

3016

**КОНТРАКТ № 22-124**

г. Тирасполь

«06» 10 2022г.

ООО «КРАБУС ПЛЮС» именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Ковтуна В.А., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Государственное унитарное предприятие «ГК Днестрэнерго», г. Тирасполь, именуемое в дальнейшем «Заказчик» в лице генерального директора Доброва М.С., действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Контракт о нижеследующем:

**1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА**

1.1. Исполнитель по поручению Заказчика обязуется создать программное обеспечение «автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ)» (далее по тексту - «программное обеспечение», «ПО», «Программа») и внедрить его на предприятии Заказчика.

1.2. Содержание и объем работ по этапам определяются Техническим заданием (Приложение 2) и Календарным планом (Приложение 3), утвержденными Сторонами.

**2. ЦЕНА КОНТРАКТА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

2.1. Цена настоящего Контракта составляет 1 949 396,80 (один миллион девятьсот сорок девять тысяч триста девяносто шесть рублей 80 копеек) руб. ПМР, согласно Приложению № 1 к Контракту. Цена является твердой, определяется на весь срок исполнения контракта и может изменяться только в случаях, порядке и на условиях, предусмотренных законодательством ПМР в сфере закупок.

2.2. Оплата по Контракту производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя на основании актов, подписанных сторонами и счетов Исполнителя.

2.3. Оплата производится по договору, путём перечисления денежных средств на расчётный счёт Поставщика в следующем порядке:

I-этап - 50% цены Контракта оплачивается заказчиком по завершении разработки ПО АИИСКУЭ до 31.12.2022 года, согласно календарному плану;

II-этап - 50% цены Контракта оплачиваются заказчиком за фактически выполненные работы по внедрению ПО АИИСКУЭ до 29.12.2023 года, включительно, согласно календарному плану.

2.4. Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

**3. ПОРЯДОК И СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

3.1. Заказчик оформляет требования к Программе в Техническом задании, которое утверждается Сторонами.

3.2. Сроки выполнения задания – согласно Календарному плану (Приложение 3), но не более 24 месяцев с даты заключения Контракта.

3.3. Место выполнения работ: Республика Молдова, ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5.

**4. ПОРЯДОК СДАЧИ-ПРИЕМКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

4.1. Сдача–приемка отдельных этапов выполненных работ, оформляется двухсторонними актами, подписываемым уполномоченными на это лицами сторон. О готовности к сдаче выполненных работ Исполнитель извещает Заказчика в течение 3 (трех) дней со дня готовности к сдаче работ. Заказчик, получив извещение о готовности к сдаче выполненных работ и акт выполненных работ, оформленный Заказчиком, в трехдневный срок со дня получения указанных документов обязан приступить к приемке выполненных работ.

4.2. По окончании разработки и внедрения ПО и при отсутствии расхождений Программного обеспечения с требованиями, установленными в Техническом задании, Стороны подписывают Передаточный акт, подтверждающий полное выполнение Исполнителем своих обязательств по контракту.



4.3. Если в процессе приемки будут обнаружены недостатки, составляется соответствующий Акт выявленных недостатков, с указанием срока их устранения. Выявленные в процессе приемки недостатки, которые отмечены в Акте, устраняются за счет Исполнителя.

## 5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

### 5.1. Исполнитель обязан

5.1.1. разработать ПО, соответствующее Техническому заданию и Календарному плану. Если законом или в порядке, им предусмотренном, установлены обязательные требования к работе (результату работ), выполняемой по настоящему контракту, Исполнитель обязан выполнять работу, соблюдая эти обязательные требования;

5.1.2. передать Заказчику ПО на условиях, предусмотренных настоящим контрактом;

5.1.3. исправлять за свой счет все выявленные Заказчиком ошибки и недостатки в процессе разработки ПО и в течение гарантийного срока;

5.1.4. сохранять в тайне и не допускать передачи третьим лицам полученных от Заказчика в процессе исполнения обязательств по настоящему контракту сведений, являющихся персональными данными или представляющими коммерческую и иную, охраняемую законом тайну.

5.1.5. приступить к исполнению настоящего контракта не позднее 5 рабочих дней со дня его заключения.

5.1.6. соответствовать в течение всего срока действия контракта требованиям, установленным в соответствии с законодательством Приднестровской Молдавской Республики в отношении лиц, осуществляющих деятельность, связанную с предметом контракта.

5.1.7. гарантировать заказчику передачу результатов работ, не нарушающих исключительных прав других лиц.

5.1.8. выполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

### 5.2. Исполнитель вправе:

5.2.1. требовать своевременной оплаты на условиях, предусмотренных Контрактом.

5.2.2. не приступать к работе, а начатую работу приостановить в случаях, когда Заказчик нарушает свои обязательства, предусмотренные контрактом;

5.2.3. в процессе выполнения работ привлекать третьих лиц.

5.2.4. реализовывать иные права, предусмотренные законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

### 5.3. Заказчик обязан:

5.3.1. предоставить Исполнителю для разработки ПО соответствующее Техническое задание;

5.3.2. оплатить услуги Исполнителя в порядке и сроки, предусмотренные настоящим контрактом.

5.3.3. подписать акты выполненных работ и Передаточный акт либо составить мотивированный отказ от приёмки;

5.3.4. оказывать содействие Исполнителю в ходе выполнения им работ по вопросам, непосредственно связанным с предметом контракта, решение которых возможно только при участии Заказчика;

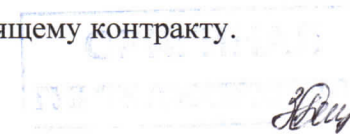
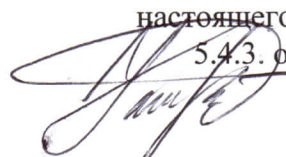
5.3.5. выполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

### 5.4. Заказчик вправе:

5.4.1. В процессе разработки ПО получать промежуточные версии Программы для контроля процесса выполнения работ и согласования промежуточных результатов работы.

5.4.2. требовать от Исполнителя надлежащего выполнения обязательств в рамках условий настоящего контракта;

5.4.3. осуществлять контроль за ходом выполнения работ по настоящему контракту.





- 5.4.4. требовать своевременного устранения выявленных недостатков;
- 5.4.5. отказаться от принятия результатов работ, если не соблюдены полностью или в части условия, предусмотренные настоящим контрактом;
- 5.4.6. реализовывать иные права, предусмотренные законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

## 6. ГАРАНТИЯ

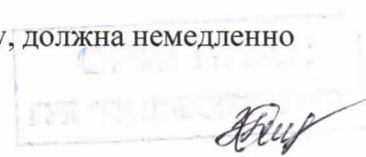
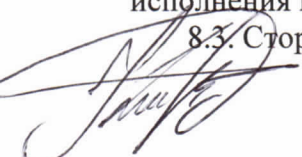
- 6.1. Гарантия и техническая поддержка на выполненные работы – не менее 3 (трех) лет с момента внедрения ПО.
- 6.2. В течение этого срока Исполнитель обязан за свой счет устранять все выявленные недостатки, если они произошли по его вине. Заказчик направляет в адрес Исполнителя претензию с указанием на выявленные недостатки и акт с определением перечня необходимых доработок для согласования.
- 6.3. Исполнитель обязан подписать указанный Акт либо представить Заказчику возражения по нему в письменном виде в десятидневный срок со дня его получения Исполнителем. В противном случае Акт считается согласованным.
- 6.4. Исполнитель своими силами устранит недостатки, определенные Актом, в срок, согласованный Сторонами, но не позднее 30 (тридцати) календарных дней со дня согласования Акта. В этом случае, гарантийный срок продлевается на период устранения недостатков.

## 7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

- 7.1. При нарушении Заказчиком сроков платежей, предусмотренных соответствующими пунктами настоящего Контракта, Исполнитель вправе взыскать с Заказчика неустойку (пеню) в размере 0,1% от неоплаченной в срок суммы за каждый календарный день просрочки, но не более 10% от цены Контракта.
- 7.2. В случае просрочки выполнения работ, Заказчик вправе взыскать с Исполнителя неустойку (пеню) в размере 0,1% от цены Контракта, за каждый календарный день просрочки, но не более 10% от цены Контракта.
- 7.3. Неустойки/пени оплачиваются в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента выставления одной из Сторон соответствующего требования, путем перечисления денежных средств на расчетный счет другой Стороны. В случае нарушения Исполнителем сроков исполнения обязательств по Контракту, Заказчик вправе удержать сумму неустойки из суммы подлежащей оплате по Контракту.
- 7.4. В случае нарушения сроков выполнения работ более чем на 20 календарных дней, Заказчик вправе расторгнуть Контракт в одностороннем порядке, потребовать от Исполнителя возврата предварительной оплаты и уплаты неустойки в размере 10 % от суммы Контракта.
- 7.5. Возмещение убытков, причиненных вследствие ненадлежащего исполнения обязательств по контракту, производится в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения письменной претензии.

## 8. ФОРС – МАЖОР

- 8.1. Сторона освобождается от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств по контракту, если такое неисполнение явилось следствием действия обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), а именно: пожара, наводнения, землетрясения, других стихийных бедствий, эпидемии, военных действий, гражданских беспорядков, решений государственных органов, или других, не зависящих от этой Стороны, обстоятельств, влияющих на возможность исполнения её обязательств по контракту.
- 8.2. В случае, если данные обстоятельства продолжаются более двух месяцев, Стороны проводят дополнительные переговоры для выявления приемлемых альтернативных способов исполнения настоящего Контракта.
- 8.3. Сторона, не способная выполнить свои обязательства по Контракту, должна немедленно





проинформировать противоположную Сторону в письменной форме о вышеуказанных обстоятельствах, мешающих выполнению обязательств.

8.4. Достаточным доказательством действия форс-мажорных обстоятельств и их продолжительности, является документ, выданный соответствующей Торгово-Промышленной палатой.

8.5. Форс-мажорные обстоятельства не освобождают стороны от исполнения своих обязательств, а лишь сдвигают время их исполнения.

## 9. АРБИТРАЖНАЯ ОГОВОРКА

9.1. Все споры, возникшие в процессе исполнения Контракта, разрешаются Сторонами путем переговоров с соблюдением досудебного претензионного порядка. Срок обязательного ответа на предъявленную претензию составляет 10 (десять) календарных дней с момента ее получения Стороной, к которой предъявляются претензии.

9.2. В случае, если возникшие между Сторонами споры, либо разногласия не могут быть решены и урегулированы вышеуказанным путем, они подлежат рассмотрению в Арбитражном суде по месту нахождения ответчика. Применимым материальным правом по настоящему Контракту является право страны ответчика.

## 10. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

10.1. Настоящий Контракт вступает в силу с момента подписания Сторонами, действует до 31.12.2023 года, и считается продленным на следующий календарный год, если не будет расторгнут по основаниям, предусмотренным Контрактом или действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

10.2. Изменение условий настоящего Контракта и его досрочное прекращение допускаются в случаях, предусмотренных Законом ПМР «О закупках в Приднестровской Молдавской Республике».

10.3. Расторжение контракта допускается по соглашению сторон, по решению Арбитражного суда Приднестровской Молдавской Республики, в случае одностороннего отказа стороны контракта от исполнения контракта в соответствии с действующим гражданским законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

10.4. Все приложения к данному Контракту считаются его неотъемлемыми частями.

10.5. Настоящий Контракт составлен в 2 (двух) экземплярах по одному для каждой из Сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

10.6. Документы, переданные посредством факсимильной связи или, имеют силу оригинального документа, до момента обмена оригиналами.

10.7. В целях оптимизации процесса исполнения положений настоящего Контракта Стороны договорились, что заключение Контракта, изменение и (или) дополнение его положений могут осуществляться путем обмена документами между Сторонами с использованием средств связи, позволяющих достоверно установить, что соответствующий документ исходит от Стороны Контракта.

10.8. Стороны договорились, что обмен копиями документов посредством электронной связи является надлежащим соблюдением формы Контракта при условии обязательной досылки адресату оригинала документа не позднее трех рабочих дней со дня направления соответствующей копии.

10.9. Стороны определили, что все уведомления, заявки, извещения и иные документы, передаваемые Сторонами в рамках Контракта, считаются переданными надлежащим образом и полученными адресатом:

а) в момент вручения документа адресату, если документ отправлен нарочным/курьером;

б) в день получения отправителем почтового уведомления с отметкой о вручении почтового отправления с документом адресату, или с отметкой об отсутствии адресата (отказе адресата от получения почтового отправления с документом);

в) в момент получения адресатом документов, направленных посредством электронной связи по адресу электронной почты или номеру факсимильного аппарата, указанных в разделе 11 настоящего Контракта.

10.10. Каждая из Сторон гарантирует другой Стороне, что:

а) заключение и выполнение настоящего Контракта находится в рамках ее корпоративных полномочий и должным образом оформлено всеми необходимыми корпоративными решениями, не противоречит и не нарушает, не будет противоречить ее учредительным, а также другим внутренним документам, и нарушать их;

б) насколько это известно Стороне, против нее не ведется никакого судебного разбирательства, которое могло бы существенно повлиять на ее способность выполнить обязательства по настоящему Контракту;

в) она не нарушает своих обязательств по какому-либо соглашению, контракту, которое могло бы повлиять на ее способность выполнять какие-либо обязательства по настоящему Контракту.

10.11. Приложения к Контракту, являющиеся неотъемлемыми частями данного Контракта:

- Приложение № 1 – Цена Контракта;
- Приложение № 2 – Техническое задание;
- Приложение № 3 – Календарный план.

## 11. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

### Исполнитель:

#### ООО "Крабус Плюс"

Молдова, ПМР, 3200 г. Бендеры,

ул. Индустриальная, 8 «В»,

тел. +373 777 87 977

Фискальный код: 0300047433

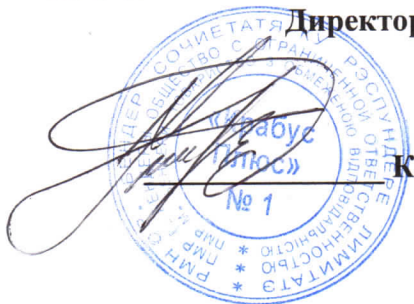
Расчётный счёт №2212670000000727

БФ ОАО "Эксимбанк", г. Бендеры

к/с 20210000088

КУБ 67

Директор



Ковтун В.А.

### Заказчик:

#### ГУП «ГК Днестрэнерго»

Молдова, ПМР, 3300 г. Тирасполь,

ул. Украинская 5

тел/факс 9-30-58, 9-65-72

Фискальный код 0200041666

Расчетный счет №2211210000000035

ОАО "Эксимбанк" г. Тирасполь

к/с 20210000088

КУБ 21

Генеральный директор



Добров М.С.



Приложение №1  
к контракту №22-124  
от «06» 10 2022г.

### ЦЕНА КОНТРАКТА

№	Наименование работы	Ед. изм.	К-во	Цена, руб. ПМР	Сумма, руб. ПМР
1	Оказание услуг по разработке и внедрению программного обеспечения автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ), согласно техническому заданию.	комплекс	1	1 949 396,80	1 949 396,80
				ИТОГО:	1 949 396,80

Итого к оплате: 1 949 396,80 (один миллион девятьсот сорок девять тысяч триста девяносто шесть рублей 80 копеек) руб. ПМР.

Исполнитель:

ООО "Крабус Плюс"

Директор

  
Ковтун В.А.  


Заказчик:

ГУП «ГК Днестрэнерго»

Генеральный директор

  
Добров М.С.  


ОРИГИНАЛ  
10.10.2022



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на разработку и внедрение программного обеспечения автоматизированной**  
**информационно-измерительной системы коммерческого**  
**учёта электроэнергии (АИИСКУЭ)**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Наименование	Разработка и внедрение автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии (АИИСКУЭ)
2	Адрес, местоположение	Государственное унитарное предприятие "ГК Днестрэнерго" ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5
3	Целевое использование	Обеспечение контроля работы используемого оборудования, сбора, хранения и обработки данных с приборов учета электрической энергии для коммерческих расчетов.
4	Данные о заказчике	Государственное унитарное предприятие "ГК Днестрэнерго" ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5, тел.: (533) 9-30-58, факс: (533) 9-65-72, E-mail: <a href="mailto:dnestrenergo@dnestrenergo.md">dnestrenergo@dnestrenergo.md</a>
5	Данные о подрядчике	ООО «Крабус Плюс» Молдова, ПМР, 3200 г. Бендеры, ул. Индустриальная, 8 «В», тел. +373 777 87 977
6	Вид выполняемых работ	Разработка и внедрение автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии (АИИСКУЭ)
7	Основные требования к программному обеспечению	<p align="center"><b>1.Требования к структуре и функционированию.</b></p> <p>Программный продукт должен представлять собой сертифицированную систему сбора, хранения и обработки данных с приборов учета электрической энергии для коммерческих расчетов.</p> <p>В системе должны быть реализованы следующие основные функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддержка ведомственной интегрированной системы баз данных коммерческого учёта электроэнергии на основе механизмов анализа и обработки данных, поступающих от объектов системы;</li> <li>- формирование и поддержку в актуальном состоянии системы баз данных АИИСКУЭ;</li> <li>- разграничение и контроль прав доступа различных категорий пользователей к информационным ресурсам;</li> <li>- удаленный контроль работоспособности и администрирование приборов учета (ориентировочное число точек учета составляет 1200, из них для 200 точек пусконаладочные работы производит Исполнитель, с обучением персонала Заказчика);</li> <li>- количество пользователей ПО не менее 20;</li> <li>- возможность самостоятельной замены, редактирования, добавления и удаления точек учета;</li> <li>- автоматическая синхронизация времени на всех приборах учета с единого источника;</li> <li>- ведение истории, логов и архивирование информации;</li> <li>- возможность адаптации ПО АИИСКУЭ к изменению количества приборов учета;</li> </ul>



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность модернизации и развития с учетом расширения функциональности и добавления точек учета;</li> <li>- возможность установки серверной части программного продукта АИИСКУЭ на виртуальную ОС, работающую на VMWare;</li> <li>- автоматическое, периодическое резервное копирование баз данных АИИСКУЭ на внешние по отношению к серверу СХД.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>2. Требования к программному продукту.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность формирования отчетов в свободной форме, с возможностью применения математических и логических элементов, с добавлением текстовой информации;</li> <li>- контроль журналов событий приборов учета;</li> <li>- обеспечивать различные режимы опроса оборудования: автоматизированный опрос по расписанию с возможностью гибкой настройки, возможность задания различных расписаний и выполняемых операций для различных групп приборов учета, ручной опрос по расписанию;</li> <li>- обеспечивать полноту и цельность информации, необходимую точность измерений, достоверность и правильность данных по объектам энергосистемы;</li> </ul> <p>Программа по сбору и обработке информации с коммерческих приборов учета должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять хранение информации в базе данных АИИСКУЭ глубиной в 5 лет.</li> <li>- получать данные с имеющихся в энергосистеме типов электронных приборов учета по протоколам DLMS, ModBUS.</li> <li>- осуществлять экспорт и импорт данных сторонним агентам, в формате (согласуется на этапе проектирования), защищённом от ручного вмешательства.</li> <li>- иметь возможность составления формул с участием математических и/или логических операндов над параметрами профилей счетчиков и дальнейшее использование данных формул при получении данных.</li> <li>- обеспечивать защиту информации от несанкционированного доступа.</li> <li>- отслеживать, отображать и сохранять в виде отчета информацию об отсутствии, неполноты, либо отклонения от нормирующих значений (тока, напряжения в одной из фаз и т.д.) приходящих данных коммерческих приборов учета.</li> <li>- иметь возможность задания граничных значений для измеряемых величин;</li> <li>- осуществлять автоматический сбор данных с последнего успешного опроса;</li> <li>- быть приспособленной к развитию и модернизации, обеспечивать возможность наращивания и изменения программных и технических средств.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>3. Требования по диагностированию системы.</b></p> <p>Программно - аппаратный комплекс АИИСКУЭ должен быть самодиагностируемым.</p> <p>Должны быть реализованы процедуры ведения журнала отказов и неисправностей (пропадания напряжения, тока и других нештатных ситуаций) в работе оборудования и программного обеспечения, а также случаев допустимых (разрешенных) и недопустимых</p>



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>(несанкционированных) действий персонала, с записью в журнал событий и оповещении пользователей.</p> <p>В технологической системе эксплуатации программно - технического комплекса АИИСКУЭ должна быть предусмотрена функция диагностики целостности системы.</p> <p>При обнаружении ошибок функционирования система диагностики должна информировать обслуживающий персонал.</p> <p><b>4. Требования к защите информации от несанкционированного доступа.</b></p> <p>В программном продукте должны быть предусмотрены меры защиты от несанкционированного доступа, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программный комплекс должен быть защищен от несанкционированного доступа программно-аппаратными средствами и методами авторизации пользователей с протоколированием отказов, сбоев, вмешательств персонала в журнале событий и изменений, внесенных пользователями в систему;</li> <li>- ответственные операции должны быть связаны с уровнем доступа пользователя в систему.</li> </ul> <p><b>5. Ввод и вывод данных.</b></p> <p>Получение следующих данных с приборов учета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- данные профилей счетчика;</li> <li>- биллинг;</li> <li>- прием, обработка файлов определенного формата (согласовано на стадии проектирования) и сохранение в базе данных;</li> <li>- запись в базу данных с приборов учета с интервалом 30 минут и возможностью ручного опроса по требованию;</li> <li>- возможность выгрузки полученных данных в формате xml, xlsx, pdf, docx и др;</li> <li>- гибкий поиск;</li> <li>- хранение данных параметров узла учета (Тип, № счетчика, параметров трансформаторов тока и напряжения);</li> <li>- измерение, вычисление, формирование, архивирование, просмотр и печать в графическом и табличном виде (суточных графиков, ведомостей значения электроэнергии, максимумов нагрузок за указанный интервал времени);</li> <li>- анализ обобщенных данных о потреблении электроэнергии за отчетные периоды.</li> </ul> <p><b>6. Требования к математическому обеспечению.</b></p> <p>Математическая часть программного комплекса должна обеспечивать возможность производить основные операции (сложение, вычитание, умножение, деление).</p> <p><b>7. Дополнительные функции.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность гибкого составления отчетов с использованием текстовых, математических и логических операций.</li> <li>- при выборе параметра запрашиваемых данных всегда предлагать пользователю список параметров, сохраненных в профиле.</li> <li>- при составлении отчета добавить возможность установки делителя (количество знаков после запятой).</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- предусмотреть возможность добавления и удаления пользовательских делителей.</li> <li>- при выборе отчета выводить пользователю по умолчанию список ведомостей, созданных им.</li> <li>- организовать постоянный мониторинг за отсутствием либо нестабильно приходящими данными с записью в отчете и оповещением пользователя.</li> <li>- добавить возможность автоматической (при формировании записи в отчете) отправки по почте (выбор одного или нескольких адресатов). Предусмотреть включение/отключение данной функции по каждому присоединению. В оповещении указывать наименование точки учета, время возникновения дефекта, причину. Реализовать гибкую систему анализа отправки оповещения (возможность указать с какого часа отсутствия данных формировать отчет на отправку).</li> <li>- дорасчет не измеряемых и расчетных параметров по определяемым пользователем формулам.</li> <li>- предоставление на АРМ пользователей оперативной, отчетной и расчетной информации.</li> <li>- возможность расчета потерь в энергосистеме при транспортировке электроэнергии.</li> <li>- обеспечение требуемой скорости передачи данных и обработки задач.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>8. Перспективы развития и модернизации АИИСКУЭ.</b></p> <p>При разработке системы должны быть предусмотрены возможности ее последующей модернизации при минимальных временных и финансовых затратах по следующим направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение прикладных функций;</li> <li>- добавление в систему новых рабочих мест;</li> <li>- изменение формата и состава выдаваемых системой отчетов и данных;</li> <li>- использование нового оборудования средств учета и связи, выпускаемых на замену устаревшего;</li> <li>- расширения количества подключаемых устройств;</li> <li>- ответственные лица ГУП "ГК Днестрэннерго" должны иметь пароли администраторов всех видов программного продукта АИИСКУЭ (все пароли от ОС, СУБД и др. программных продуктов).</li> </ul> <p>Система должна иметь гибкую структуру, быть наращиваемой, обеспечивать модификацию алгоритмов решения задач и наборов, участвующих в них переменных, конфигурирование схем регулирования и управления, допускать расширение объема информационных задач.</p> <p style="text-align: center;"><b>9. Требования к эргономике и технической эстетике.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие графического режима (графиков, визуализации, анимации и т.д.);</li> <li>- возможность сохранения шаблонов форм и часто используемых операций;</li> <li>- взаимодействие пользователя с ПО должно осуществляться на русском языке;</li> <li>- наличие WEB интерфейса;</li> </ul>



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие документации по структуре базы данных, описание основных программных средств, перечень возможных ошибок в работе системы и варианты устранения проблем;</li> <li>- наличие обучающей документации по работе со всеми уровнями данного ПО.</li> </ul>
8	Стадийность проектирования	По согласованию с Заказчиком.
9	Требование к серверному оборудованию	Предоставить требования к серверному оборудованию (спецификацию) и каналам связи.
10	Требование к разработке вариантов	По согласованию с Заказчиком.
11	Сроки выполнения работ	Согласно договору подряда.
12	Данные предоставляемые Заказчиком	По запросу Подрядчика

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

**ООО "КРАБУС ПЛЮС"**

**ЗАКАЗЧИК:**

**ГУП «ГК ДНЕСТРЭНЕРГО»**

**ДИРЕКТОР**

  
 **КОВТУН В.А.**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР**

  
 **ДОБРОВ М.С.**







**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

Наименование этапа	Общая стоимость этапа, Руб. ПМР.	Дата начала этапа	Дата окончания этапа
<b>I-этап</b>			до 31.12.2022 г.
Сбор первичной информации для внедрения ПО АИИСКУЭ		12.10.2022 г.	28.10.2022 г.
Оформление эскизного проекта на внедрение ПО АИИСКУЭ	224 692,00	12.10.2022 г.	28.10.2022 г.
Поставка ПО «Система коммерческого учета электроэнергии «ЭНЕРГОЦЕНТР» для АИИСКУЭ (Серверна лицензия).	464 880,00	24.10.2022 г.	28.10.2022 г.
Выполнение рабочего проекта на внедрение ПО АИИСКУЭ	224 692,00	28.10.2022 г.	30.12.2022 г.
Выполнение инсталляции ПО «Система коммерческого учета электроэнергии «ЭНЕРГОЦЕНТР» для АИИСКУЭ: - Инсталляция Серверной версии; - Настройка конфигурации АРМ АИИСКУЭ на 5 точек учета (в т.ч. настройка системы контроля параметров за состоянием приборов учета, настройка отчетных форм и т.д.).	60 434,40	24.10.2022 г.	28.10.2022 г.
<b>II-этап</b>			до 31.12.2023 г.
Поставка ПО «Система коммерческого учета электроэнергии «ЭНЕРГОЦЕНТР» для АИИСКУЭ (Дополнительные модули: лицензия).	232 440,00	01.12.2022 г.	31.01.2023 г.
Выполнение инсталляции ПО «Система коммерческого учета электроэнергии «ЭНЕРГОЦЕНТР» для АИИСКУЭ: - Инсталляция Серверной версии; - Настройка конфигурации Сервера АИИСКУЭ на 100 точек учета (в т.ч. настройка существующих каналов связи, настройка точек учета, настройка Алгоритмов и т.д.);	193 700,00	01.12.2023 г.	31.01.2023 г.





<ul style="list-style-type: none"> <li>- Настройка конфигурации 5-ти АРМ АИИСКУЭ на 100 точке учета (в т.ч. настройка системы контроля параметров за состоянием приборов учета, настройка отчетных форм и т.д.).</li> <li>- Тестирование работы, отладка, устранение замечаний.</li> </ul>			
<p>Выполнение инсталляции ПО «Система коммерческого учета электроэнергии «ЭНЕРГОЦЕНТР» для АИИСКУЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Настройка конфигурации Сервера АИИСКУЭ на 50 точек учета (в т.ч. настройка существующих каналов связи, настройка точек учета, настройка Алгоритмов и т.д.);</li> <li>- Настройка конфигурации 5-ти АРМ АИИСКУЭ на 50 точек учета (в т.ч. настройка системы контроля параметров за состоянием приборов учета, настройка отчетных форм и т.д.);</li> <li>- Обучение специалистов Заказчика;</li> <li>- Формирование инструкций по результатам работы.</li> <li>- Тестирование работы, отладка, устранение замечаний.</li> </ul>	133 265,60	01.02.2023 г.	31.05.2023 г
<p>Выполнение инсталляции ПО «Система коммерческого учета электроэнергии «ЭНЕРГОЦЕНТР» для АИИСКУЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Настройка конфигурации Сервера АИИСКУЭ на 50 точек учета (в т.ч. настройка существующих каналов связи, настройка точек учета, настройка Алгоритмов и т.д.);</li> <li>- Настройка конфигурации 5-ти АРМ АИИСКУЭ на 50 точке учета (в т.ч. настройка системы контроля параметров за состоянием приборов учета, настройка отчетных форм и т.д.);</li> <li>- Обучение специалистов Заказчика;</li> <li>- Формирование инструкций по результатам работы.</li> <li>- Тестирование работы, отладка, устранение замечаний.</li> </ul>	193 700,00	01.06.2023 г.	31.08.2023 г
<p>Выполнение инсталляции ПО «Система коммерческого учета электроэнергии «ЭНЕРГОЦЕНТР» для АИИСКУЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ввод в тестовую эксплуатацию;</li> <li>- Устранение замечаний;</li> <li>- Формирование Рабочей документации.</li> </ul>	193 700,00	01.09.2023 г.	31.10.2023 г
<p>Выполнение технических консультаций:</p>	27 892,80	02.10.2023 г.	31.11.2023 г

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формирование инструкций по результатам работы тестовой эксплуатации;</li> <li>- Ввод в промышленную эксплуатацию.</li> </ul>			
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

**ИСПОЛНИТЕЛЬ:**

**ООО "КРАБУС ПЛЮС"**

**ДИРЕКТОР**

  
**КОВТУН В.А.**  


**ЗАКАЗЧИК:**

**ГУП «ГК ДНЕСТРЭНЕРГО»**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР**

  
**ДОБРОВ М.С.**  


ОРИГИНАЛ  
 ГП «КРАБУС ПЛЮС»



