ АО "АЖК ко каналам межмашинного обмена с интервалом в 15 минут и синхронизацией по среднеевропейскому времени;
- организацию приема информации с точек учета на ПС (РП) АО "АЖК через сервер АСКУЭ АО "АЖК ко каналам межмашинного обмена с интервалом в 24 часа с синхронизацией по алматинскому времени;
- организацию передачи информации с точек учета на ПС (РП) ГКП на ПХВ "Алматы су"через сервер АСКУЭ АО "АЖК" ко каналам межмашинного обмена один раз в сутки в 00ч.00мин. синхронизацией по алматинскому времени;
- организацию передачи информации на сервер АСКУЭ НДЦ СР ОРЭ РК (г.

Нурсултан) по двум независимым каналам связи с интервалом в 15 минут и синхронизацией по среднеевропейскому времени.

Установка сервера сбора данных, в сервер сбора данных включает в себя установка шкафа сервера сбора данных размером 1870х600х800мм в количестве 1шт, создание Автоматического рабочего места Диспетчера с установкой стационарного компьютера с монитором и принтером в количестве 1шт, создание Автоматического рабочего места инженера с переносным инженерным ноутбуком в количестве 1шт.

Организация передачи информации на сервер АСКУЭ НДЦ СР ОРЭ РК (г. Нур-султан) по двум независимым GSM/GPRS каналом связи.

Создаваемая система АСКУЭ ГКП на ПХВ «Алматы Су» представляет собой комплекс программно-технических средств, состоящий из:

- первичных преобразователей - измерительных трансформаторов тока и напряжения;
- вторичных цепей между измерительными трансформаторами и счетчиками электроэнергии;
- первичных средств учета - цифровых приборов учета электроэнергий (счетчиков);
- устройств сбора и передачи данных (УСПД);
- каналов связи УСПД с первичными средствами учета;
- устройства синхронизации системного времени (УССВ);
- каналов связи УСПД с коммуникационным сервером и сервером базы данных и с субъектами обработки коммерческой информации;
- автоматизированных рабочих мест операторов АСКУЭ;
- средств программного обеспечения счетчиков, УСПД, АРМ.

Функционирование АСКУЭ ГКП на ПХВ «Алматы Су» осуществляется нижеприведенным образом.

Измерительные трансформаторы передают по вторичным цепям на счетчики электроэнергии масштабированные значения токов и напряжений. Эти значения обрабатываются микропроцессорной схемой основной платы счетчика, преобразуются в значения мощности электроэнергии и другие величины и записываются в память счетчика в цифровом виде.

Каждые 15 минут УСПД и, в схемах где отсутствует устройство сбора, коммуникационный сервер производит опрос цифровых счетчиков, подключенных к их портам. Полученная информация записывается в энергонезависимую память УСПД и непосредственно в базу данных сервера АСКУЭ. Далее УСПД, по запросу с верхнего уровня АСКУЭ, предоставляют данные на вышестоящий уровень. Вышеописанные процедуры происходят автоматически, а время и частота опроса настраиваются вручную на этапе пуско-наладки системы.

Сервер базы данных, периодически опрашивает все УСПД и накапливает все полученные данные в базе данных. По запросу от автоматизированных рабочих мест сервер осуществляет формирование отчетной информации о приеме, потреблении и отпуске электроэнергии по учетным группам.

Учетные группы формируются и настраиваются специализированной подрядной организацией по вводу в действие системы на этапе пуско-наладочных работ.

Передача данных субъектам оптового рынка электроэнергии Республики Казахстан осуществляется с уровня ИВК АСКУЭ с заданной периодичностью или по запросу.

Для обеспечения работоспособности АСКУЭ ГКП на ПХВ «Алматы Су» вводятся штатные единицы и формируется эксплуатационный персонал системы АСКУЭ. Специалисты, которые будут обслуживать систему АСКУЭ, в обязательном порядке проходят курсы обучения. Так же принимают активное участие при вводе в действие

системы подрядной организацией.

6.2.2 Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземляющее устройство шкафов Серверного шкафа и Шкафа УСПД устанавливаемой в существующих зданиям и ТП-10/0,4кВ, РП-10кВ принято общим для напряжения 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства не более 4Ом в любое время года с подключением к существующему контуру заземления внутри здания ТП-10/0,4кВ и РП-10кВ. Контур внутреннего заземления связывается с магистралью существующего наружного заземления не менее чем в двух местах, Так как здания ТП-10/0,4кВ и РП-10кВ защищены расположенными вблизи высотных зданий молниезащита не требуется.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода

объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 1 месяц.

Начало работ предусмотрено в 2021 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых

работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2021.4.1 от 02.11.2021) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 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 монтаж оборудования, 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;
- сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;
- нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нқ.

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. 16, 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);

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 приложение А, табл. А.1 п.3 (К=0,9; температурная зона III), табл.3 раздел 9 п. 5 (К=2,3%);

- средства на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015 (табл.1 п.52) (К=2,5%).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917 тенге.

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

Территориальный район 02.00 - город Алматы.

7РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочего проекта.

7.2 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, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся 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.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные	Показатели рекомендуемые	Примечание (+увеличение,

			до экспертизы	к утверждению	-уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	74,479	74,479	0
	СМР	млн. тенге	0,310	0,310	0
	оборудование	млн. тенге	52,414	52,414	0
	прочие затраты	млн. тенге	21,754	21,754	0
2	Количество серверной	шт	1	1	
3	Мощность по передачи сигналов	канал	328	328	
4	Продолжительность строительства	мес.	1	1	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Организация Центрального диспетчерского пункта для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 г. - 74,479млн. тенге;
в том числе:
СМР – 0,310 млн. тенге;
оборудование - 52,414 млн. тенге;
прочие затраты - 21,754 млн. тенге;
продолжительность работ - 1 мес.

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесін (ЭКЕАЖ) құру үшін орталық диспетчерлік пунктті ұйымдастыру» Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны

2021 жылғы ағымдағы бағаларда - 74,479 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ - 0,310 млн. теңге;
құрал-жабдықтар - 52,414 млн. теңге;
басқа шығындар - 21,754 млн. теңге;
жұмыстың ұзақтығы - 1 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың анықтығына Алматы қаласы энерготиімділік және инфрақұрылымдық даму басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорнының басшысы кепілдік береді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

ОЗГУМБАЕВА Ю.И.

Директор

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

РАМАЗАНОВ А.О.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"