

Министерул  
дезволтэрий економиче  
ал Републичий Молдовенешть Нистрене,  
Ынтерприндэря 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 **Шкафов собственных нужд, согласно техническому заданию** в 2023 г. и в целях изучения рынка цен на закупаемое оборудование, просит предоставить информацию о стоимости поставки товара, соответствующего указанным характеристикам в Приложении: – Технические задания на изготовление шкафов собственных нужд.

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Шкаф собственных нужд на ПС «Бендеры Южная – 110/35/10/6кВ», согласно техническому заданию.	шт.	1
2	Шкаф собственных нужд на ПС «Варница – 110/35/6кВ», согласно техническому заданию.	шт.	1
3	Шкаф собственных нужд на ПС «Слободская – 110/10/6кВ», согласно техническому заданию.	шт.	1

1. Перечень сведений, необходимых для определения идентичности или однородности товара, приведены в Приложении:

- Техническое задание на изготовление шкафа собственных нужд на ПС «Бендеры Южная – 110/35/10/6кВ»;
- Техническое задание на изготовление шкафа собственных нужд на ПС «Варница – 110/35/6кВ»;
- Техническое задание на изготовление шкафа собственных нужд на ПС «Слободская – 110/10/6кВ».

2. 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:

- - предоплата 10%, после подписания Контракта - в течение 5 (пяти) банковских дней с момента вступления настоящего Контракта в силу;
- следующие 40% производится в течение 5 (пяти) рабочих дней после согласования технической документации;
- окончательная оплата 50% в течение 5 (пяти) рабочих дней после уведомления Поставщиком Покупателя о готовности произвести отгрузку.

Сведения о сроках и месте поставки товаров:

- Срок поставки всего объёма Товара производится в течении не более 90 (девяносто) календарных дней с момента осуществления предоплаты в размере 40% 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 СІР, СРТ, DAP, DDP склад Покупателя, 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. Ценовую информацию необходимо предоставить до 17-00 часов 25.01.2023г.; на электронный адрес: [dnestrenergo@dnestrenergo.md](mailto:dnestrenergo@dnestrenergo.md), факс +373 (533) 96572.

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

9. Планируемый период проведения закупки -2023 год.

10. **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.**

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 шкафа собственных нужд на ПС «Бендеры Южная – 110/35/10/6кВ»;
- Техническое задание на изготовление шкафа собственных нужд на ПС «Варница – 110/35/6кВ»;
- Техническое задание на изготовление шкафа собственных нужд на ПС «Слободская – 110/10/6кВ».

Заместитель генерального директор по МТС



Яковишин Д.М.

Исп. Дамаскина З.Я., +37377732188



УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер – первый  
заместитель генерального директора  
ГУИ «ГЭК Днестрэнерго»

Г.А.И. Гицман

2022 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

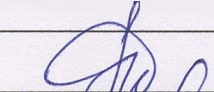
на изготовление шкафа собственных нужд на ПС «Бендеры Южная – 110/35/10/6кВ»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Наименование объекта	Трансформаторная подстанция «Бендеры Южная – 110/35/10/6кВ»
2	Адрес, местоположение объекта	Приднестровская Молдавская Республика, г. Бендеры.
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 оборудования.
5	Данные о заказчике	Государственное унитарное предприятие «ГК Днестрэнерго» ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5
6	Общие требования	<p><b>1. Подготовить коммерческое предложение с целью дальнейшего изготовления и поставки шкафа собственных нужд.</b></p> <p><b>1.1. Требования к Шкафу СН:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Система обогрева;</li><li>- Система внутреннего освещения;</li><li>- Цвет Ral 7035</li><li>- Задняя дверь двухстворчатая</li><li>- IP-21</li><li>- Заход кабелей снизу выполнен из профиля для ввода кабеля по всей ширине шкафа;</li><li>- Двухстороннее обслуживание;</li><li>- Размеры Ш/В/Г. 800/2300/800 (допустимо увеличение ширины шкафа)</li></ul> <p><b>2. Требования к электротехническому оборудованию Шкафа собственных нужд 0,4кВ.</b></p> <p><b>Мощность и тип: ТСН-1 NT-160-6/0,4 160кВА</b> <b>ТСН-3 ТМ-160-10/0,4 160кВА</b></p> <p><b>Кабель от ТСН до ЩСН: от ТСН-1 до ЩСН 30 м. от ТСН-3 до ЩСН – 60м.</b></p> <p><b>2.1. Выполнить выбор секционного и вводных автоматических выключателей 0,4кВ с электронным расцепителем.</b></p> <p><b>Главным условием выбора вводных автоматов является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а). Селективность по отношению к автоматам, отходящим от СШ 0,4кВ (применение АВ с выдержкой времени)</li><li>б). Автоматические выключатели должны быть в выкатном исполнении, комплектоваться электроприводом включения-отключения.</li></ul> <p><b>2.3. Систему распределения выполнить от двух СШ 0,4кВ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) Применить изолированные шины 0,4кВ.</li><li>б) питание розеток 220В должно быть запитано через дифференциальный автомат.</li><li>в) для защиты от перенапряжений применить ОПН на обеих СШ 0,4кВ</li></ul> <p><b>2.4. Схема СН со спецификацией прилагается</b></p> <p>Система распределения должна состоять из автоматических выключателей (тип, марку, номинал определить в ходе разработки конструкторской документации) согласно приложения №1 и иметь следующие характеристики :</p>

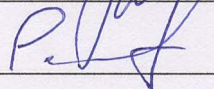
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>* Механическая износостойкость 10 тыс. циклов  * Электрическую износостойкость 4 тыс. циклов  * Диапазон рабочих температур от -25 до +55°C  * соответствовать стандарту IEC 60898-1</p> <p><b>3. Требования к электротехническому оборудованию по части РЗА</b></p> <p><b>3.1</b> Применить блок автоматического управления переключением источников питания имеющего следующие технические характеристики:  Номинальное напряжение, <math>U_n</math> - Max 480В AC  Частота, <math>f_n</math> - 50Гц  Тип установки - монтаж на DIN-рейку/на дверь щита  Режимы работы - автоматический/ручной  Мониторинг основной и резервной линий питания  Управление и контроль автоматическими выключателями основной и резервной линий  Секционный выключатель  Без приоритета линии  Modbus RS485  Графический дисплей (отображающий положение коммутационных аппаратов, а также уровень напряжение на СШ 0.4кВ)  Степень защиты - IP20  Рабочая температура - от -20, до +50°C  Максимальная влажность - 5%-90% без конденсации  Интеграция блока с системами диспетчеризации по протоколу Modbus RTU</p> <p><b>3.2</b> Система распределения должна комплектоваться клеммными рядами имеющие следующие характеристики:  * соответствовать стандарту МЭК 60947-7-1  * иметь заводские протоколы механических и электрических испытаний</p> <p><b>3.3</b> При разработке ЩСН выполнить:  - переключатель ввода/ вывода АВР 0.4кВ  - управление вводными и секционным выключателем выполнить на 220V DC  - переключатели или кнопки управления вводными и секционным автоматическими выключателями  - систему сигнализации аварийного отключения автоматических выключателей 1 и 2 СШ 0.4кВ и неисправности блока АВР. Для интеграции в действующую систему центральной сигнализации</p> <p><b>3.4</b> ЗИП:  - блок АВР – 1 шт  - 5% всех клемм, применяемых при изготовлении щита 0.4 кВ  - вводной автоматический выключатель в сборе (с приводом, расцепителем, неподвижной частью с втычными контактами и т.д.)  - промежуточные реле, реле времени, переключатели, кнопки – 2 шт каждого применяемого типа</p> <p><b>4. Указания по оборудованию учёта электрической энергии и телеизмерений.</b></p> <p>4.1. Измерительные трансформаторы тока применить с коэффициентом трансформации 200/5, классом точности 0,5S и они должны иметь Государственную поверку. Предоставить следующие документы:  1. Описание типа средства измерения;  2. Сертификат соответствия типу средства измерения;  3. Паспорт средства измерения заводской.</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>Интервал между поверками не менее 8 лет.</p> <p>4.2. В качестве щитовых приборов использовать многофункциональные измерительные приборы (измерители параметров электрической сети). Предусмотреть вторичную коммутацию и место установки в шкафу. <b>(Приобретается Заказчиком)</b></p> <p>4.3. Приборы учёта электрической энергии использовать 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 и место установки в шкафу. <b>(Приобретается Заказчиком)</b></p> <p>4.4. Установить испытательные клеммные колодки токовых цепей, которые должны обеспечивать независимое подключение и отключение (закорачивание токовых цепей) приборов учёта электрической энергии с возможностью наложения на них пломб.</p> <p><b>5. Общие требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектирование, выбор и расчёт применяемого оборудования, в том числе релейной защиты и автоматики (РЗА), учёта электрической энергии.</li> <li>- Произвести расчет токов КЗ на шинах 0,4кВ.</li> <li>- Разработать проектную документацию на шкаф собственных нужд и предоставить заказчику на согласование до начала выполнения работ.</li> </ul> <p>Предоставить документацию (шкаф, реле, ключи, автоматические выключатели.) на русском языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставить протоколы проверки АВ 0.4 кВ</li> <li>- Предоставить протоколы проверки АВР 0.4 кВ</li> </ul>


Начальник ПТО

 М.А. Постолатий

Начальник СП

 С.В. Гладкий

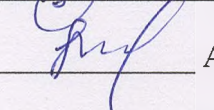
Начальник службы РЗА

 Е.Г. Завати

Начальник ЦС ГМ

 И.В. Пономарёв

Начальник БГП

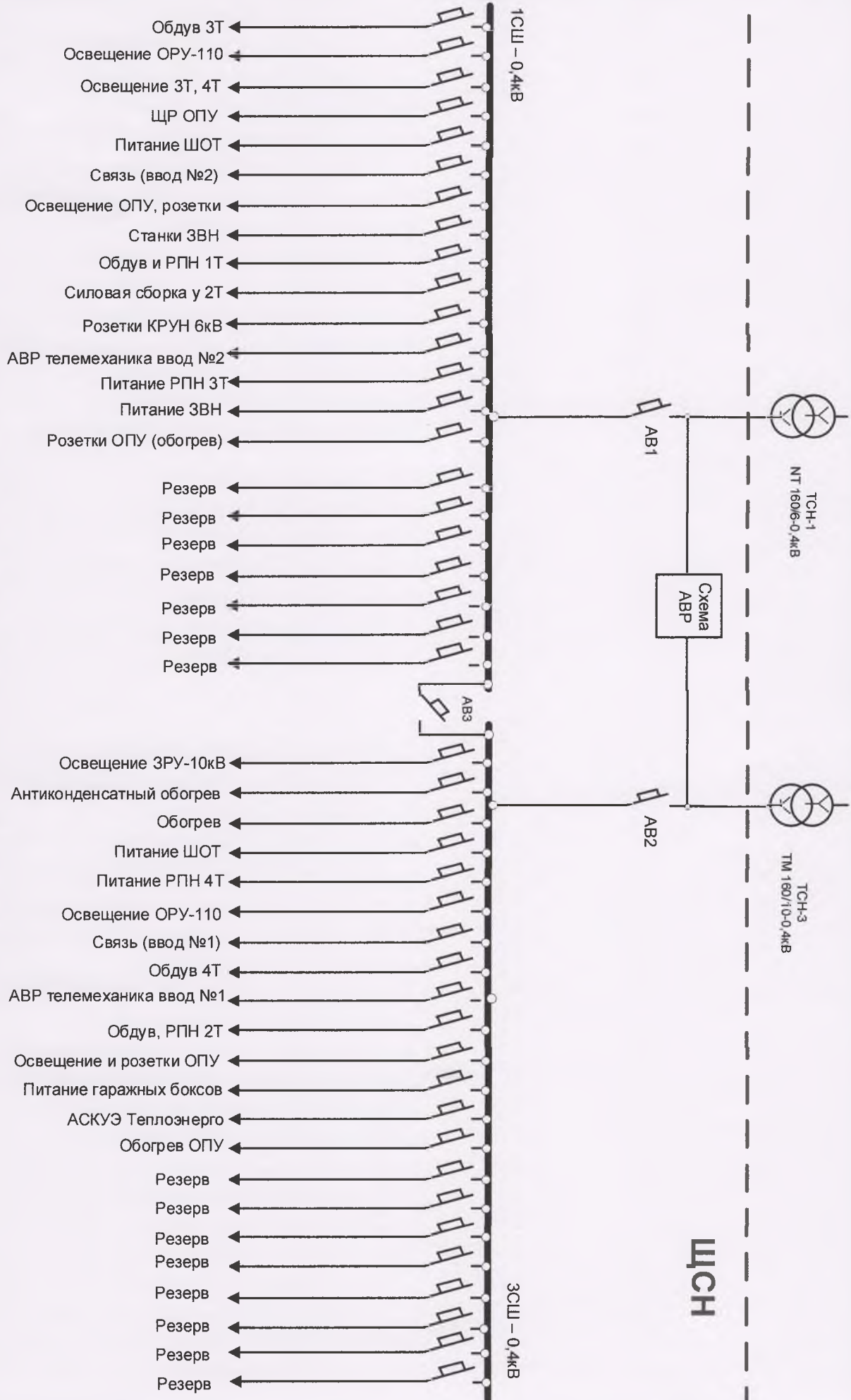
 А.С. Карай

**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 рабочий тел.: +(373)53392325	77785181@mail.ru
2	Начальник производственно-технического отдела	Постолатий Максим Анатольевич	мобильный тел.: +(373)77508142 рабочий тел.: +(373)53350593	pto@dnestreneργο.md
3	Начальник службы подстанций	Гладкий Сергей Васильевич	мобильный тел.: +(373)77786725 рабочий тел.: +(373)53391253	glseva@mail.ru
4	Начальник службы релейной защиты и автоматики	Завати Евгений Гавриилевич	мобильный тел.: +(373)77790612 рабочий тел.: +(373)53350689	zavatie@gmail.com
5	Начальник центральной службы главного метролога – Главный метролог	Пономарёв Игорь Владимирович	мобильный тел.: +(373)77890808 рабочий тел.: +(373)53350686	ponomarev@dnestreneργο.md



**СХЕМА собственных нужд ПС «Бендеры Южная – 110/35/10/6 кВ»**



**Спецификация схемы СН (Бендеры Южная)**

1	1СШ 0,4кВ	Обдув 3Т	3Р С 25А	3СШ 0,4кВ	Освещение ЗРУ-10кВ	3Р С 63А
2		Освещение ОРУ-110	1Р С 25А		Антиконденсатный обогрев	3Р С 32А
3		Освещение 3Т, 4Т	2Р С 16А		Обогрев	3Р С 32А
4		ЩР ОПУ	3Р С 63А		Питание ШОТ	3Р С 63А
5		Питание ШОТ	3Р С 63А		Питание РПН 4Т	3Р С 16А
6		Связь (ввод №2)	3Р С 16А		Освещение ОРУ-110	3Р С 25А
7		Освещение ОПУ, розетки	3Р С 25А		Связь (ввод №1)	3Р С 16А
8		Станки ЗВН	3Р С 25А		Обдув 4Т	3Р С 32А
9		Обдув и РПН 1Т	3Р С 32А		АВР телемеханика ввод №1	2Р В 16А
10		Силовая сборка у 2Т	3Р С 63А		Обдув, РПН 2Т	3Р С 63А
11		Розетки КРУН 6кВ	1Р С 25А		Освещение и розетки ОПУ	3Р С 32А
12		АВР телемеханика ввод №2	2Р В 16А		Питание гаражных боксов	3Р С 63А
13		Питание РПН 3Т	3Р С 25А		АСКУЭ Теплоэнерго	1Р С 16А
14		Питание ЗВН	3Р С 100А		Обогрев ОПУ	3Р С 25А
15		Розетки ОПУ (обогрев)	1Р С 16А		Резерв	3Р С 63А
16		Резерв	3Р С 63А		Резерв	3Р С 32А
17		Резерв	3Р С 25А		Резерв	3Р С 25А
18		Резерв	3Р С 25А		Резерв	3Р С 25А
19		Резерв	3Р С 25А		Резерв	3Р С 16А
20		Резерв	3Р С 16А		Резерв	3Р С 16А
21		Резерв	2Р С 16А		Резерв	2Р С 16А
22		Резерв	2Р С 16А		Резерв	2Р С 16А



**УТВЕРЖДАЮ**  
 Главный инженер – 1-й заместитель  
 генерального директора  
 ГУП «ГК Днестрэнерго»  
 \_\_\_\_\_  
 А.И. Гицман  
 « 28 » \_\_\_\_\_ 2022г.

**ПРИОРИТЕТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ**

производителей оборудования и материалов для применения в щитах собственных нужд подстанций Слободская 110/10/6кВ, Варница 110/35/6кВ, Бендеры Южная 110/35/10/6кВ.

Служба	Наименование оборудования, материалов	Производитель
СП	Автоматические выключатели	ABB, Schneider Electric, Siemens
	Переключатели, рубильники	ABB, Schneider Electric, Siemens
	Шины 0.4кВ	Rittal
	Шкаф	Rittal
РЗА	Клеммы	Phoenix contact
	Реле, переключатели, кнопки	ABB, Weidmüller, Siemens
	Блок АВР	ABB
ГМ	Измерительные трансформаторы тока	T-0,66 УЗ

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ПТО

\_\_\_\_\_  
 Постолатий М.А.

Начальник СП

\_\_\_\_\_  
 Гладкий С.В.

Начальник службы РЗА

\_\_\_\_\_  
 Завати Е.Г.

Начальник ЦС ГМ

\_\_\_\_\_  
 И.В. Пономарев

А.И. Гишман  
 «28» *декабрь* 2022 г.



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на изготовление шкафа собственных нужд на ПС «Варница – 110/35/6кВ»**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Наименование объекта	Трансформаторная подстанция «Варница – 110/35/6кВ»
2	Адрес, местоположение объекта	Приднестровская Молдавская Республика, г. Бендеры.
3	Целевое использование объекта	Передача, распределение, трансформация электрической энергии высоко-го напряжения. Электроснабжение потребителей.
4	Основание для проектирования и строительства	Физический и моральный износ существующего электротехнического оборудования.
5	Данные о заказчике	Государственное унитарное предприятие «ГК Днестрэнерго» ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5
6	Общие требования	<p><b>1. Подготовить коммерческое предложение с целью дальнейшего изготовления и поставки шкафа собственных нужд.</b></p> <p><b>1.1. Требования к Шкафу СН:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Система обогрева;</li> <li>- Система внутреннего освещения;</li> <li>- Цвет Ral 7035</li> <li>- Задняя дверь двухстворчатая</li> <li>- IP-21</li> <li>- Заход кабелей снизу выполнен из профиля для ввода кабеля по всей ширине шкафа;</li> <li>- Двухстороннее обслуживание;</li> <li>- Размеры Ш/В/Г. 800/2300/800 (допустимо увеличение ширины шкафа)</li> </ul> <p><b>2. Требования к электротехническому оборудованию Шкафа собственных нужд 0,4кВ.</b></p> <p><b>Мощность и тип: ТСН-2 ТМ-100-6/0,4 100кВА</b>  <b>ТСН-1 ТМ-100-6/0,4 100кВА</b></p> <p><b>Кабель от ТСН до ЩСН: ориентировочная длина 120 м.</b></p> <p><b>2.1. Выполнить выбор секционного и вводных автоматических выключателей 0,4кВ с электронным расцепителем.</b></p> <p><b>Главным условием выбора вводных автоматов является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а). Селективность по отношению к автоматам, отходящим от СШ 0,4кВ (применение АВ с выдержкой времени)</li> <li>б). Автоматические выключатели должны быть в выкатном исполнении, комплектоваться электроприводом включения-отключения.</li> </ul> <p><b>2.3. Систему распределения выполнить от двух СШ 0,4кВ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Применить изолированные шины 0,4кВ.</li> <li>б) питание розеток 220В должно быть запитано через дифференциальный автомат.</li> <li>в) для защиты от перенапряжений применить ОПН на обеих СШ 0,4кВ</li> </ul> <p><b>2.4. Схема СН со спецификацией прилагается</b></p> <p>Система распределения должна состоять из автоматических выключателей (тип, марку, номинал определить в ходе разработки конструкторской документации) и иметь следующие характеристики :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Механическая износостойкость 10 тыс. циклов</li> <li>* Электрическую износостойкость 4 тыс. циклов</li> </ul>



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>* Диапазон рабочих температур от -25 до +55°C  * соответствовать стандарту IEC 60898-1</p> <p><b>3. Требования к электротехническому оборудованию по части РЗА</b></p> <p><b>3.1</b> Применить блок автоматического управления переключением источников питания имеющего следующие технические характеристики:  Номинальное напряжение, <math>U_n</math> - Max 480В AC  Частота, <math>f_n</math> - 50Гц  Тип установки - монтаж на DIN-рейку/на дверь щита  Режимы работы - автоматический/ручной  Мониторинг основной и резервной линий питания  Управление и контроль автоматическими выключателями основной и резервной линий  Секционный выключатель  Без приоритета линии  Modbus RS485  Графический дисплей (отображающий положение коммутационных аппаратов, а также уровень напряжение на СШ 0.4кВ)  Степень защиты - IP20  Рабочая температура - от -20, до +50°C  Максимальная влажность - 5%-90% без конденсации  Интеграция блока с системами диспетчеризации по протоколу Modbus RTU</p> <p><b>3.2</b> Система распределения должна комплектоваться клеммными рядами имеющие следующие характеристики:  * соответствовать стандарту МЭК 60947-7-1  * иметь заводские протоколы механических и электрических испытаний</p> <p><b>3.3</b> При разработке ЩСН выполнить:  - переключатель ввода/ вывода АВР 0.4кВ  - управление вводными и секционным выключателем выполнить на 220V DC  - переключатели или кнопки управления вводными и секционным автоматическими выключателями  - систему сигнализации аварийного отключения автоматических выключателей 1 и 2 СШ 0.4кВ и неисправности блока АВР. Для интеграции в действующую систему центральной сигнализации</p> <p><b>3.4</b> ЗИП:  - блок АВР – 1 шт  - 5% всех клемм, применяемых при изготовлении щита 0.4 кВ  - - вводной автоматический выключатель в сборе (с приводом, расцепителем, неподвижной частью с втычными контактами и т.д.)  - промежуточные реле, реле времени, переключатели, кнопки – 2 шт каждого применяемого типа</p> <p><b>4. Указания по оборудованию учёта электрической энергии и телеизмерений.</b></p> <p>4.1. Измерительные трансформаторы тока применить с коэффициентом трансформации 100/5, классом точности 0,5S и они должны иметь Государственную поверку. Предоставить следующие документы:  1. Описание типа средства измерения;  2 Сертификат соответствия типу средства измерения;  3 Паспорт средства измерения заводской.  Интервал между поверками не менее 8 лет.</p> <p>4.2. В качестве щитовых приборов использовать многофункциональные измерительные приборы (измерители параметров электрической сети). Предусмот-</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>реть вторичную коммутацию и место установки в шкафу. (Приобретается Заказчиком)</p> <p>4.3. Приборы учёта электрической энергии использовать 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 и место установки в шкафу. (Приобретается Заказчиком)</p> <p>4.4. Установить испытательные клеммные колодки токовых цепей, которые должны обеспечивать независимое подключение и отключение (закорачивание токовых цепей) приборов учёта электрической энергии с возможностью наложения на них пломб.</p> <p><b>5. Общие требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектирование, выбор и расчёт применяемого оборудования, в том числе релейной защиты и автоматики (РЗА), учёта электрической энергии.</li> <li>- Произвести расчет токов КЗ на шинах 0,4кВ.</li> <li>- Разработать проектную документацию на шкаф собственных нужд и предоставить заказчику на согласование до начала выполнения работ.</li> </ul> <p>Предоставить документацию (шкаф, реле, ключи, автоматические выключатели.) на русском языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставить протоколы проверки АВ 0.4 кВ</li> <li>- Предоставить протоколы проверки АВР 0.4 кВ</li> </ul>

Начальник ПТО

 М.А. Постолатий

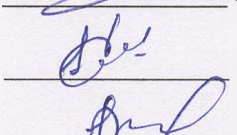
Начальник СП

 С.В. Гладкий

Начальник службы РЗА

 Е.Г. Завати

Начальник ЦС ГМ

 И.В. Пономарёв

Начальник БГП

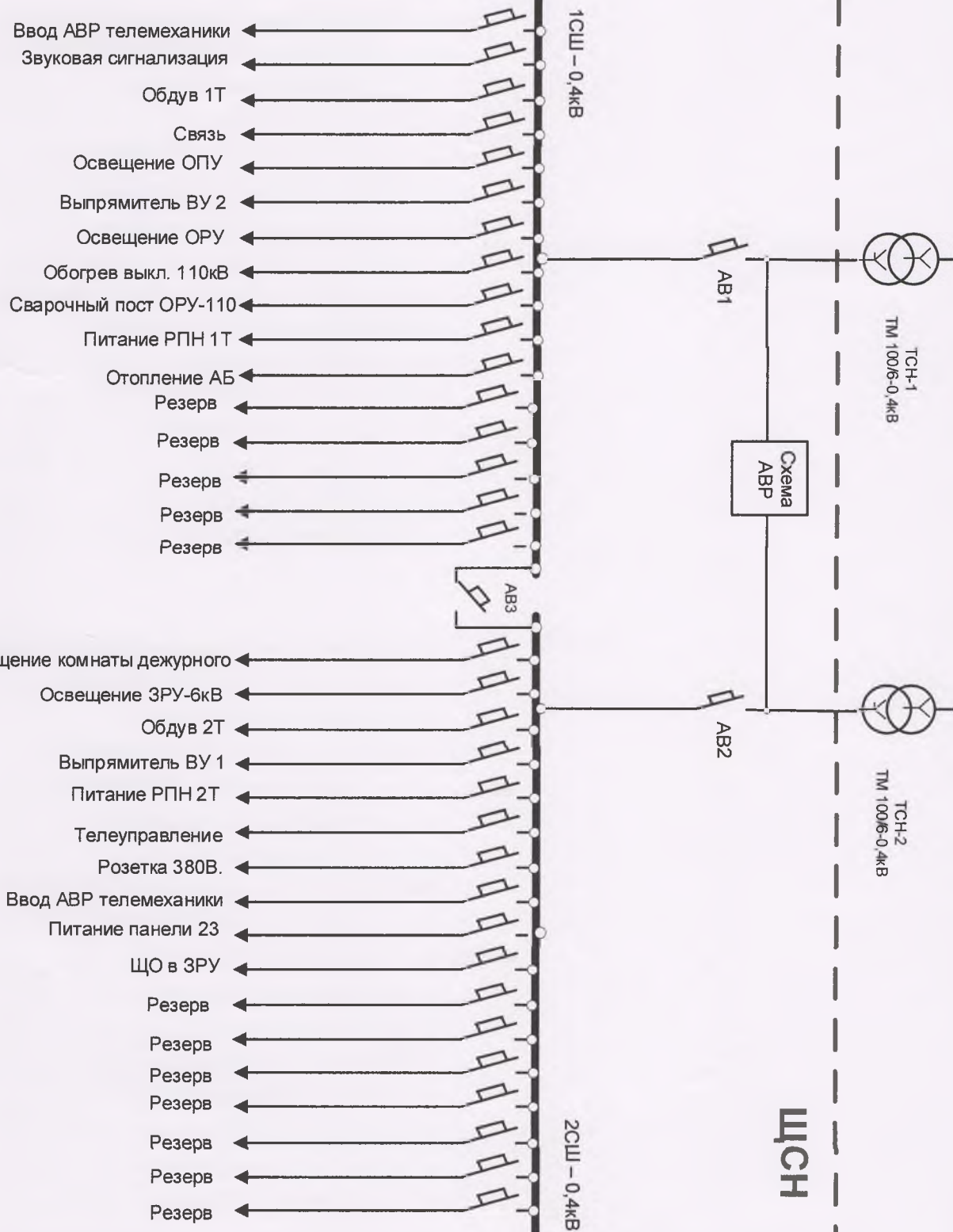
 А.С. Карай

**Контактные данные руководящих работников ГУП «ГК Днестрэнерго»**

№ п/п	Наименование должности работника	Фамилия, имя, отчество	Телефоны	E-mail:
1	Главный инженер	Гидман Андрей Иванович	мобильный тел.: +(373)77785181 рабочий тел.: +(373)53392325	77785181@mail.ru
2	Начальник производственно-технического отдела	Постолатий Максим Анатольевич	мобильный тел.: +(373)77508142 рабочий тел.: +(373)53350593	pto@dnestrenergo.md
3	Начальник службы подстанций	Гладкий Сергей Васильевич	мобильный тел.: +(373)77786725 рабочий тел.: +(373)53391253	glseva@mail.ru
4	Начальник службы релейной защиты и автоматики	Завати Евгений Гаврилович	мобильный тел.: +(373)77790612 рабочий тел.: +(373)53350689	zavatie@gmail.com
5	Начальник центральной службы главного метролога – Главный метролог	Пономарёв Игорь Владимирович	мобильный тел.: +(373)77890808 рабочий тел.: +(373)53350686	ponomarev@dnestrenergo.md



СХЕМА СОБСТВЕННЫХ НУЖД ПС «Варница – 110/35/6 кВ»



**Спецификация схемы СН (Варница 110/35/6кВ)**

1	1СШ 0,4кВ	Ввод АВР телемеханики	2Р В 16А	2СШ 0,4кВ	Освещение комнаты дежурного	1Р С 16А
2		Звуковая сигнализация	2Р С 16А		Освещение ЗРУ-6кВ	3Р С 40А
3		Обдув 1Т	3Р С 40А		Обдув 2Т	3Р С 40А
4		Связь	2Р С 16А		Выпрямитель ВУ 1	3Р С 63А
5		Освещение ОПУ	3Р С 16А		Питание РПН 2Т	3Р С 16А
6		Выпрямитель ВУ 2	3Р С 63А		Телеуправление	1Р С 16А
7		Освещение ОРУ	1Р С 16А		Розетка 380В.	3Р С 16А
8		Обогрев выкл. 110кВ	3Р С 25А		Ввод АВР Телемеханики	2Р В 16А
9		Сварочный пост ОРУ-110	3Р С 100А		Питание панели №23	2Р С 4А
10		Питание РПН 1Т	3Р С 16А		Резерв	3Р С 25А
11		Отопление АБ	3Р С 63А		Резерв	3Р С 25А
12		Резерв	3Р С 25А		Резерв	3Р С 25А
13		Резерв	3Р С 25А		Резерв	3Р С 16А
14		Резерв	3Р С 25А		Резерв	3Р С 16А
15		Резерв	3Р С 16А		Резерв	3Р С 16А
16		Резерв	3Р С 16А		Резерв	3Р С 16А



Приложение к техническому заданию

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер – 1-й заместитель  
генерального директора  
ГУП «ГК Днестрэнерго»

А.И. Гицман

« 28 » декабрь 2022г.


**ПРИОРИТЕТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ**

производителей оборудования и материалов для применения в щитах собственных нужд подстанций Слободская 110/10/6кВ, Варница 110/35/6кВ, Бендеры Южная 110/35/10/6кВ.

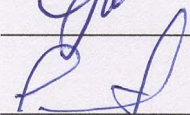
Служба	Наименование оборудования, материалов	Производитель
СП	Автоматические выключатели	ABB, Schneider Electric, Siemens
	Переключатели, рубильники	ABB, Schneider Electric, Siemens
	Шины 0.4кВ	Rittal
	Шкаф	Rittal
РЗА	Клеммы	Phoenix contact
	Реле, переключатели, кнопки	ABB, Weidmüller, Siemens
	Блок АВР	ABB
ГМ	Измерительные трансформаторы тока	T-0,66 УЗ

**СОГЛАСОВАНО**

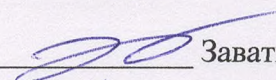
Начальник ПТО

  
Постолатий М.А.

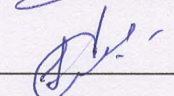
Начальник СП

  
Гладкий С.В.

Начальник службы РЗА

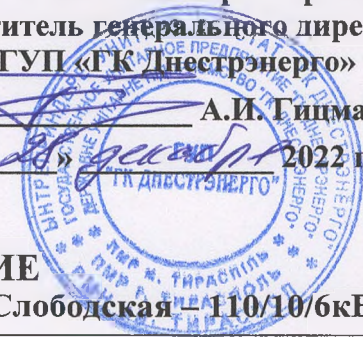
  
Завати Е.Г.

Начальник ЦС ГМ

  
И.В. Пономарев

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

А.И. Гицман  
 « 20 » \_\_\_\_\_ 2022 г.



### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на изготовление шкафа собственных нужд на ПС «Слободская – 110/10/6кВ»

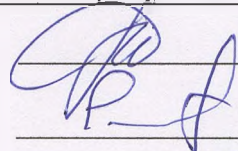
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Наименование объекта	Трансформаторная подстанция «Слободская – 110/10/6кВ»
2	Адрес, местоположение объекта	Приднестровская Молдавская Республика, г. Тирасполь.
3	Целевое использование объекта	Передача, распределение, трансформация электрической энергии высоко-го напряжения. Электроснабжение потребителей.
4	Основание для проектирования и строительства	Физический и моральный износ существующего электротехнического оборудования.
5	Данные о заказчике	Государственное унитарное предприятие «ГК Днестрэнерго» ПМР, г. Тирасполь, ул. Украинская, 5
6	Общие требования	<p><b>1. Подготовить коммерческое предложение с целью дальнейшего изготовления и поставки шкафа собственных нужд.</b></p> <p><b>1.1. Требования к Шкафу СН:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Система обогрева;</li> <li>- Система внутреннего освещения;</li> <li>- Цвет Ral 7035</li> <li>- Задняя дверь двухстворчатая</li> <li>- IP-21</li> <li>- Заход кабелей снизу выполнен из профиля для ввода кабеля по всей ширине шкафа;</li> <li>- Двухстороннее обслуживание;</li> <li>- Размеры Ш/В/Г – 800/2300/800 (допустимо увеличение ширины шкафа)</li> </ul> <p><b>2. Требования к электротехническому оборудованию Шкафа собственных нужд 0,4кВ.</b></p> <p><b>Мощность и тип: ТСН-2 ТСЛЗ-100-10/0,4 100кВА</b>  <b>ТСН-1 ТСЛЗ-100-6/0,4 100кВА</b></p> <p><b>Кабель от ТСН-1 до ЩСН: ориентировочная длина 65 м.</b>  <b>Кабель от ТСН-2 до ЩСН: ориентировочная длина 100 м.</b></p> <p><b>2.1. Выполнить выбор секционного и вводных автоматических выключателей 0,4кВ с электронным расцепителем.</b></p> <p><b>Главным условием выбора вводных автоматов является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а). Селективность по отношению к автоматам, отходящим от СШ 0,4кВ (применение АВ с выдержкой времени)</li> <li>б). Автоматические выключатели должны быть в выкатном исполнении, комплектоваться электроприводом включения-отключения.</li> </ul> <p><b>2.3. Систему распределения выполнить от двух СШ 0,4кВ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Применить изолированные шины 0,4кВ.</li> <li>б) питание розеток 220В должно быть выполнено через дифференциальный автомат.</li> <li>в) для защиты от перенапряжений применить ОПН на обеих СШ 0,4кВ</li> </ul> <p><b>2.4. Схема СН со спецификацией прилагается</b></p> <p>Система распределения должна состоять из автоматических выключателей (тип, марку, номинал определить в ходе разработки конструкторской документации) согласно приложения №1 и иметь следующие характеристики:</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>* Механическая износостойкость 10 тыс. циклов  * Электрическую износостойкость 4 тыс. циклов  * Диапазон рабочих температур от -25 до +50°C  * соответствовать стандарту IEC 60898-1</p> <p><b>3.Требования к электротехническому оборудованию по части РЗА</b></p> <p><b>3.1</b> Применить блок автоматического управления переключением источников питания имеющего следующие технические характеристики:  Номинальное напряжение, <math>U_n</math> - Max 480В AC  Частота, <math>f_n</math> - 50Гц  Тип установки - монтаж на DIN-рейку/на дверь щита  Режимы работы - автоматический/ручной  Мониторинг основной и резервной линий питания  Управление и контроль автоматическими выключателями основной и резервной линий  Секционный выключатель  Без приоритета линии  Modbus RS485  Графический дисплей (отображающий положение коммутационных аппаратов, а также уровень напряжение на СШ 0.4кВ)  Степень защиты - IP20  Рабочая температура - от -20, до +50°C  Максимальная влажность - 5%-90% без конденсации  Интеграция блока с системами диспетчеризации по протоколу Modbus RTU</p> <p><b>3.2</b> Система распределения должна комплектоваться клеммными рядами имеющие следующие характеристики:  * соответствовать стандарту МЭК 60947-7-1  * иметь заводские протоколы механических и электрических испытаний</p> <p><b>3.3</b> При разработке ЩСН выполнить:  - переключатель ввода/ вывода АВР 0.4кВ  - управление вводными и секционным выключателем выполнить на 220V DC  - переключатели или кнопки управления вводными и секционным автоматическими выключателями  - систему сигнализации аварийного отключения автоматических выключателей 1 и 2 СШ 0.4кВ и неисправности блока АВР. Для интеграции в действующую систему центральной сигнализации</p> <p><b>3.4</b> ЗИП:  - блок АВР – 1 шт  - 5% всех клемм, применяемых при изготовлении щита 0.4 кВ  - вводной автоматический выключатель в сборе (с приводом, расцепителем, неподвижной частью с втычными контактами и т.д.)  - промежуточные реле, реле времени, переключатели, кнопки – 2 шт каждого применяемого типа</p> <p><b>4. Указания по оборудованию учёта электрической энергии и телеизмерений.</b></p> <p><b>4.1.</b> Измерительные трансформаторы тока применить с коэффициентом трансформации 100/5, классом точности 0,5S и они должны иметь Государственную поверку. Предоставить следующие документы:  1.Описание типа средства измерения;  2 Сертификат соответствия типу средства измерения;  3 Паспорт средства измерения заводской.</p>

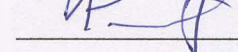


№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		<p>Интервал между поверками не менее 8 лет.</p> <p>4.2. В качестве щитовых приборов использовать многофункциональные измерительные приборы (измерители параметров электрической сети). Предусмотреть вторичную коммутацию и место установки в шкафу. <b>(Приобретается Заказчиком)</b></p> <p>4.3. Приборы учёта электрической энергии использовать 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 и место установки в шкафу. <b>(Приобретается Заказчиком)</b></p> <p>4.4. Установить испытательные клеммные колодки токовых цепей, которые должны обеспечивать независимое подключение и отключение (закорачивание токовых цепей) приборов учёта электрической энергии с возможностью наложения на них пломб.</p> <p><b>5. Общие требования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектирование, выбор и расчёт применяемого оборудования, в том числе релейной защиты и автоматики (РЗА), учёта электрической энергии.</li> <li>- Произвести расчет токов КЗ на шинах 0,4кВ.</li> <li>- Разработать проектную документацию на шкаф собственных нужд и предоставить заказчику на согласование до начала выполнения работ.</li> </ul> <p>Предоставить документацию (шкаф, реле, ключи, автоматические выключатели.) на русском языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставить протоколы проверки АВ 0.4 кВ</li> <li>- Предоставить протоколы проверки АВР 0.4 кВ</li> </ul>

Начальник ПТО

 М.А. Постолатий

Начальник СП

 С.В. Гладкий

Начальник службы РЗА

 Е.Г. Завати

Начальник ЦС ГМ

 И.В. Пономарёв

Начальник ТГП

 В.Н. Тарасюк

**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 рабочий тел.: +(373)53392325	77785181@mail.ru
2	Начальник производственно-технического отдела	Постолатий Максим Анатольевич	мобильный тел.: +(373)77508142 рабочий тел.: +(373)53350593	pto@dnestrenergo.md
3	Начальник службы подстанций	Гладкий Сергей Васильевич	мобильный тел.: +(373)77786725 рабочий тел.: +(373)53391253	glseva@mail.ru
4	Начальник службы релейной защиты и автоматики	Завати Евгений Гаврилович	мобильный тел.: +(373)77790612 рабочий тел.: +(373)53350689	zavatie@gmail.com
5	Начальник центральной службы главного метролога – Главный метролог	Пономарёв Игорь Владимирович	мобильный тел.: +(373)77890808 рабочий тел.: +(373)53350686	ponomarev@dnestrenergo.md




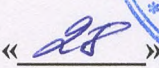
**Спецификация схемы СН (Слободская)**

1	1СШ 0,4кВ	Питание РПН 1Т	3Р С 10А	2СШ 0,4кВ	ЩО склад 3Т	3Р С 50А
2		Освещение ячеек ЗРУ	3Р С 10А		Питание ШОТ (ввод №2)	3Р С 63А
3		Сварочный пост ЗРУ	3Р С 100А		АВР АСДУ	2Р С 16А
4		Обдув 1Т	3Р С 32А		Обдув 2Т	3Р С 32А
5		Силовая сборка у 110 ВЛ ХБК	3Р С 100А		ЩО ОПУ	3Р С 6А
6		Питание РЛА 1СШ-6кВ	3Р С 6А		Мастер	3Р С 3А
7		Освещение и обогрев яч.6кВ	3Р С 10А		Розетки и обогрев ОПУ	3Р С 32А
8		АВР АСДУ	2Р С 16А		Силовая сборка в тамбуре	3Р С 32А
9		ЩО на ОРУ	3Р С 32А		Освещение стоянки	3Р С 25А
10		Питание РПН 2Т	3Р С 10А		ЩО в ЗРУ	3Р С 32А
11		Питание ШОТ (ввод №1)	3Р С 63А		Резерв	3Р С 25А
12		Обогрев ОПУ	3Р С 25А		Резерв	3Р С 25А
13		Розетки ОПУ	3Р С 32А		Резерв	3Р С 25А
14		ЩО в ОПУ	3Р С 100А		Резерв	3Р С 25А
15		Силовая сборка у 110 ВЛ Кировская	3Р С 63А		Резерв	3Р С 25А
16		ЩО в ЗРУ	3Р С 32А		Резерв	3Р С 25А
17		Силовая сборка в тамбуре	3Р С 32А		Резерв	3Р С 25А
18		Резерв	3Р С 50А		Резерв	3Р С 25А
19		Резерв	3Р С 25А		Резерв	3Р С 25А
20		Резерв	3Р С 25А		Резерв	2Р С 16А
21		Резерв	2Р С 16А		Резерв	2Р С 16А
22		Резерв	2Р С 16А		Резерв	2Р С 16А



Приложение к техническому заданию

**УТВЕРЖДАЮ**  
Главный инженер и 1-й заместитель  
генерального директора  
ГУП «ГК Днестрэнерго»

  
\_\_\_\_\_ А.И. Гицман  
«  » \_\_\_\_\_ 2022г.

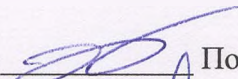
**ПРИОРИТЕТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ**

производителей оборудования и материалов для применения в щитах собственных нужд подстанций Слободская 110/10/6кВ, Варница 110/35/6кВ, Бендеры Южная 110/35/10/6кВ.


Служба	Наименование оборудования, материалов	Производитель
СП	Автоматические выключатели	ABB, Schneider Electric, Siemens
	Переключатели, рубильники	ABB, Schneider Electric, Siemens
	Шины 0.4кВ	Rittal
	Шкаф	Rittal
РЗА	Клеммы	Phoenix contact
	Реле, переключатели, кнопки	ABB, Weidmüller, Siemens
	Блок АВР	ABB
ГМ	Измерительные трансформаторы тока	T-0,66 УЗ

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ПТО

  
\_\_\_\_\_ Постолатий М.А.

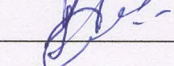
Начальник СП

  
\_\_\_\_\_ Гладкий С.В.

Начальник службы РЗА

  
\_\_\_\_\_ Завати Е.Г.

Начальник ЦС ГМ

  
\_\_\_\_\_ И.В. Пономарев