

Министерул
дезволтэрий економиче
ал Републией Молдовенешть Нистрене,
Ынтреприндеря унитарэ де стат
«ГК Днестрэнерго»



Министерство
экономического развития
Приднестровской Молдавской Республики,
Государственное унитарное предприятие
«ГК Днестрэнерго»

Міністерство
економічного розвитку
Придністровської Молдавської Республіки,
Державне унітарне підприємство
«ГК Днестрэнерго»

MD-3300, ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5, тел.: (533) 9-30-58, факс: (533) 9-65-72, e-mail: dnestrenergo@dnestrenergo.md

№ _____

На № _____ от _____

Официальный сайт
ГУП «ГК Днестрэнерго»

Запрос ценовой информации

Запрос ценовой информации на поставку следующей продукции:

В соответствии с требованиями Закона Приднестровской Молдавской Республики от 08.11.2018 № 318-3-VI «О закупках в Приднестровский Молдавской Республике» и в целях изучения рынка цен, ГУП «ГК Днестрэнерго» планирует проведение закупки на поставку **Комплектного Распределительного Устройства классом напряжения 10 кВ в элегазовой (SF₆) изоляции для ПС Слободская-110/10/6кВ** в 2022г. и в целях изучения рынка цен на закупаемое оборудование, просит предоставить информацию о стоимости поставки товара, соответствующего указанным характеристикам в Приложении: – Техническое задание на изготовление ячеек КРУ 10 кВ в элегазовой (SF₆) изоляции для ПС Слободская 110/10/6кВ от 30.08.2022г.

1. Перечень сведений, необходимых для определения идентичности или однородности товара, приведен в Приложении: – Техническое задание на изготовление ячеек КРУ 10 кВ в элегазовой (SF₆) изоляции для ПС Слободская 110/10/6кВ от 30.08.2022г.

Основные условия исполнения контракта, заключаемого по результатам закупки:

2.1. Предмет контракта: поставка продукции согласно вышеприведенным данным.

2.2. Цена контракта - является твердой, определяется на весь срок исполнения контракта и может изменяться только в случаях, порядке и на условиях, предусмотренных Законом о закупках.

2.3. Условие о порядке и сроках оплаты товара:

- Оплата Товара 10% по настоящему Контракту производится Покупателем (ГУП «ГК Днестрэнерго»), банковским переводом на счёт Поставщика в течение 5 (пяти) рабочих дней после заключения Контракта. Следующие 40 % производится в течение 5 (пяти) рабочих дней после согласования технической документации. Оставшиеся 50% после поставки Товара на склад покупателя.

2.4. Условие о порядке приемки заказчиком товаров, работ, услуг - приемка товара осуществляется Покупателем путем подписания приемо-сдаточных документов, товарно-транспортных накладных.

2.4.1. Сведения о сроках и месте поставки товаров:

- Срок поставки всего объёма Товара производится в течении не более 210 (двести десять) календарных дней с момента осуществления предоплаты в размере 50% от суммы подписанного сторонами контракта. Поставщик по согласованию с Покупателем имеет право поставить Товар

досрочно. При наличии обстоятельств, влияющих на изменение сроков поставки Товара, Стороны вправе, путём подписания дополнительного соглашения к Контракту, изменить сроки поставки Товара.

- Товар поставляется на условиях, предпочтительно, СРТ 3300 Молдова г. Тирасполь ул. Украинская 5. склад Поставщика, согласно INCOTERMS 2010г.

3. Перечень отчетных документов, которые оформляются Поставщиком и представляются Заказчику для приемки поставленного товара:

Поставщик передает Заказчику вместе с товаром следующие документы на поставляемый товар:

- Товарно-транспортная накладная;
- Сертификат качества либо Сертификат соответствия ГОСТу, паспорт качества;
- Акты о проведении заводских испытаний;
- Пакет необходимой технической документации на русском языке;

4. Порядок и сроки осуществления Заказчиком приемки поставляемого товара, в том числе на соответствие товара требованиям, установленным контрактом, включая требования в отношении количества, качества и комплектности, и другим условиям контракта, а также порядок и сроки оформления результатов приемки и отчетных документов, подтверждающих приемку товара, или мотивированного отказа в их приемке - *предусмотрено условиями контракта*;

5. Порядок возмещения Поставщиком убытков, причиненных вследствие ненадлежащего исполнения обязательств по контракту - в судебном порядке с обязательным соблюдением досудебного урегулирования споров.

6. Права и обязанности Поставщика, включающие:

6.1. право требовать своевременной оплаты на условиях, предусмотренных контрактом, надлежащим образом поставленного и принятого заказчиком товара.

6.2. обязанность по поставке товара, на условиях, предусмотренных контрактом, в том числе по обеспечению с учетом специфики поставляемого товара его соответствия обязательным требованиям, установленным Заказчиком;

6.3. обязанность по обеспечению устранения за свой счет недостатков и дефектов, выявленных при приемке поставленного товара, в течение гарантийного срока.

7. Срок действия контракта - до полного исполнения обязательств по контракту.

8. Ценовую информацию необходимо предоставить до 17-00 часов 09.09.2022г.; на электронный адрес: dnestrenergo@dnestrenergo.md, факс +373 (533) 96572.

9. **Проведение данной процедуры сбора информации не влечет за собой возникновение каких-либо обязательств заказчика;**

10. Планируемый период проведения закупки -2022г.

11. **Убедительная просьба при предоставлении предложений в обязательном порядке указывать:**

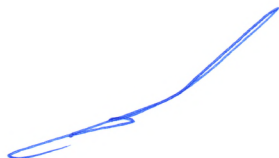
- Ссылку на данный запрос;
- Реквизиты вашего документа (дата и №);
- Цену товара за единицу;
- Общую сумму контракта на условиях, указанных в данном запросе;
- Срок действия цены;
- Срок поставки (в календарных днях с момента вступления в силу контракта).
- Условия поставки согласно INCOTERMS 2010;
- План расположения оборудования;
- Опросный лист на КРУ;
- Полный перечень применяемого оборудования, устройств и материалов с указанием типа и фирм производителей;
- Состав ЗИП;
- Конструктивное исполнение ячеек;
- Осуществление шеф – монтажа;
- Обучения персонала.

По всем, возникающим вопросам просьба обращаться по тел.: +373(533)65256, контактное лицо Дамаскина Зоряна Ярославовна.

Благодарим Вас за понимание и надеемся на плодотворное сотрудничество.

Приложение: – Техническое задание на изготовление ячеек к КРУ 10 кВ в элегазовой (SF₆) изоляции ПС Слободская 110/10/6кВ от 30.08.2022г.

Заместитель генерального
директора по МТС



Д.М. Яковишин

Исп. Дамаскина З.Я., +37377732188

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер – первый
заместитель генерального директора
ГУП «ГК Днестрэнерго»

А.И. Гицман

2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на изготовление комплектного распределительного устройства
классом напряжения 10кВ в элегазовой (SF₆) изоляции на ПС «Слободская – 110/10/6кВ»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований																																																
1	Наименование объекта	Трансформаторная подстанция «Слободская – 110/10/6кВ»																																																
2	Адрес, местоположение объекта	Приднестровская Молдавская Республика, г. Тирасполь																																																
3	Целевое использование объекта	Передача, распределение, трансформация электрической энергии высокого напряжения. Электроснабжение потребителей.																																																
4	Основание для проектирования и строительства	Физический и моральный износ существующего электротехнического обо- рудования.																																																
5	Вид строительства	Реконструкция																																																
6	Данные о заказчике	Государственное унитарное предприятие «ГК Днестрэнерго» ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5																																																
7	Общие требования	1. Требования к ячейкам и электротехническому оборудованию комплектного РУ 10 кВ. Основные характеристики комплектного РУ 10 кВ: <table> <tr> <th>№ п/п</th><th>Наименование параметра</th><th>Значение параметра</th></tr> <tr> <td>1</td><td>Номинальное напряжение (линейное), кВ</td><td>10,0</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ</td><td>12,0</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Номинальный ток главных (первичных) цепей шкафов (ячеек) КРУ:</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Ячеек отходящих линий (фидеров), А</td><td>800</td></tr> <tr> <td></td><td>Вводных ячеек, А</td><td>1600</td></tr> <tr> <td></td><td>Ячеек секционирующего выключателя и разъединителя, А</td><td>1600</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Номинальный ток сборных шин, А</td><td>1600</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Номинальный ток отключения выключателей, встроенных в КРУ:</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Отходящих линий (фидеров), кА</td><td>25</td></tr> <tr> <td></td><td>Вводных, кА</td><td>25</td></tr> <tr> <td></td><td>Секционирующего, кА</td><td>25</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Ток термической стойкости, кА при t=3с</td><td>25</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Номинальный ток электродинамической стойкости глав- ных цепей шкафов КРУ (амплитуда), кА</td><td>63,6</td></tr> <tr> <td>8</td><td>Номинальное напряжение вспомогательных (вторичных) цепей, В</td><td>220 DC</td></tr> <tr> <td>9</td><td>Номинальная мощность трансформатора собственных нужд 10/0.4кВ, кВА</td><td>160</td></tr> </table> 1.1. КРУ-10кВ должен представлять собой набор отдельных шкафов (ячеек), укомплектованных коммутационными аппаратами и другой высо- ковольтной аппаратурой, с устройствами вторичной коммутации, а также аппаратурой управления, сигнализации и другими вспомогательными устройствами. 1.2. Габариты ячеек выполнить с учётом стандартно выпускаемых для данных нагрузок и токов К.З. 1.3. Размещение (компановка) ячеек КРУ 10кВ в ЗРУ согласно принци- пиальной электрической схемы ПС «Слободская – 110/10/6кВ» (Проекти- руемая).	№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра	1	Номинальное напряжение (линейное), кВ	10,0	2	Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	12,0	3	Номинальный ток главных (первичных) цепей шкафов (ячеек) КРУ:			Ячеек отходящих линий (фидеров), А	800		Вводных ячеек, А	1600		Ячеек секционирующего выключателя и разъединителя, А	1600	4	Номинальный ток сборных шин, А	1600	5	Номинальный ток отключения выключателей, встроенных в КРУ:			Отходящих линий (фидеров), кА	25		Вводных, кА	25		Секционирующего, кА	25	6	Ток термической стойкости, кА при t=3с	25	7	Номинальный ток электродинамической стойкости глав- ных цепей шкафов КРУ (амплитуда), кА	63,6	8	Номинальное напряжение вспомогательных (вторичных) цепей, В	220 DC	9	Номинальная мощность трансформатора собственных нужд 10/0.4кВ, кВА	160
№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра																																																
1	Номинальное напряжение (линейное), кВ	10,0																																																
2	Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	12,0																																																
3	Номинальный ток главных (первичных) цепей шкафов (ячеек) КРУ:																																																	
	Ячеек отходящих линий (фидеров), А	800																																																
	Вводных ячеек, А	1600																																																
	Ячеек секционирующего выключателя и разъединителя, А	1600																																																
4	Номинальный ток сборных шин, А	1600																																																
5	Номинальный ток отключения выключателей, встроенных в КРУ:																																																	
	Отходящих линий (фидеров), кА	25																																																
	Вводных, кА	25																																																
	Секционирующего, кА	25																																																
6	Ток термической стойкости, кА при t=3с	25																																																
7	Номинальный ток электродинамической стойкости глав- ных цепей шкафов КРУ (амплитуда), кА	63,6																																																
8	Номинальное напряжение вспомогательных (вторичных) цепей, В	220 DC																																																
9	Номинальная мощность трансформатора собственных нужд 10/0.4кВ, кВА	160																																																

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		1.4. Общее исполнение электротехнического оборудования в ячейках комплектного РУ 10кВ: а). Ячейки внутренней установки с элегазовой (SF6) изоляцией. Ошиновка – электротехническая медь. б). Тип выключателей – вакуумные $U_{ном.}=10\text{кВ}$ с пружинно-моторным приводом, укомплектованные второй катушкой отключения. в). Предусмотреть дистанционное управление выключателем, разъединителем и заземляющими ножами (оснастить электроприводом «Включение» – «Отключение»). г). Оборудовать ячейки устройствами с индикацией наличия или отсутствия рабочего напряжения на отходящих линиях с релейным выходом. д). Защита от перенапряжений – применить ОПН на всех отходящих присоединения и в ячейке ТН. е). Конструктивное исполнение подключения кабелей отходящих линий предусмотреть для одножильных кабелей из сшитого полиэтилена с использованием Т-образных адаптеров. Применить для фиксации кабелей из сшитого полиэтилена полиамидные кабельные хомуты. ж). Для герметизации кабельных проходов в полу ячейки применить специальные герметичные сальники или гермо-ввода. з). Оборудовать всеми необходимыми блокировками от неправильных действий при переключениях в электрических установках согласно действующих норм и правил. 1.5. Исполнение трансформаторов напряжения 10И-1 и 10И-2 – антирезонансные пофазные, $U_{ном.}=10\text{кВ}$, с защитой предохранителями. 1.6. Подключение вводных ячеек 10В1Т, 10В2Т выполнить однофазным кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена, токоведущая жила – медная (сечение 1*400/35). Ориентировочная длина кабеля 300 метров (цельным куском или кратно 25 метров), в комплекте с концевыми муфтами – 12 наружных и 12 внутренних. Кабели разместить в металлическом короб-канале (материал – сталь, оцинкованная методом погружения готового изделия в расплавленный цинк или нержавеющая сталь). Короб каналы, кабель, концевые муфты включить в поставку ячеек КРУ. Ориентировочные размеры короб-канала ввода 10В1Т, 10В2Т – длина от трансформатора до стены ЗРУ – 12 м, от стены до ячейки – 6м, смещение от оси проходной плиты до оси вводной ячейки (по горизонтали) – 3м, спуск вниз – 2,5 м. 1.7. Для подключения кабелей отходящих линий к ячейкам в комплект поставки ячеек КРУ включить: – муфты кабельные переходные для соединения трехфазного кабеля 10кВ с бумажно-масляной изоляцией и трех однофазных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена сечением 70-120мм² - 5шт., сечением 150-240мм² - 21шт. – муфты кабельные, концевые, внутренней установки для однофазного кабеля 10кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена сечением 70-120мм² - 15шт., сечением 150-240мм² - 63шт. – кабель однофазный 10кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена с алюминиевой токопроводящей жилой сечением 120мм² - 180м., сечением 150мм² - 180м., сечением 185мм² - 110м., сечением 240мм² - 470м. – адаптеры кабельные Т-образные для одинарного подключения к бусингу однофазных кабелей 10кВ из сшитого полиэтилена сечением 70-120мм² - 6шт., сечением 150-240мм² - 48шт. – адаптеры кабельные Т-образные вторые для двойного подключения кабеля сечением 70-120мм² - 9шт., сечением 150-240мм² - 15шт.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		– адаптеры с ограничителем перенапряжения 10кВ – 60шт. 1.8. Трансформатор собственных нужд (ТСН) – сухой с литой изоляцией 10/0,4кВ отдельностоящий в защитном кожухе с нижним подключением по стороне ВН и НН, также включить в поставку. В поставке предусмотреть трехжильный кабель из сшитого полиэтилена L=35м и концевые муфты на 10кВ для подключения ТСН по стороне ВН. 1.9. Исполнение вводной ячейки 10В2Т и линейной 10В29Ф должно предусматривать возможность стыковки (при необходимости) дополнительных ячеек с другой стороны. 1.10. Исполнение ячеек должно обеспечивать возможность замены любой ячейки в секции шин, без работ с элегазом и демонтажа соседних ячеек. 1.11. Исполнение ячеек должно обеспечивать периодичность технического обслуживания – не чаще одного раза в 10-12 лет. 1.12. Исполнительная и техническая документация (паспорта на оборудование, инструкции по монтажу, эксплуатации, наладке и т.д.) на всё устанавливаемое оборудование должна быть обязательно оформлена на русском языке. 1.13. ЗИП для оборудования КРУ должен включать в себя: – двигатель взвода включающей пружины выключателя – 2шт. – двигатель включения-отключения разъединителей – 2шт. – двигатель включения-отключения заземляющих ножей – 2шт. – катушка включения выключателя – 2шт. – катушка отключения выключателя – 2шт. – вторая катушка отключения выключателя – 2шт. – предохранители для ТН – 9 шт. – предохранители для ТСН – 9 шт. – трансформаторы тока (каждого номинала) – по 3шт. – трансформаторы напряжения – 3 шт. – трансформатор тока нулевой последовательности (100х590) – 1 шт. – комплект указателя наличия напряжения на кабеле – 3шт. – Балон с элегазом (SF₆) (для первой заправки и при необходимости дозаправки во время эксплуатации) – 2шт. – Устройство для заправки элегазом – 1шт. – Прибор для обнаружения утечек элегаза – 1шт. – Адаптеры с ограничителями перенапряжения 10кВ– 6шт. – Адаптеры кабельные Т-образные для одинарного подключения однофазных кабелей сечением 150-240мм² - 6шт. – Адаптеры кабельные Т-образные вторые для двойного подключения кабеля сечением 150-240мм² - 3шт. 1.14. Применить трансформаторы тока нулевой последовательности рамочного типа (Размер 100х590). 2. Требования к устройствам РЗА для защиты электротехнического оборудования комплектного РУ 10 кВ. 2.1. Разработать техническую документацию по выбору и оснащению ячеек 1,2 СШ 10кВ микропроцессорными устройствами релейной защиты и автоматики, с учетом защиты силовых трансформаторов. Документация должна быть предоставлена на русском языке. При разработке технической документации, обязательное согласо-

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		ние с заказчиком разделов: - Меж шкафных соединений с указанием мест захода и секционирование кабелей ШУ, ШП и т.д. - Схемы вводных выключателей с учетом подключения в действующие схемы защит трансформаторов. - Схемы сигнализации с ячеек 10кВ с учетом включения в существующую систему сигнализации на базе терминала С30 производства компании GE. - Фасад шкафов ячеек с наименованием переключателей, ламп и т.д. - Схемы логики АВР, ЛЗШ, УРОВ. - Полная монтажная схема привода выключателя с указанием всех блок-контактов, катушек и логики работы привода. - Полная монтажная схема привода заземлителя с указанием всех блок-контактов, двигателя и логики работы привода. - Полный комплект схем вторичной коммутации устройств РЗА - Полный комплект монтажных схем на вторичную коммутацию устройства РЗА. - Полную спецификацию по части РЗА на ячейки 10кВ 2.2. Требования к автоматике управления на базе микропроцессорных терминалов для осуществления: а). Управление коммутационными аппаратами с электроприводом и сигнализации их положений «Вкл./Откл.»: ➤ «Местное» из помещения ЗРУ – 10 кВ для всех коммутационных аппаратов $U_{ном.} = 10$ кВ. ➤ «Дистанционное» посредством телеуправления. б). Вывода сигналов телесигнализации (ТС) с микропроцессорных терминалов управления на терминал центральной сигнализации в ОПУ, панель «ЦС». 2.3. В каждом из микропроцессорных терминалов РЗА, совмещённых с автоматикой управления, должны быть функции: а). Защиты отходящего присоединения от всех видов короткого замыкания, в том числе с возможностью организации: ➤ Логической защиты шин 10 кВ. ➤ Устройства резервирования отказа выключателей (УРОВ). ➤ Автоматики «Автоматический ввод резерва (АВР)» на $U_{ном.} = 10$ кВ (для терминала, устанавливаемого на «10ВС»). ➤ Направленной токовой защиты от замыкания на землю (ТЗНП). ➤ Автоматики «Автоматическая частотная разгрузка (АЧР)». ➤ Автоматики «Автоматическое повторное включение (АПВ)» и «Частотное автоматическое повторное включение (ЧАПВ)». ➤ Определение места повреждения (ОМП). ➤ Поддержкой протокола передачи данных МЭК 61850 * Терминалы РЗА приобретаются Заказчиком 2.4. Выполнить мнемосхему ячейки со светодиодной индикацией положения коммутационных аппаратов: – положение выключателя. – положение заземлителя. 2.5. Автоматические выключатели питания микропроцессорных терминалов РЗА, смонтировать отдельно от автоматов питания цепей управления «+/- ШУ» и цепей силового питания приводов выключателей «+/- ШП».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		2.6. Выполнить: – логическую защиту шин 10 кВ, – устройства резервирования отказа выключателей (УРОВ), – автоматику «Автоматический ввод резерва (АВР)» на Уном. = 10 кВ. 2.7. Предусмотреть секционирование вторичных электрических цепей напряжения $U_{ном.} = 100В$, цепей учета, управления «+/- ШУ», сигнализации «+/- ШС», питания приводов выключателей «+/- ШП» в релейном отсеке ячейки «10РС». 2.8. Требования к вторичным цепям: - а). Для подключения вторичных цепей проектируемых ячеек, в технической документации предусмотреть прокладку контрольных кабелей с медными жилами. Длину, трассу, способ прокладки, сечение и марку кабелей определить технической документацией. - б). Прокладку вторичных цепей РЗА и учёта выполнить отдельно 2 (двумя) контрольными кабелями. - в). При монтаже вторичной коммутации для подключения микропроцессорных терминалов необходимо оконечить провода при помощи изолированных наконечников. - г). Маркировка проводов встречная - д). Ряды зажимов для цепей тока и напряжения должны быть выполнены с применением специальных испытательных клемм с возможностью видимого разрыва и установкой специальных перемычек для закорачивания цепей. - е). Ряды зажимов для оперативных цепей, цепей сигнализации и шин должны быть выполнены с применением клемм под винтовое соединение и возможностью установки специальных перемычек. - ж). Предусмотреть 5% резерв клемм для цепей разного назначения. 2.9. Стандартный ЗИП: - клеммы – 5% от всех применяемых типов; - ключи и переключатели - 2 шт. каждого применяемого типа; - автоматические выключатели, промежуточные реле и реле времени – по 6 шт., каждого типа, применяемого реле или автоматического выключателя; - светодиодная индикация – 4 шт. каждого применяемого типа; - интеллектуальное реле – 2 шт.; - резисторы – 6 шт., каждого типа; - штепсельный разъем – 2 шт. ЗИП определяется на стадии разработки технической документации и согласовывается с заказчиком. 2.10. Трансформаторы тока: - предусмотреть отдельные керны на трансформаторах тока: 1) для подключения приборов АСКУЭ; 2) для подключения приборов учета; 3) для подключения устройств РЗА; 4) * для вводных выключателей дополнительный для ДЗТ. - тип, марку, кратность, мощность обмоток, коэффициент трансформации определить технической документацией и согласовать с заказчиком на стадии разработки. 2.11. Для осуществления управления заземлителем и разъединителем в ячейке, предусмотреть интеллектуальные реле, обеспечивающие все необходимые электрические блокировки. Тип и марку согласовать с за-

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		казчиком на стадии разработки документации. 2.12. Датчики давления элегаза применить с релейным выходом 2.13. Датчики наличия напряжения на кабеле применить с релейным выходом. 3. Указания по оборудованию учёта электрической энергии и телеизмерений. 3.1. Разработать техническую документацию по выбору и оснащению ячеек 1,2 СШ 10кВ приборами учета электрической энергии и анализаторов параметров электрической сети. Документация должна быть предоставлена на русском языке. 3.2. Все измерительные трансформаторы должны иметь Государственную поверку. Предоставить следующие документы: 1.Описание типа средства измерения; 2 Сертификат соответствия типу средства измерения; 3 Методика проверки средства измерения; 4 Паспорт средства измерения заводской. 3.3. Все измерительные трансформаторы должны иметь интервал поверки один раз в 8-16 лет. 3.4. Применить на всех линейных и вводных ячейках систему измерения и учёта на 3 (трёх) трансформаторах тока. 3.5. В качестве щитовых приборов для линейных ячеек, на передней панели РЗА, предусмотреть многофункциональные (анализаторы параметров электрической сети). Предусмотреть вторичную коммутацию для их подключения. (Анализаторы параметров электрической сети приобретаются Заказчиком). 3.6. Приборы учёта электрической энергии на вводных трансформаторных присоединениях, на отходящих линейных присоединениях и ТСН предусмотреть электронные многофункциональные счетчики в комплекте с коммутационным модулем, оснащенные информационным портом (интерфейсом) RS485 и протоколом 2-х стороннего обмена данными типа «DLMS». Предусмотреть вторичную коммутацию для подключения приборов учета. Включение по току и напряжению – трансформаторное. (Приборы учета приобретаются Заказчиком). 3.7. Трансформаторы тока (ТТ) применить с изменяемым коэффициентом трансформации по вторичной обмотке (600/300/5 *пример): ➤ классом точности – «5P» для цепей РЗА (параметры электрической сети: ток, напряжение, мощности и т.д.) для микропроцессорных терминалов управления; ➤ классом точности – «0,5S» с переключением коэффициента трансформации по вторичной обмотке для цепей учёта электрической энергии. 3.8. Трансформаторы напряжения (ТН) применить антирезонансные пофазного исполнения с литой изоляцией класса напряжения $U_{ном.} = 10\text{кВ}$ (тип, марку и мощность определить расчётом и согласовать с Заказчиком) с 2 (двумя) вторичными измерительными обмотками (звезда) классом точности – 0,5, и 1 разомкнутый треугольник: ➤ Цепей РЗА (параметры электрической сети: ток, напряжение, мощности и т.д.) для микропроцессорных терминалов управления, анализаторов параметров сети. ➤ Цепей учёта электрической энергии.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		3.9. Установить испытательные клеммные колодки токовых цепей и цепей напряжения (тип и марку определить расчетом и внести в техническую документацию), которые должны обеспечивать независимое подключение и отключение (закорачивание токовых цепей) приборов учёта электрической энергии с возможностью наложения на них пломб для приборов учёта электрической энергии – внутри отсеков РЗА. 3.10. В измерительных цепях напряжения применить автоматический выключатель (тип и марку определить расчетом и внести в техническую документацию) с низким переходным сопротивлением и с дополнительными переключающими контактами. Монтаж выполнить в коробке с возможностью наложения пломб.
8	Данные предоставляемые Заказчиком перед началом работ	1. Принципиальная электрическая схема (планируемая). 2. Схема расположения существующих ячеек.

СОГЛАСОВАНО:

/ Начальник ПТО

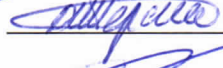
/ Начальник СП

Начальник службы РЗА

Начальник ЦС ГМ

Начальник ЦС АСТУиИБ

 М.А. Постолатий

 С.В. Гладкий

 Е.Г. Завати

 И.В. Пономарёв

 В.Л. Гаврилов

Контактные данные руководящих работников ГУП «ГК Днестрэнерго»

№ п/п	Наименование должности работника	Фамилия, имя, отчество	Телефоны	E-mail:
1	Главный инженер	Гицман Андрей Иванович	мобильный тел.: +(373)77785181	77785181@mail.ru
2	Начальник производственно- технического отдела	Постолатий Максим Анатольевич	мобильный тел.: +(373)77508142	pto@dnestrenergo.md
3	Начальник службы подстанций	Гладкий Сергей Васильевич	мобильный тел.: +(373)77786725	glseva@mail.ru
4	Начальник службы релейной за- щиты и автоматики	Завати Евгений Гаврилович	мобильный тел.: +(373)77790612	zavatie@gmail.com
5	Начальник центральной службы главного метролога – Главный метролог	Пономарёв Игорь Владимирович	мобильный тел.: +(373)77890808	ponomarev@dnestrenergo.md
6	Начальник центральной службы автоматизированных систем тех- нологического управления и ин- формационной безопасности	Гаврилов Владимир Леонидович	мобильный тел.: +(373)77875274	1984vgl@gmail.com