

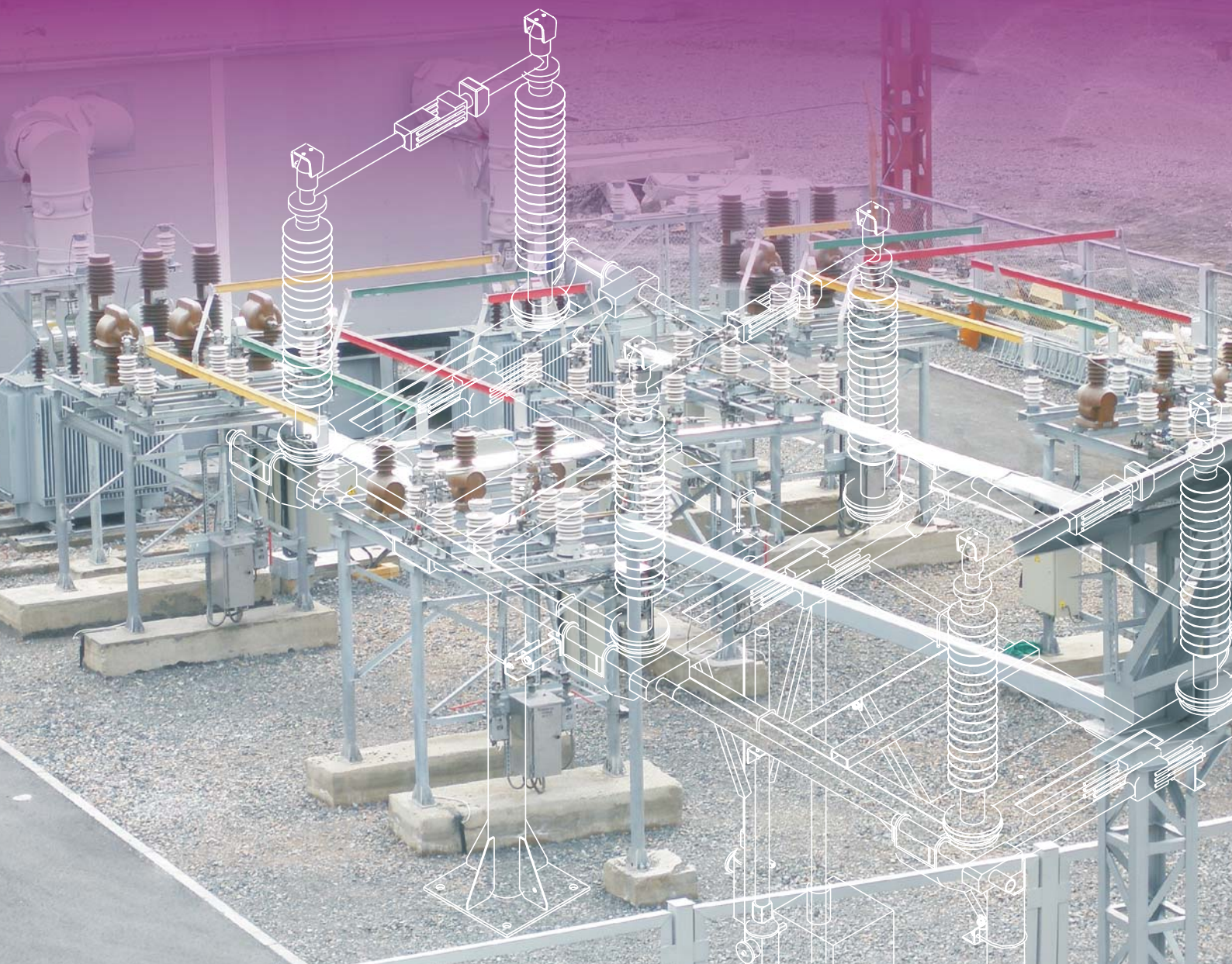


ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА
КТП·УРАЛ

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

БЛОКИ ВЫСОКОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ (БВЗГ) 35 КВ И ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ 35 КВ

Ноябрь 2009г.



ТЕХНИЧЕСКИЕ КАТАЛОГИ ПФ "КТП-УРАЛ"

Каталог 1. Блочно-модульная конструкция (БМК) «Исеть»

Каталог 2. Жесткая ошиновка 35, 110, 220 кВ

Каталог 3. Комплектное распределительное устройство КМ1-«Исеть»

Каталог 4. Типовые блоки для установки оборудования 10, 110, 220 кВ

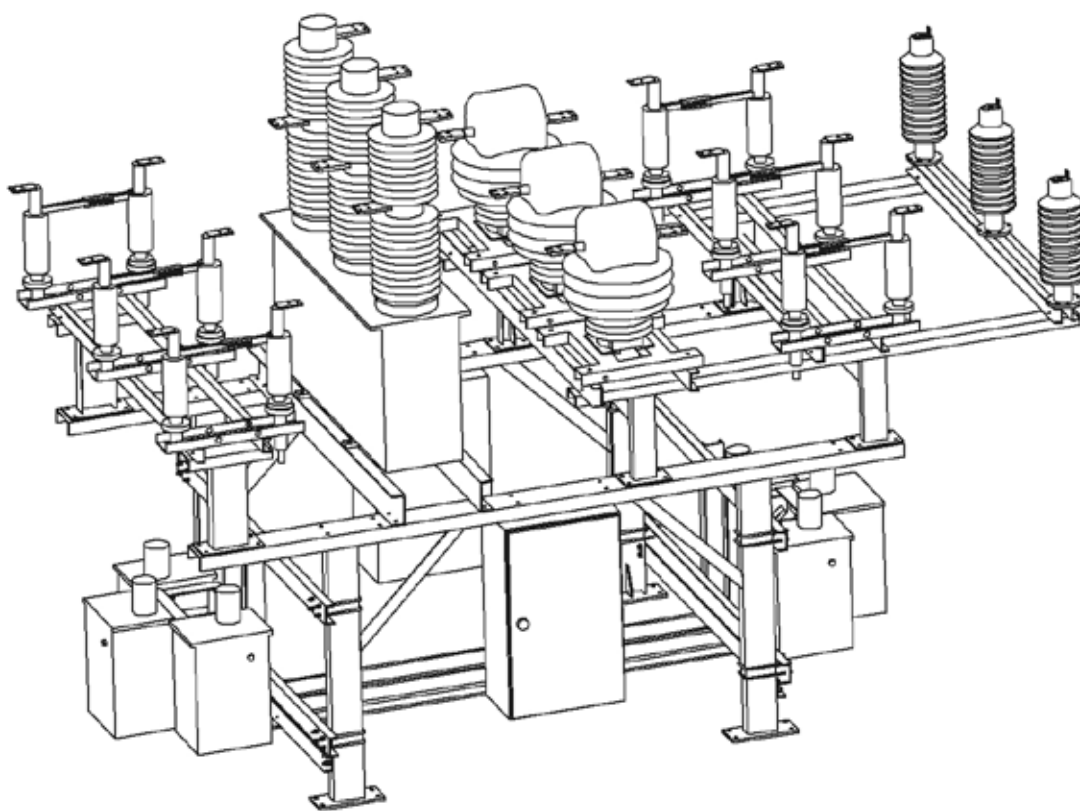
■ **КАТАЛОГ 5. БЛОКИ ВЫСОКОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ (БВЗГ) 35 кВ И ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ 35 кВ**

Каталог 6. Системы энергоучета и телемеханизации на основе информационно-вычислительного комплекса (ИВК) «Веe.Net» для предприятий энергетики и крупных потребителей

Каталог 7. Токопровод КТЕА 6(10) кВ

СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ МОНТАЖА И КОМПАКТНОСТЬ

**ОСНОВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО
БЛОКОВ ВЫСОКОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА ЗАО ПФ «КТП-УРАЛ» ГРУППЫ КОМПАНИЙ «ЭНТЕРРА»**



Использование блоков высокой заводской готовности позволяет существенно сократить сроки монтажа и, как следствие, сроки сдачи объекта за счёт высокой степени заводской готовности: блоки поставляются с завода-изготовителя в готовом виде и не требуют до-

полнительных сборок. Компактность достигается благодаря рациональному и оптимальному расположению оборудования. Готовые в сборе блоки занимают относительно малую площадь, вследствие своих малых габаритов.

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ №5 БЛОКИ ВЫСОКОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ (БВЗГ) «ИСЕТЬ» 35 КВ И ТИПОВЫЕ БЛОКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ 35 КВ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение и общие сведения_____	4
2. Преимущества применения блоков высокой заводской готовности_____	5
3. БВЗГ. Примеры компоновочных решений ОРУ 35 кВ _____	6
4. БВЗГ. Условные обозначения и основные технические характеристики_____	8
5. БВЗГ. Конструкция и состав оборудования_____	10
6. БВЗГ. Монтаж и установка_____	13
7. БВЗГ. Упаковка, транспортировка и хранение_____	13
8. БВЗГ. Качество и гарантии изготовителя_____	13
9. Типовые блоки 35 кВ. Сокращения в названии оборудования_____	14
10. Типовые блоки 35 кВ. Условное обозначение типового блока_____	14
11. Типовые блоки 35 кВ. Пример компоновки распределительного устройства_____	15
12. Типовые блоки 35 кВ. Конструкция и состав_____	17
13. Приложение: Перечень оборудования, применяемого с типовыми блками_____	26

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ПФ «КТП-Урал» осуществляет производство «под ключ» подстанций распределительных блочно-модульных (ПРБМ) «Исеть» на напряжение 35, 110, 220 кВ.

Для строительства и реконструкции РУ напряжением 35 кВ в качестве основного решения используются Блоки высокой заводской готовности (БВЗГ) «Исеть». Установка оборудования РУ на БВЗГ «Исеть» имеет целый ряд преимуществ по сравнению с использованием отдельно устанавливаемых типовых блоков

Блоки высокой заводской готовности (БВЗГ) 35 кВ – новая разработка ООО ПФ «КТП-Урал» более компактная и мобильная альтернатива типовым блокам 35 кВ.

Блоки высокой заводской готовности (БВЗГ) «Исеть» предназначены для приёма и распределения электрической энергии трёхфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц в сетях с номинальным напряжением 35 кВ для открытых (ОРУ) и закрытых (ЗРУ) распределительных устройств.

Компоновки распределительных устройств на

основе БВЗГ «Исеть» и взаимное размещение элементов учитывают особенности конструкций всех типов применяемого электрооборудования, а также требования к возможности дальнейшего расширения ОРУ и использования на всех этапах строительства и эксплуатации подстанций.

Блоки обеспечивают реализацию типовых схем главных цепей без доработки конструкции.

БВЗГ «Исеть» 35 кВ разработаны и изготовлены в соответствии с ТУ 16-2003 УРФИ.1100.00.00. ТУ.

Для строительства или реконструкции РУ 35 кВ по уже имеющимся проектам, в которых предусмотрена установка оборудования на отдельных опорах, ООО ПФ «КТП-Урал» разрабатывает и производит отдельно устанавливаемые типовые блоки 35 кВ для монтажа оборудования российских и зарубежных производителей

Во втором разделе данного каталога приведены примеры типовых блоков различного назначения для установки оборудования РУ 35 кВ. Информация о типовых блоках для установки оборудования 10, 110, 220 кВ содержится в техническом каталоге №4 «Типовые блоки для установки оборудования 10, 110, 220 кВ».

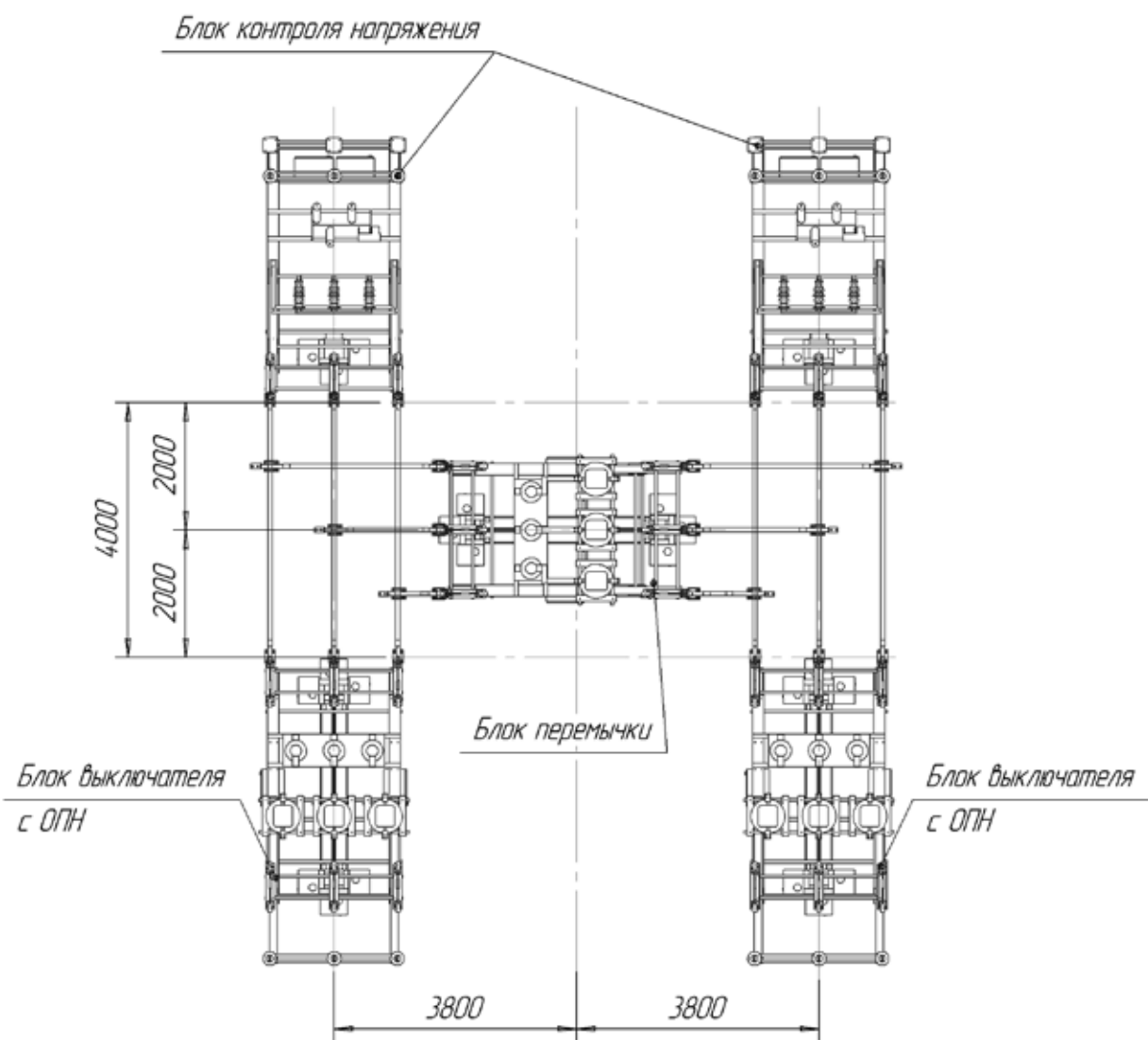


ОРУ 35 кВ с оборудованием на типовых блоках

2. ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКОВ ВЫСОКОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ

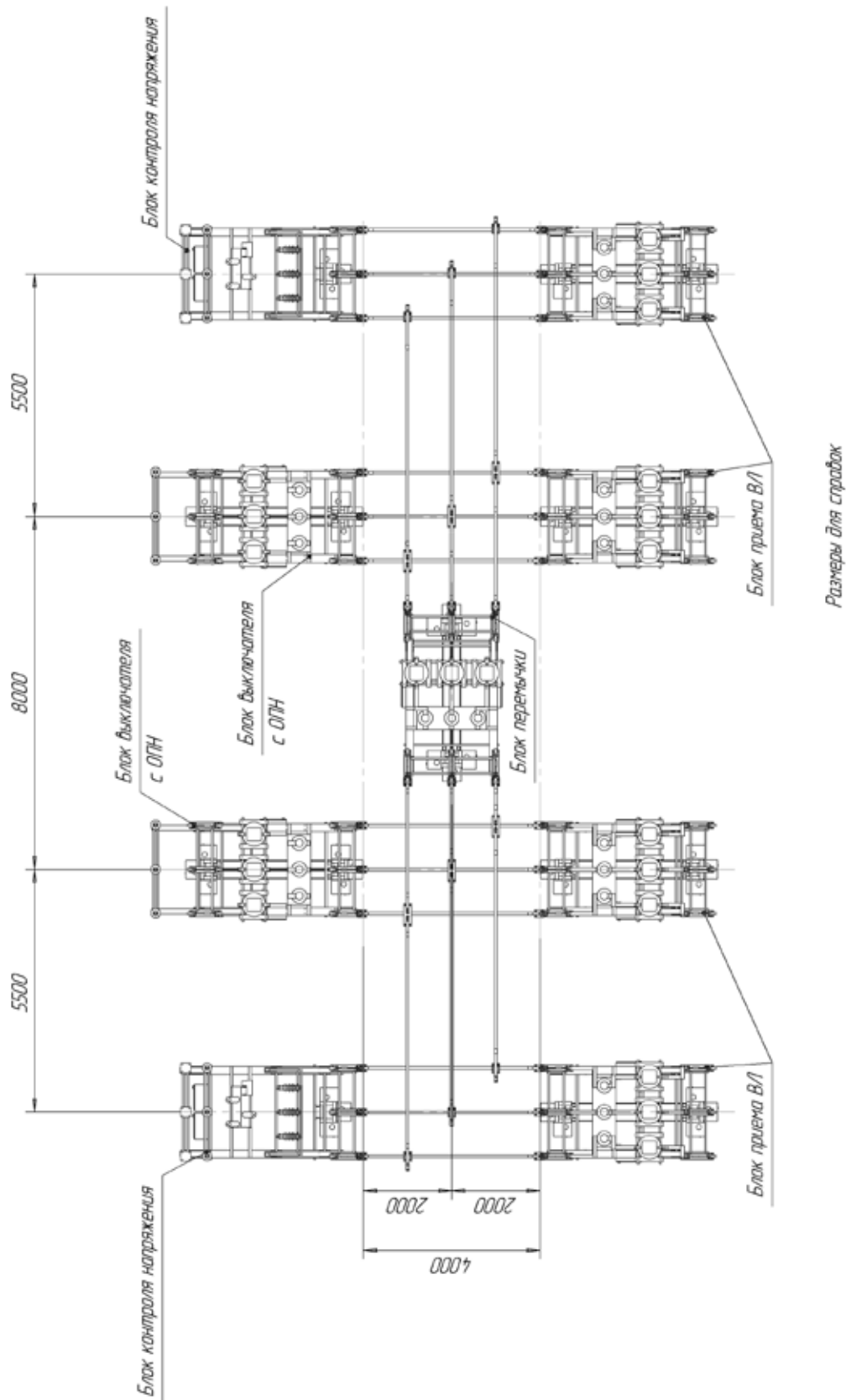
<p>СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ МОНТАЖА И СДАЧИ ОБЪЕКТА</p>	<p><i>Достигается за счет высокой степени заводской готовности. БВЗГ поставляются с завода-изготовителя в готовом виде и не требуют сборки, монтажа и наладки.</i></p>
<p>КОМПАКТНОСТЬ</p>	<p><i>Готовые в сборе блоки занимают относительно малую площадь по сравнению с обычными типовыми блоками</i></p>
<p>ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО СБОРКИ БЛОКОВ</p>	<p><i>Достигается за счет заводской сборки. Высокое качество сборки, обеспеченное квалифицированным персоналом и современным оборудованием, исключает ошибки при монтаже на объекте строительства</i></p>
<p>УДОБСТВО ТРАНСПОРТИРОВКИ</p>	<p><i>БВЗГ поставляются на объект упакованные в собранном виде, что сводит к минимуму материальные потери в процессе транспортировки, по сравнению с обычными типовыми блоками</i></p>
<p>ПРОСТОТА УСТАНОВКИ И МОНТАЖА</p>	<p><i>Блоки поставляются с уже смонтированным оборудованием, а установка на фундамент производится посредством четырех стоек</i></p>
<p>УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ</p>	<p><i>Благодаря рациональному и оптимально-компактному расположению оборудования на БВЗГ обслуживание не вызывает затруднений</i></p>

3. БВЗГ. ПРИМЕРЫ КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ОРУ 35 КВ (СХЕМА 35-5Н)



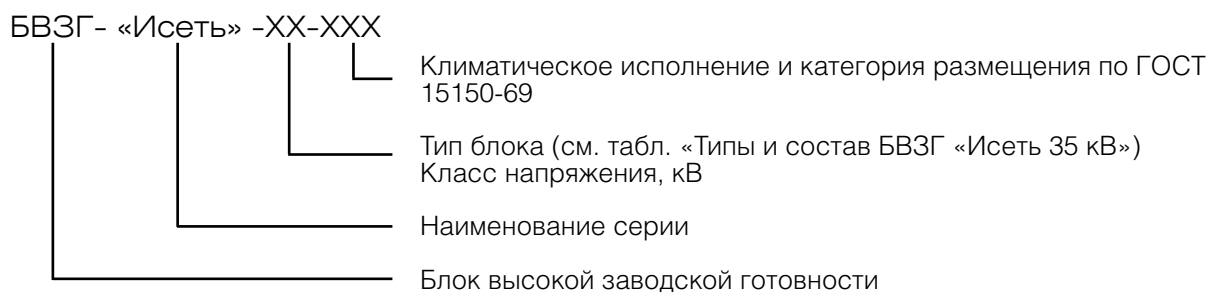
Размеры для справок.

ПРИМЕРЫ КОМПОНОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ОРУ 35 кВ (СХЕМА 35-9)



4. БВЗГ. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Структура условного обозначения при оформлении заказа:



БВЗГ «Исеть» 35 кВ предназначены для наружной установки на высоте не более 1000 м над уровнем моря и работы в условиях, соответствующих исполнениям УХЛ и ХЛ категорий размещения 1 по ГОСТ 15150-69. Допускается применение блоков типа БВЗГ «Исеть»-35 для внутренней установки с категорией размещения 3, 4 по ГОСТ 15150-69.

БВЗГ «Исеть» в зависимости от конструктивного исполнения рассчитана на восприятие макси-

мальных климатических нагрузок, соответствующих V району по ветру, и VII району по гололёду.

Опорная конструкция БВЗГ «Исеть» в зависимости от конструктивного исполнения рассчитана на восприятие сейсмических нагрузок, соответствующих сейсмичности площадки строительства до 9 баллов включительно согласно шкале MSK-64.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БВЗГ «ИСЕТЬ» 35 КВ

Наименование параметра		Значение	Примечание
Класс напряжения, кВ		35	
Установочные размеры блока, мм		2150x1900	размеры по осям стоек.
Антикоррозионное покрытие	для металлоконструкций	Горячее цинкование	толщиной 160 мкм, но не менее 60 мкм по ГОСТ 9.307-89
	для метизов	Гальваническое покрытие	по ГОСТ 9.301-86
Климатическое исполнение		УХЛ, ХЛ	по ГОСТ 15150-69
Категория размещения		1, 3, 4	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЖЕСТКОЙ ОШИНОВКИ

Наименование параметра		Значение	Примечание
Класс напряжения, кВ		35	
Наибольший номинальный ток, А		630 - 2000	
Наибольший ток термической стойкости, кА		50	трёхсекундный
Наибольший ток электродинамической стойкости, кА		125	
Климатическое исполнение		УХЛ, ХЛ	по ГОСТ 15150-69
Категория размещения		1, 3, 4	

5. КОНСТРУКЦИЯ И СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

Блоки высокой заводской готовности (БВЗГ) «Исеть» 35 кВ устанавливаются на железобетонный фундамент, тип которого определяется проектом подстанции. Крепление блоков к фундаменту, в зависимости от конструкции последних, должно выполняться или с помощью анкерных болтов, или с использованием ростверков, приваренных к закладным пластинам фундамента.

Опорные металлоконструкции БВЗГ могут представлять собой изделия, состоящие из вертикально установленных стоек, опирающихся на стальную плиту, либо состоять из сварных рам. Устанавливаемое оборудование размещается в верхней части опорных металлоконструкций на стальных швеллерах, рамах под оборудование или стальных опорных плитах, в зависимости от опорной конструкции устанавливаемого оборудо-

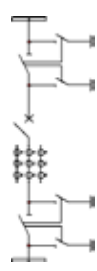
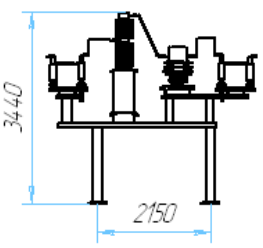
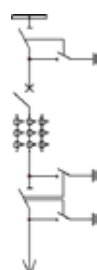
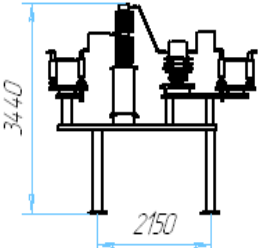
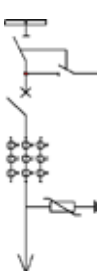
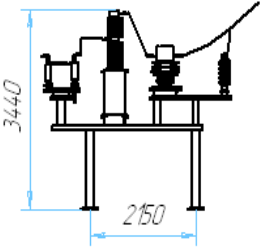
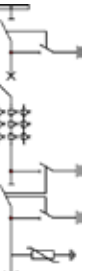
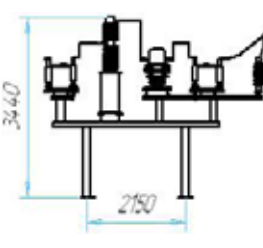
вания.

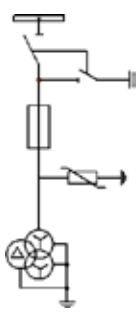
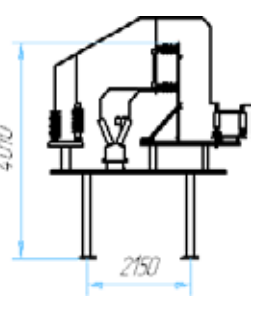
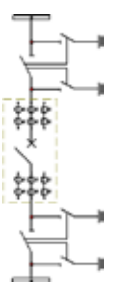
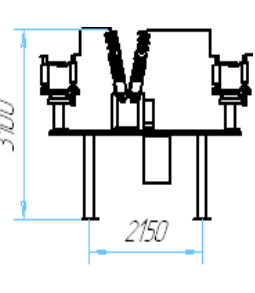
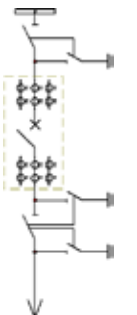
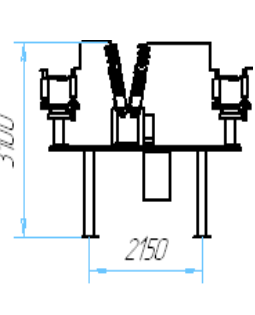
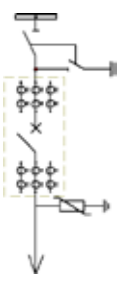
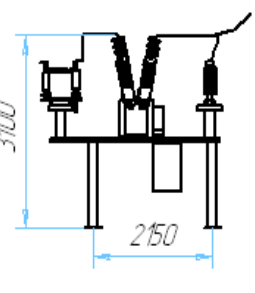
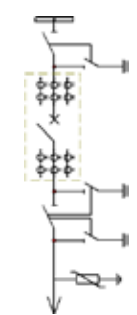
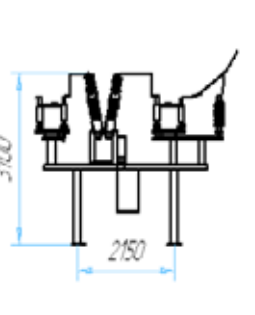
Жёсткая ошиновка БВЗГ выполнена из алюминиевых сплавов электротехнического назначения и имеет цветовое обозначение фаз, выполненное маркировочными кольцами.

Металлоконструкции имеют защиту от коррозии, выполненную методом горячего цинкования или покраской.

Электрические соединения главных цепей в составе блока БВЗГ «Исеть»-35 осуществляются с помощью жесткой ошиновки и контактно-натяжной арматуры. Жесткая ошиновка выполнена из алюминиевых сплавов электротехнического назначения, и имеет цветовую маркировку фаз, выполненную при помощи покрытия: грунт, эмаль или иного покрытия с соответствующими характеристиками.

ТИПЫ И СОСТАВ БВЗГ «ИСЕТЬ» 35 КВ

Тип блока	Название	Оборудование	Схема	Общий вид
01	Блок переемычки	1. разъединитель; 2. выключатель; 3. трансформатор тока; 4. разъединитель		
02	Блок выключателя	1. разъединитель; 2. выключатель; 3. трансформатор тока; 4. разъединитель		
03	Блок выключателя с ОПН	1. разъединитель; 2. выключатель; 3. трансформатор тока; 4. ОПН		
04	Блок выключателя с ОПН (для трёхобмоточного силового трансформатора)	1. разъединитель; 2. выключатель; 3. трансформатор тока; 4. разъединитель; 5. ОПН		

Тип блока	Название	Оборудование	Схема	Общий вид
05	Блок контроля напряжения	1. разъединитель; 2. предохранитель; 3. ОПН; 4. трансформатор напряжения		
06	Блок переемычки	1. разъединитель; 2. выключатель; 3. трансформатор тока (встр.); 4. разъединитель		
07	Блок выключателя	1. разъединитель; 2. выключатель; 3. трансформатор тока (встр.); 4. разъединитель		
08	Блок выключателя с ОПН	1. разъединитель; 2. выключатель; 3. трансформатор тока (встр.); 4. ОПН		
09	Блок выключателя с ОПН (для трёхобмоточного силового трансформатора)	1. разъединитель; 2. выключатель; 3. трансформатор тока (встр.); 4. разъединитель; 5. ОПН		

ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВА БЛОКОВ БВЗГ «ИСЕТЬ» 35 КВ

1) Блок перемишки:

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Выключатель: вакуумный ВБПС-35 III -/УХЛ1;

Трансформатор тока: ТОЛ-35 III-II УХЛ1;

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей.

2) Блок выключателя:

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Выключатель: вакуумный ВБПС-35 III -/УХЛ1;

Трансформатор тока: ТОЛ-35 III-II УХЛ1;

Разъединитель: РГП.16-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводом ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей.

3) Блок выключателя с ОПН:

Разъединитель: РГП.16-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводом ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Выключатель: вакуумный ВБПС-35 III -/УХЛ1;

Трансформатор тока: ТОЛ-35 III-II УХЛ1;

Ограничитель перенапряжений: ОПН-У-35/40,5-2 УХЛ1.

4) Блок выключателя с ОПН (для трёхобмоточного силового трансформатора):

Разъединитель: РГП.16-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводом ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Выключатель: вакуумный ВБПС-35 III -/УХЛ1;

Трансформатор тока: ТОЛ-35 III-II УХЛ1;

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Ограничитель перенапряжений: ОПН-У-35/40,5-2 УХЛ1.

5) Блок контроля напряжения:

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Предохранитель: ПКН-001-35 УХЛ1;

Трансформатор напряжения: НАМИ-35 УХЛ1;

Ограничитель перенапряжений: ОПН-У-35/40,5-2 УХЛ1.

6) Блок перемишки (бак):

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Выключатель: элегазовый баковый ВГБЭП 35-12,5/630 УХЛ1, трансформатор тока встроенный Кт=200/5А, О,5/5Р/5Р;

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей.

7) Блок выключателя (бак):

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Выключатель: элегазовый баковый ВГБЭП 35-12,5/630 УХЛ1, трансформатор тока встроенный Кт=200/5А, О,5/5Р/5Р;

Разъединитель: РГП.16-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводом ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей.

8) Блок выключателя с ОПН (бак):

Разъединитель: РГП.16-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводом ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Выключатель: элегазовый баковый ВГБЭП 35-12,5/630 УХЛ1, трансформатор тока встроенный Кт=200/5А, О,5/5Р/5Р;

Ограничитель перенапряжений: ОПН-У-35/40,5-2 УХЛ1.

9) Блок выключателя с ОПН (для трёхобмоточного силового трансформатора) (бак):

Разъединитель: РГП.16-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводом ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Выключатель: элегазовый баковый ВГБЭП 35-12,5/630 УХЛ1, трансформатор тока встроенный Кт=200/5А, О,5/5Р/5Р;

Разъединитель: РГП.2-35/1000 УХЛ1 35 кВ, 1000 А, с приводом ПД-14-02 УХЛ1 (ПРГ-5 УХЛ1) главных ножей и приводами ПРГ-5 УХЛ1 заземляющих ножей;

Ограничитель перенапряжений: ОПН-У-35/40,5-2 УХЛ1.

6. БВЗГ. МОНТАЖ И УСТАНОВКА

БВЗГ «Исеть» 35 кВ – изделие полной заводской готовности, шефмонтаж которого выполняется предприятием-изготовителем.

Монтаж блока на объекте осуществляется при помощи мягких строп, которые крепятся непо-

средственно в местах строповки, указанных на верхней части металлоконструкции.

7. БВЗГ. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Упаковка обеспечивает сохранность БВЗГ «Исеть» 35 кВ при транспортировании и хранении и выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78.

Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов соответствуют группе условий 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических

факторов - группе условий С по ГОСТ 23216-78. В этих условиях допустимый срок транспортировки и хранения не должен превышать 6 месяцев. Допустимый срок хранения в упаковке предприятия-изготовителя, от даты отгрузки до даты ввода в эксплуатацию составляет 12 месяцев.

8. БВЗГ. КАЧЕСТВО И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантия на БВЗГ «Исеть» 35 кВ – 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право отказаться от гарантийных обязательств на

свою продукцию при нарушении правил транспортирования, хранения, условий эксплуатации и монтажа.

9. ТИПОВЫЕ БЛОКИ 35 КВ. СОКРАЩЕНИЯ В НАЗВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ:

ОИ	опорный изолятор
ВК	выключатель
ОПН	ограничитель перенапряжений
Рз	разъединитель
ТН	трансформатор напряжения
ТТ	трансформатор тока
ПК	предохранитель

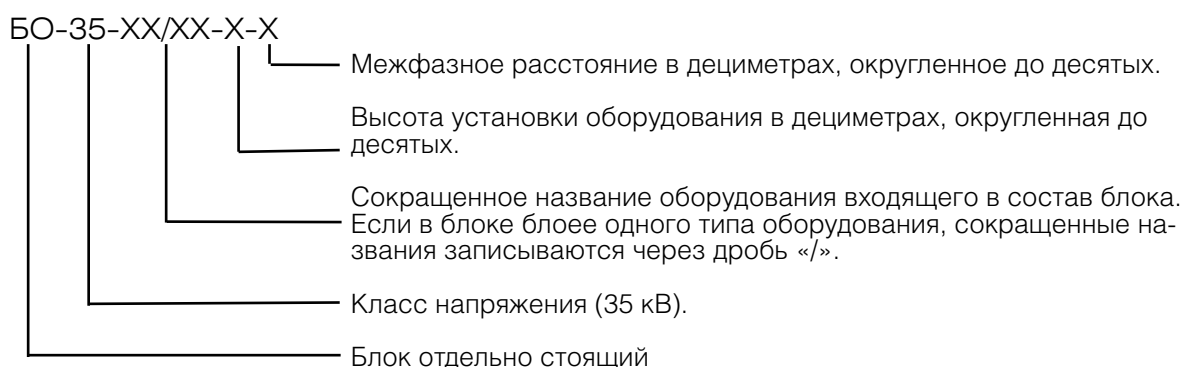
10. ТИПОВЫЕ БЛОКИ 35 КВ. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВОГО БЛОКА

Все типовые блоки имеют условное обозначение, содержащее информацию об устанавливаемом оборудовании (перечень производителей и оборудования приведен в приложении), максимальной высоте блока, межфазном расстоянии. При заказе блока указание условно-

го обозначения позволяет в кратчайшие сроки поставить его заказчику с завода-изготовителя без дополнительных согласований. При заказе блока необходимо указывать дату издания каталога.

Обратите внимание, что в каталоге приведены лишь примеры типовых блоков. Вы можете заказать типовой блок для установки любого другого оборудования. Каталог не является полным и окончательным, ведется постоянное обновление номенклатуры блоков.

В название блока входят следующие сокращения:

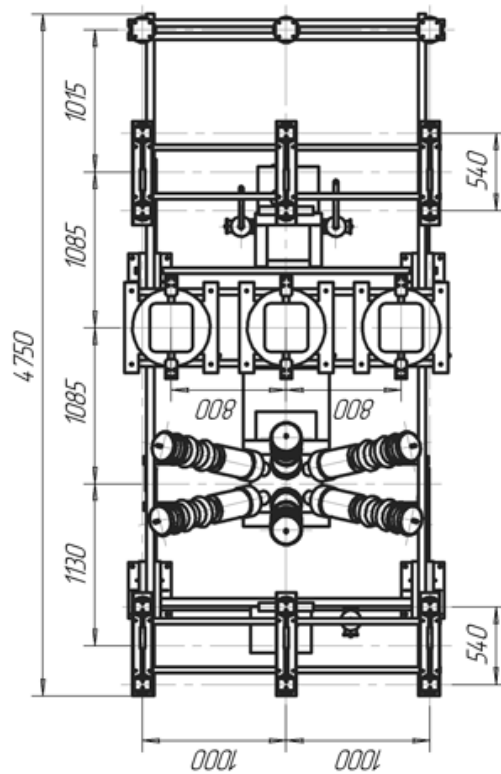
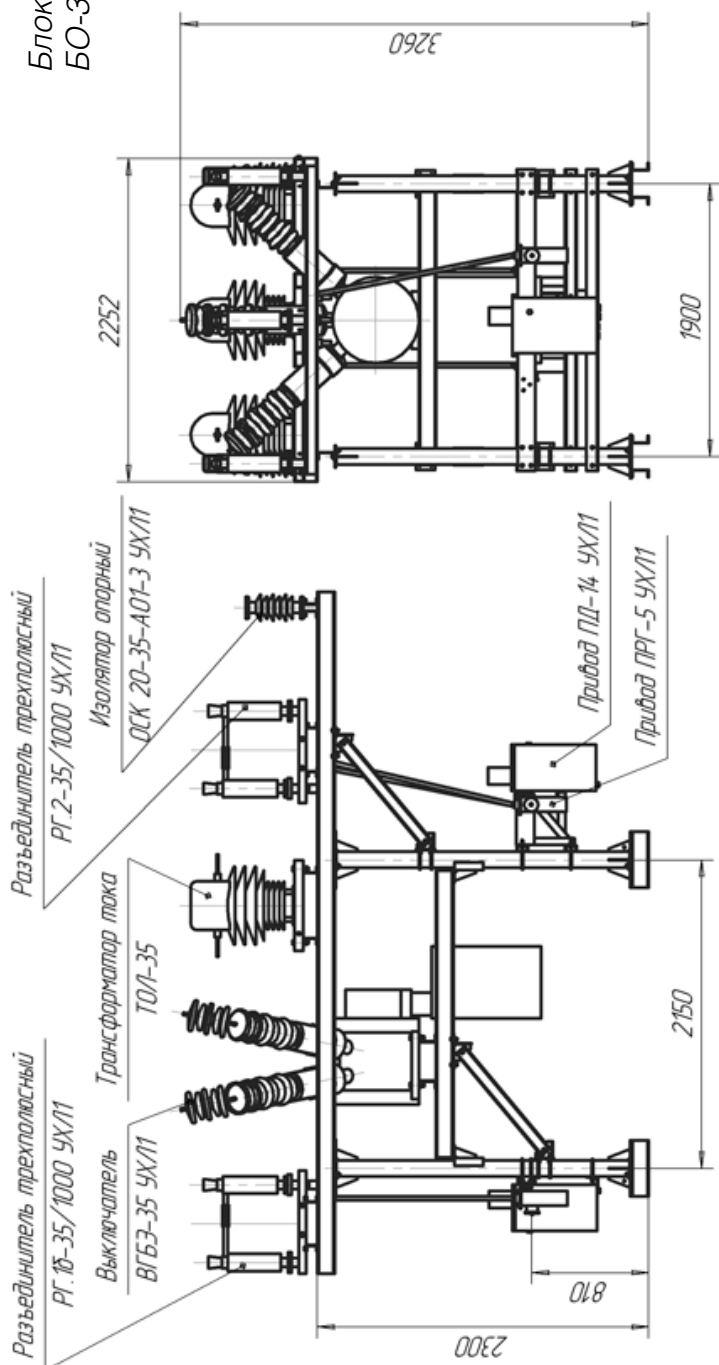


Пример расшифровки условного обозначения:

БО-35-Рз/ВК/Рз-23-10 - Блок отдельно стоящий. Класс напряжения 35 кВ. В составе блока: разъединитель, выключатель, разъединитель. Высота установки оборудования 2300 мм, межфазное расстояние 1000 мм.

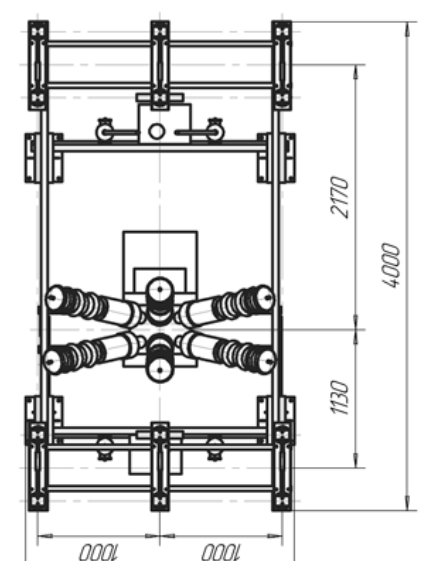
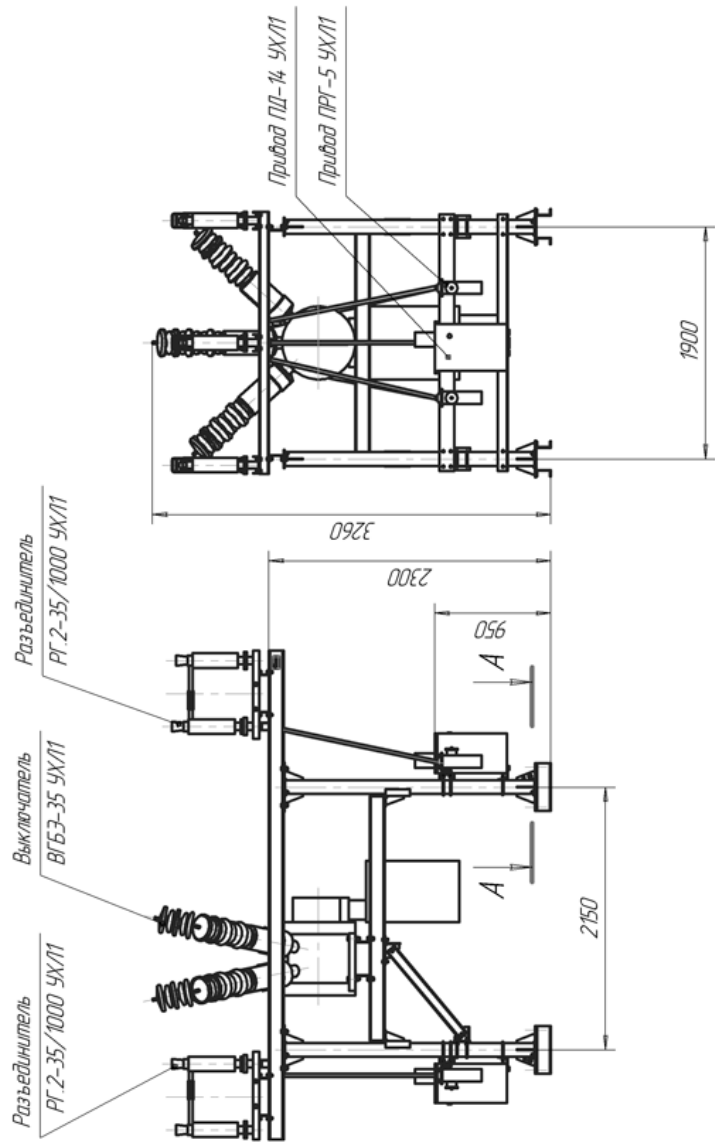
12. ТИПОВЫЕ БЛОКИ 35 кВ. КОНСТРУКЦИЯ И СОСТАВ

Блок приема ВЛ
 БО-35-Рз/ВК/ТТ/Рз/ОИ-23-10



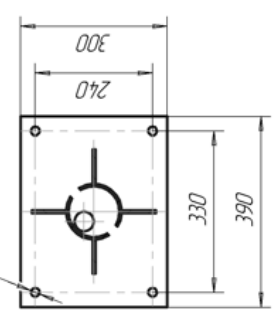
1. Размеры для справок
2. Масса металлоконструкций – 680 кг.
3. Масса оборудования – 1805 кг.

Блок перемиčky
 БО-35-Рз/ВК/Рз-23-10



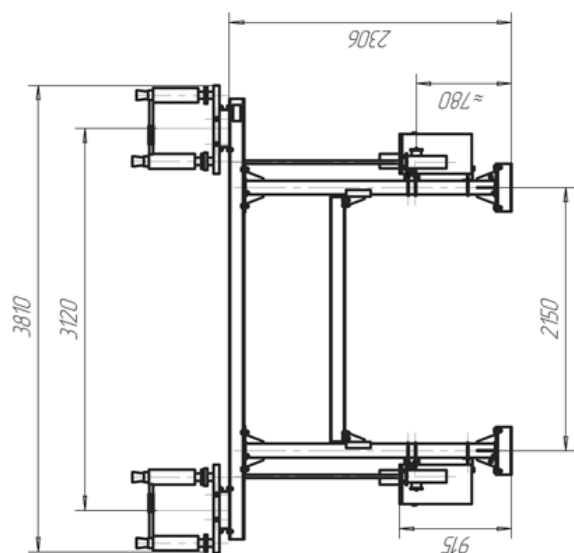
A-A (1:10)
 4 места

4 отв. $\phi 18$

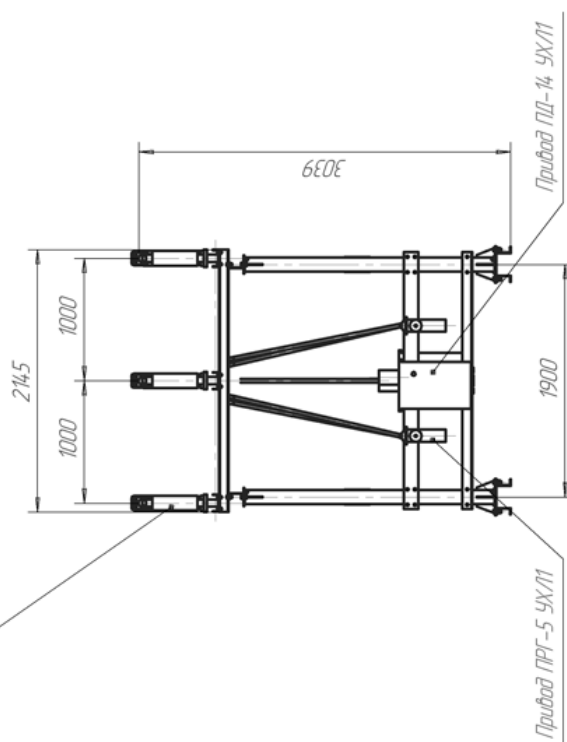


1. Размеры для справок
2. Масса металлоконструкций
3. Масса оборудования - 1350 кг

Блок перемиčky
БО-35-Рз-23-10

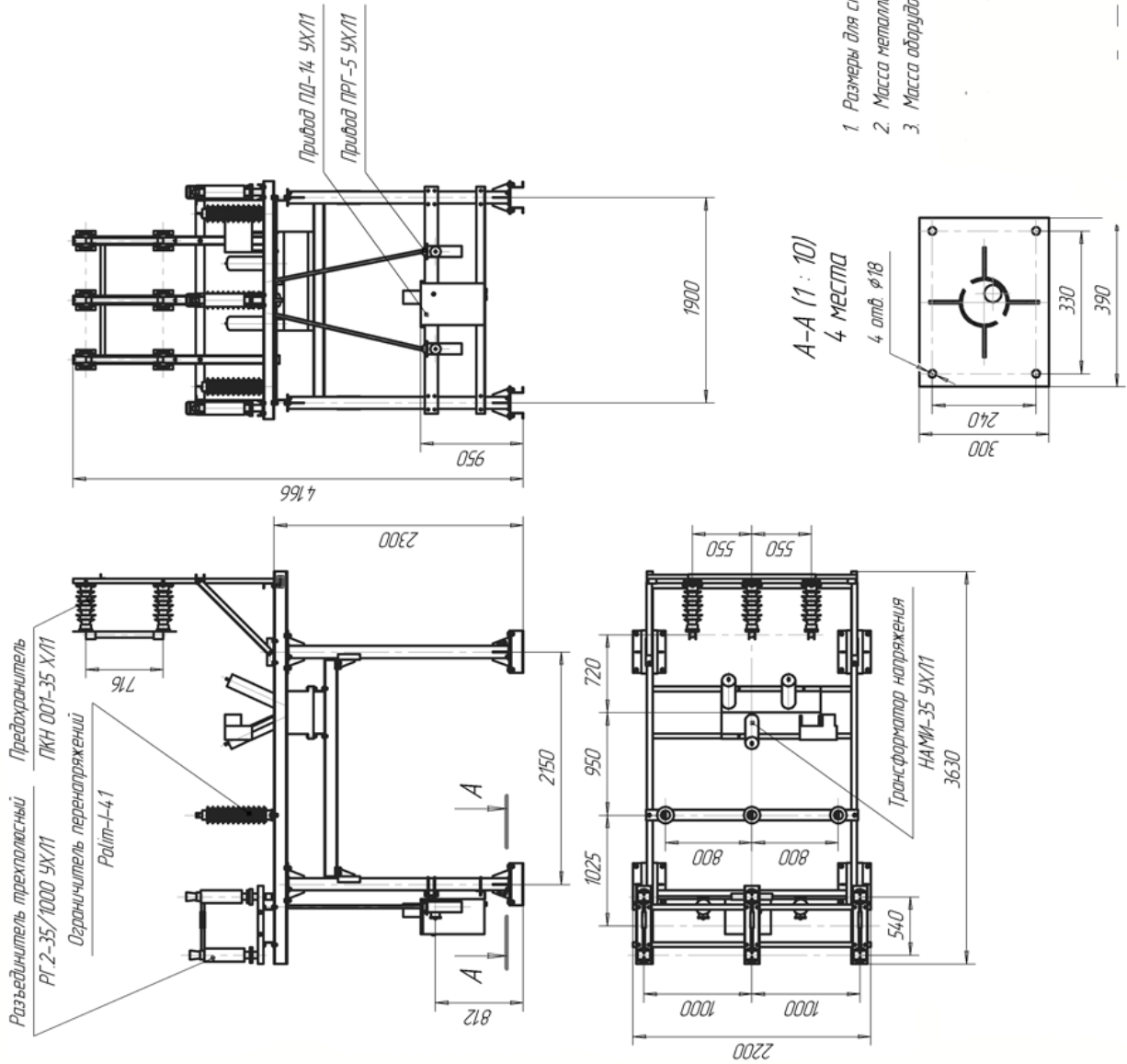


Разъединитель трехполюсный
РГ 2-35 II* / 100 УХЛ1

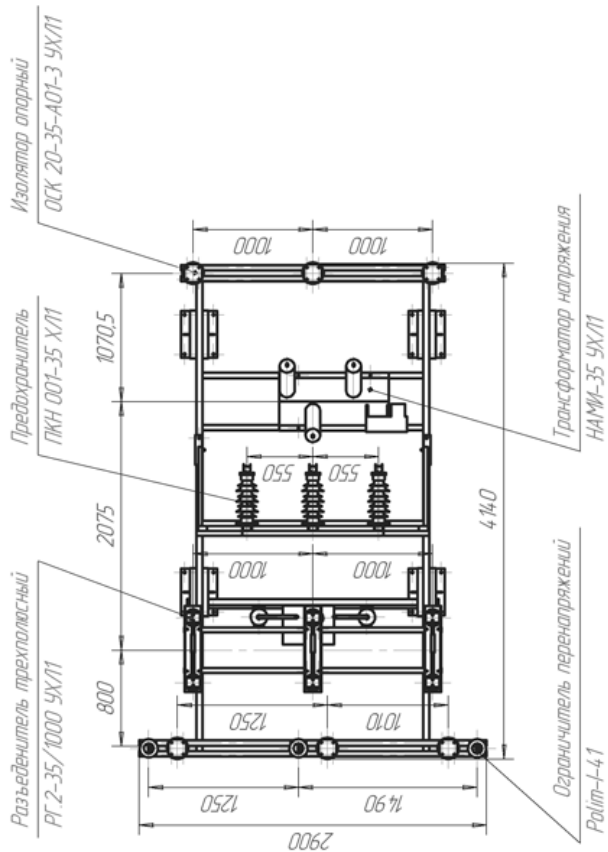
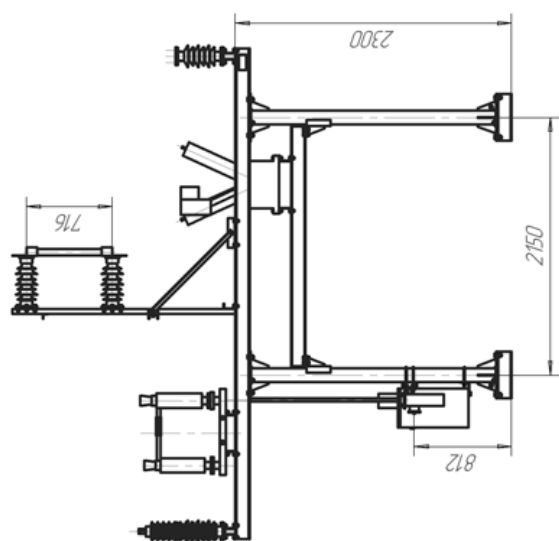
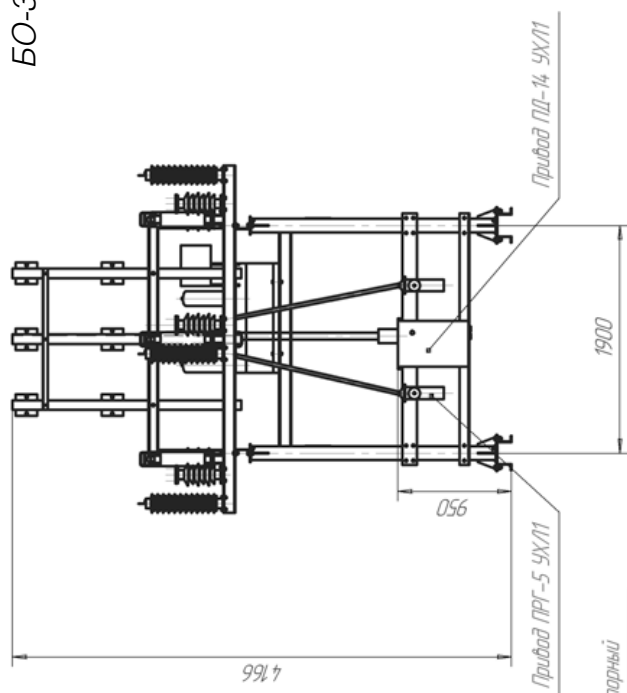


1. Размеры для справок.
2. Масса металлоконструкции – 480 кг.
3. Масса оборудования – 550 кг.

Блок контроля напряжения
 БО-35-Рз/ОПН/ТН/ПК-23-10

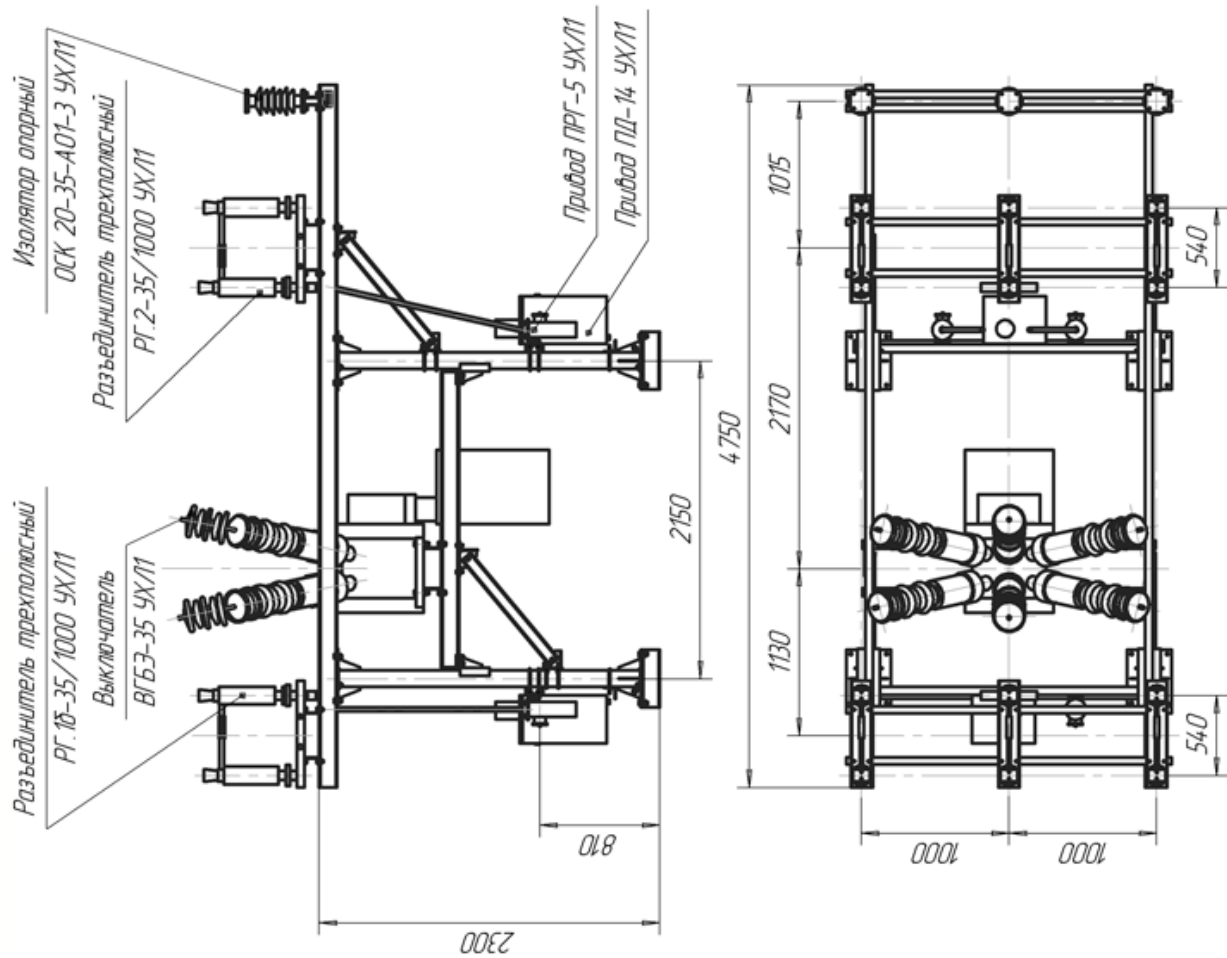


Блок контроля напряжения
 БО-35-ОПН/РЗ/ПК/ТН/ОИ-23-10



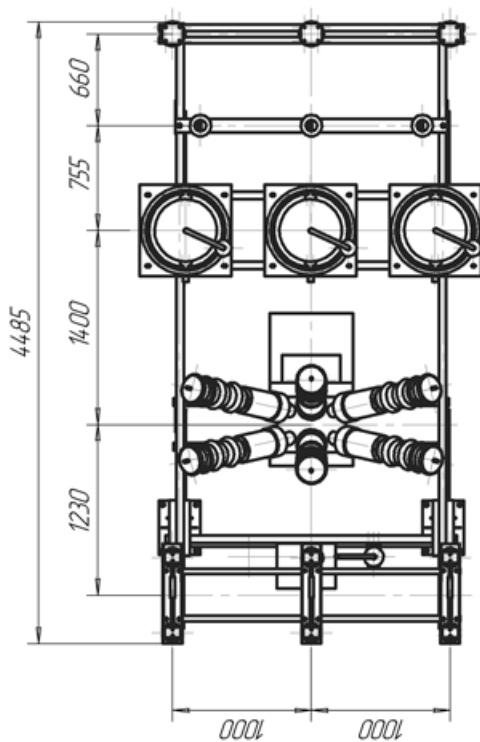
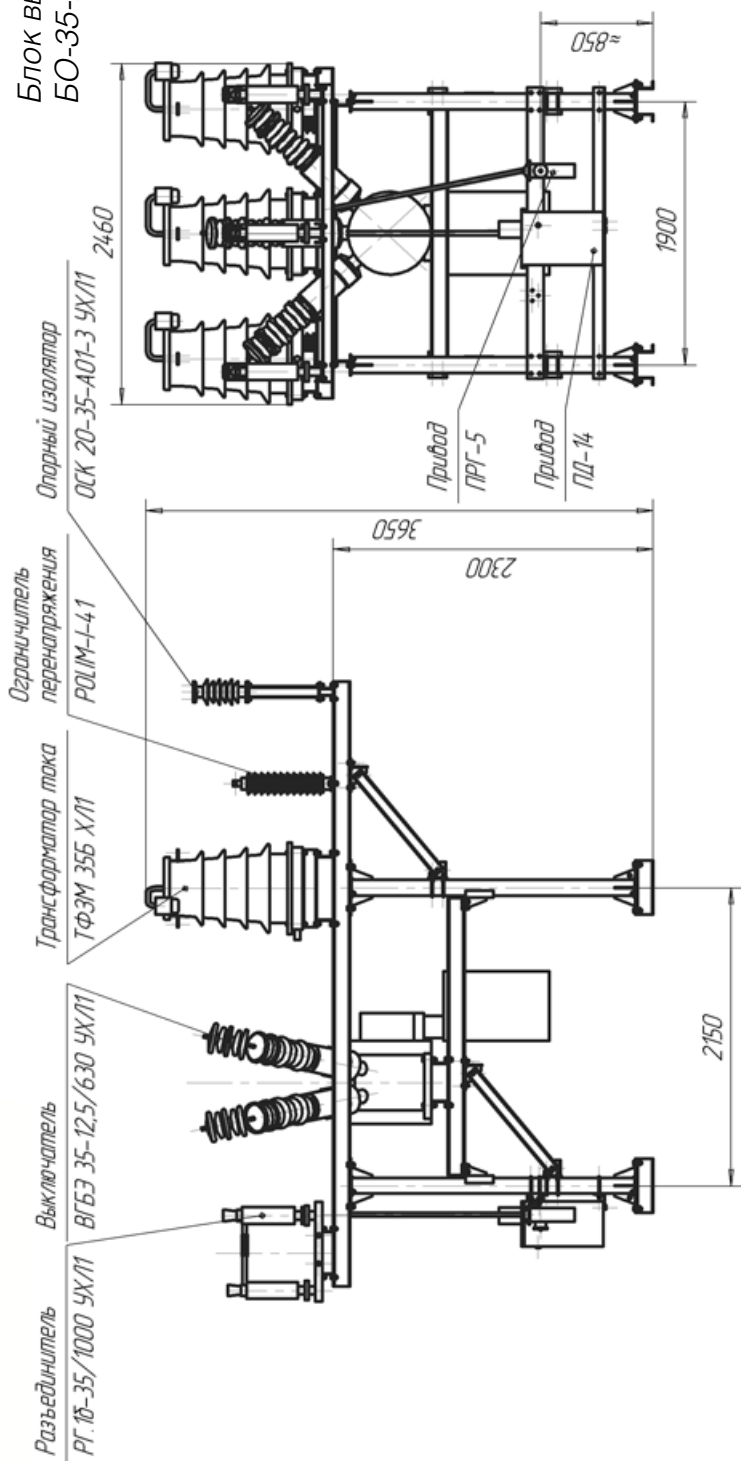
1. Размеры для справок.
2. Масса металлоконструкций – 640 кг.
3. Масса оборудования – 800 кг.

Блок выключателя
 БО-35-Р3/ВК/Р3/ОИ-23-10



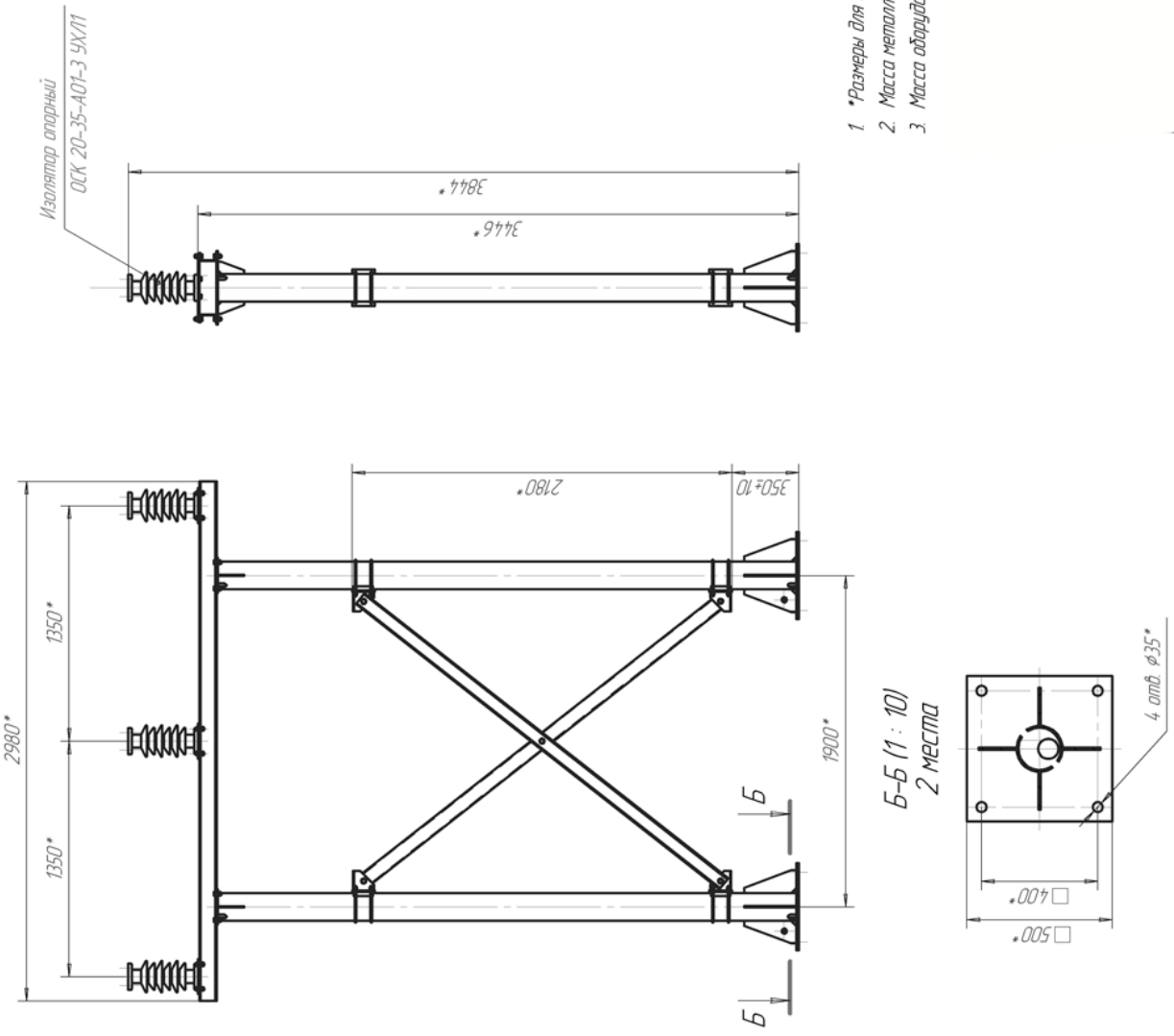
1. Размеры для справок.
2. Масса металлоконструкций – 640 кг.
3. Масса оборудования – 1225 кг.

Блок выключателя
БО-35-Рз/ВК/ТТ/ОПН/ОИ-23-10

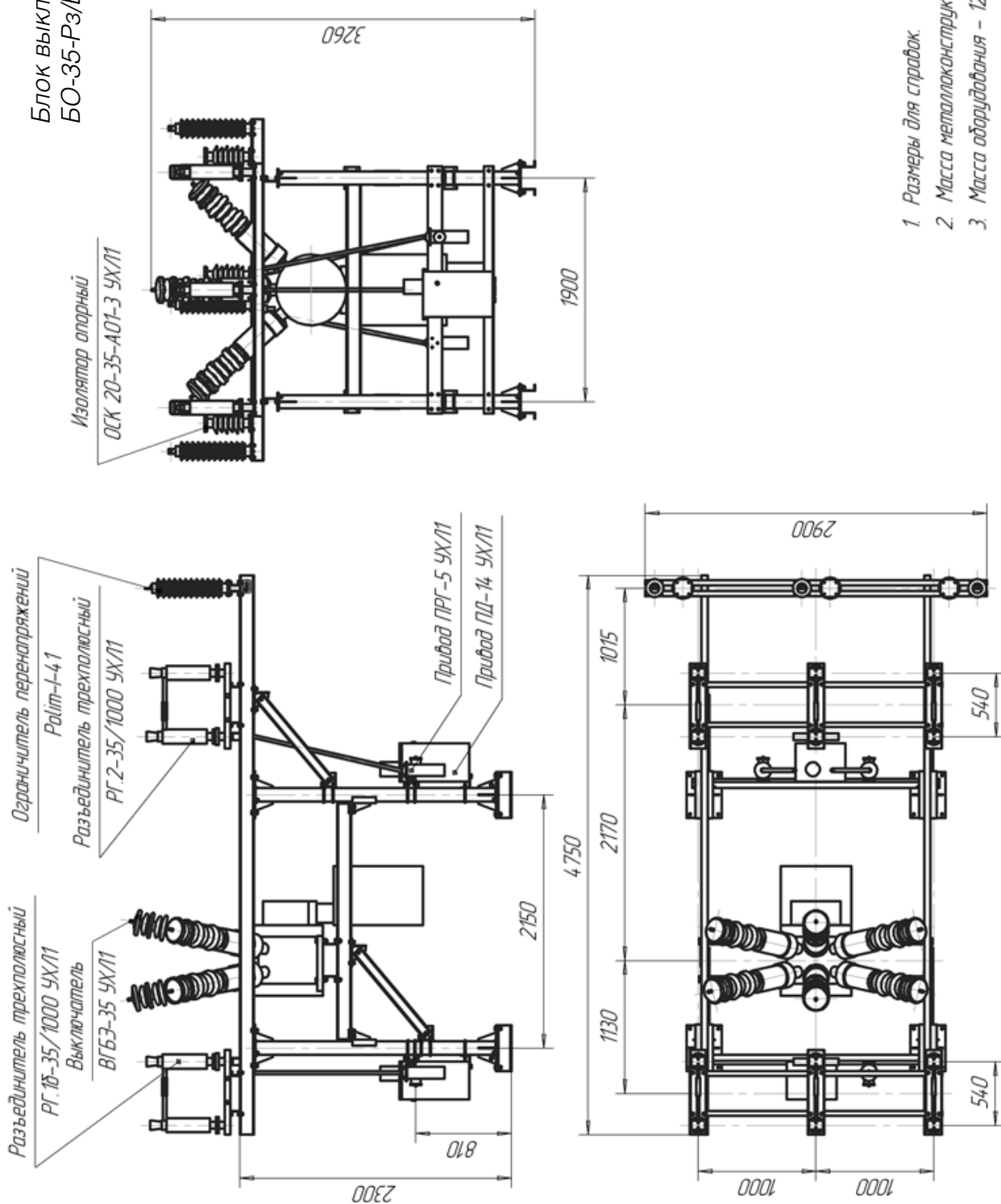


1. Размеры для справок.
2. Масса металлоконструкций – 650 кг.
3. Масса оборудования – 2205 кг.

Блок опорных изоляторов
 БО-35-ОИ-34,5-13,5



Блок выключателя с ОПН
 БО-35-Рз/ВК/Рз/ОПН-23-10



1. Размеры для сборки.
2. Масса металлоконструкций – 640 кг.
3. Масса оборудования – 1255 кг.

13. ПРИЛОЖЕНИЕ: ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМОГО С ТИПОВЫМИ БЛОКАМИ

Производитель:	№ 1	ВО «Электроаппарат»	
Оборудование			
ТТ	1	ТПОЛ-35	
Производитель:	№ 2	ОАО «Карпинский электромашиностроительный завод»	
Оборудование			
ВК	1	С-35М-630/10А У1	
Рз		1. РГ-35/2000 УХЛ1 2. РГ-35II/1000 УХЛ1 3. РГ-35II/2000 УХЛ1 4. РГ-В-35/1000 УХЛ2 5. РГ-В-35/2000 УХЛ2 6. РГ-В-35II/1000 УХЛ2 7. РГ-В-35II/2000 УХЛ2 8. РГ1а-35-II/1000 УХЛ1 9. РГ1а-35/1000 УХЛ1 10. РГ1а-35/2000 УХЛ1 11. РГ1а-35II/2000 УХЛ1 12. РГ1а-В-35/1000 УХЛ2 13. РГ1а-В-35/2000 УХЛ2 14. РГ1а-В-35II/1000 УХЛ2 15. РГ1а-В-35II/2000 УХЛ2 16. РГ16-35-II/1000 УХЛ1 17. РГ16-35/1000 УХЛ1 18. РГ16-35/2000 УХЛ1 19. РГ16-35II/2000 УХЛ1 20. РГ16-В-35/1000 УХЛ2 21. РГ16-В-35/2000 УХЛ2 22. РГ16-В-35II/1000 УХЛ2 23. РГ16-В-35II/2000 УХЛ2 24. РГ2-35-II/1000 УХЛ1 25. РГ2-35-II/1000 УХЛ1 26. РГ2-35-II/2000 УХЛ1 27. РГ2-35/1000 УХЛ1	28. РГ2-35/2000 УХЛ1 29. РГ2-В-35/1000 УХЛ2 30. РГ2-В-35/2000 УХЛ2 31. РГ2-В-35II/1000 УХЛ2 32. РГ2-В-35II/2000 УХЛ2 33. РГП-35/1000 УХЛ1 34. РГП-35/2000 УХЛ1 35. РГП-В-35/1000 УХЛ2 36. РГП-В-35/2000 УХЛ2 37. РГП1а-35/1000 УХЛ1 38. РГП1а-35/2000 УХЛ1 39. РГП1а-В-35/1000 УХЛ2 40. РГП1а-В-35/2000 УХЛ2 41. РГП16-35/1000 УХЛ1 42. РГП16-35/2000 УХЛ1 43. РГП16-В-35/1000 УХЛ2 44. РГП16-В-35/2000 УХЛ2 45. РГП2-35/1000 УХЛ1 46. РГП2-35/2000 УХЛ1 47. РГП2-В-35/1000 УХЛ2 48. РГП2-В-35/2000 УХЛ2 49. РР-35/1000 УЗ 50. РР-35/2000 УЗ 51. РРЗ-1-35/1000 УЗ 52. РРЗ-1-35/2000 УЗ 53. РРЗ-2-35/1000 УЗ 54. РРЗ-2-35/2000 УЗ
ОПН	1.	ОПН-П1-35/40,5/10/2IУХЛ1	
ОИ		1. ИОС-35-1000 Т1 2. ИОС-35-1000 Т1 3. ИОС-35-1000 УХЛ 4. ИОС-35-2000 Т1 5. ИОС-35-2000 УХЛ 6. ИОС-35-500-01 Т1 7. ИОС-35-500-01 Т1	8. ИОС-35-500-01 УХЛ 9. ИОС-35/500-01УХЛ1 10. ИОСК 3/35 УХЛ1 11. ИОСК 8/35 УХЛ1 12. ИОСК 8/35 УХЛ2 13. ИО-35-3,75 УЗ 14. ИО-35-7,5 УЗ
Производитель:	№ 3	ООО «Ровенский завод высоковольтной аппаратуры»	
Оборудование			
ВК		1. ВР35НС 2. ВР35НТ 3. ВР-35	5. ВБ3Е-35 6. ВБ3П-35 7. ВБУ-35 8. ВБЦ-35
Рз	1.	РДЗ-35	

Производитель:	№ 4	ОАО «Уралэлектротяжмаш»	
Оборудование			
ВК		<ol style="list-style-type: none"> 1. ВГБЭ-35-12,5/630УХЛ1 2. ВГБЭ-35-12,5/630Т1 3. ВГБЭ-35-12,5/630УХЛ1 4. ВГБЭ-35-12,5/630Т1 5. ВГБЭП-35-12,5/630УХЛ1 6. ВГБЭП-35-12,5/630Т1 	
Производитель:	№ 5	ФГУП «НПП «Контакт»	
Оборудование			
ВК		<ol style="list-style-type: none"> 1. ВБЭТ- 35III-25/630;1600 2. ВБС-35III-25(31,5)/630 1600(2000) 3. ВБС-35III-25(31,5)/630 1600(2000) с трансформаторами тока ТОЛ-35III-II 4. ВБС-35III-25(31,5)/630 1600(2000) 5. ВБ-35-16/1600 УЗ 6. ВБПС-35-31,5/630 	
Производитель:	№ 6	НПП «Элвест» (оборудование 35 кВ)	
Оборудование			
ВК		<ol style="list-style-type: none"> 1. ВБЦ-35 2. ВБУ-35 3. ВБН-35 4. ВВЭЛ-35-40 5. ВВЭЛ-35-5(25) 6. ВВЭЛ-35-31.5 для КРУ-35 	
Производитель:	№ 7	ЗАО «ЗЭТО»	
Оборудование			
РЗ		<ol style="list-style-type: none"> 1. РД-35/400УХЛ1 2. РД-35Б/400УХЛ1 3. РД-35IV/400УХЛ1 4. РД-35/1000НУХЛ1 5. РД-35IV/1000УХЛ1 6. РДЗ.1-35/400УХЛ1 7. РДЗ.1-35Б/400УХЛ1 8. РДЗ.1-35IV/400УХЛ1 9. РДЗ.1-35/1000НУХЛ1 10. РДЗ.1-35Б/1000НУХЛ1 11. РДЗ.1-35IV/1000НУХЛ1 12. РДЗ.1-35Б/1250НТ1 13. РДЗ.1-35Б/2000НУХЛ1 14. РДЗ.1-35/3150УХЛ1 15. РДЗ.1-35/400УХЛ1* верт.уст. 16. РДЗ.1-35IV/400УХЛ1* верт.уст. 17. РДЗ.1-35/1000НУХЛ1* верт.уст. 18. РДЗ.1-35IV/1000НУХЛ1* верт.уст. 19. РДЗ.1а-35/1000НУХЛ1 20. РДЗ.1а-35Б/1000НУХЛ1 21. РДЗ.1а-35IV/1000УХЛ1 22. РДЗ.1а-35/1000НУХЛ1*верт.уст. 23. РДЗ.1а-35IV/1000УХЛ1*верт.уст. 24. РДЗ.2-35/400УХЛ1 25. РДЗ.2-35Б/400УХЛ1 26. РДЗ.2-35IV/400УХЛ1 27. РДЗ.2-35/1000НУХЛ1 28. РДЗ.2-35Б/1000НУХЛ1 29. РДЗ.2-35IV/1000УХЛ1 30. РДЗ.2-35Б/1250НТ1 	<ol style="list-style-type: none"> 31. РДЗ.2-35Б/2000НУХЛ1 32. РДЗ.2-35/3150УХЛ1 33. РДЗ.2-35/400УХЛ1*верт.уст. 34. РДЗ.2-35IV/400УХЛ1*верт.уст. 35. РДЗ.2-35/1000НУХЛ1*верт.уст. 36. РДЗ.2-35IV/1000УХЛ1*верт.уст. 37. РГ-35/1000 УХЛ1 38. РГ-35II/1000 УХЛ1 39. РГ-35/2000 УХЛ1 40. РГ-35II/2000 УХЛ1 41. РГП-35/1000 УХЛ1 42. РГП-35/2000 УХЛ1 43. РГ-В-35/1000 УХЛ2 44. РГ-В-35II/1000 УХЛ2 45. РГ-В-35/2000 УХЛ2 46. РГ-В-35II/2000 УХЛ2 47. РГП-В-35/1000 УХЛ2 48. РГП-В-35/2000 УХЛ2 49. РГ1а-35/1000 УХЛ1 50. РГ1а-35-II/1000 УХЛ1 51. РГ1а-35/2000 УХЛ1 52. РГ1а-35II/2000 УХЛ1 53. РГП1а-35/1000 УХЛ1 54. РГП1а-35/2000 УХЛ1 55. РГ1а-В-35/1000 УХЛ2 56. РГ1а-В-35II/1000 УХЛ2 57. РГ1а-В-35/2000 УХЛ2 58. РГ1а-В-35II/2000 УХЛ2 59. РГП1а-В-35/1000 УХЛ2 60. РГП1а-В-35/2000 УХЛ2

Рз	61. РГ16-35/1000 УХЛ1 62. РГ16-35-II/1000 УХЛ1 63. РГ16-35/2000 УХЛ1 64. РГ16-35II/2000 УХЛ1 65. РГП16-35/1000 УХЛ1 66. РГП16-35/2000 УХЛ1 67. РГ16-В-35/1000 УХЛ2 68. РГ16-В-35II/1000 УХЛ2 69. РГ16-В-35/2000 УХЛ2 70. РГ16-В-35II/2000 УХЛ2 71. РГП16-В-35/1000 УХЛ2 72. РГП16-В-35/2000 УХЛ2 73. РГ2-35/1000 УХЛ1 74. РГ2-35-II/1000 УХЛ1 75. РГ2-35/2000 УХЛ1 76. РГ2-35-II/2000 УХЛ1 77. РГП2-35/1000 УХЛ1 78. РГП2-35/2000 УХЛ1 79. РГ2-В-35/1000 УХЛ2 80. РГ2-В-35II/1000 УХЛ2 81. РГ2-В-35/2000 УХЛ2 82. РГ2-В-35II/2000 УХЛ2	83. РГП2-В-35/1000 УХЛ2 84. РГП2-В-35/2000 УХЛ2 85. РГ-40,5-IV/630 Т1 86. РГ-40,5-IV/1250 Т1 87. РГ-40,5-IV/2000 Т1 88. РГ1а-40,5-IV/630 Т1 89. РГ1а-40,5-IV/1250 Т1 90. РГ1а-40,5-IV/2000 Т1 91. РГ16-40,5-IV/630 Т1 92. РГ16-40,5-IV/1250 Т1 93. РГ16-40,5-IV/2000 Т1 94. РГ2-40,5-IV/630 Т1 95. РГ2-40,5-IV/1250 Т1 96. РГ2-40,5-IV/2000 Т1 97. РР3-1-35/1000 У3 98. РР-35/1000 У3 99. РР3-2-35/2000 У3 100. РР3-1-35/2000 У3 101. РР-35/2000 У3 102. РД3-2-35/630 УХЛ1
Зз	1. ЗР-35-НУ3 2. ЗР-35-НТ3	
ОПН	1. ОПН-П1-35/40,5/10/2УХЛ1	
Кз	1. КРН-35У1	
ОД	1. ОД3-35/630 У1	
Производитель:	№ 8	ООО «Альфа-Энерго»
Оборудование		
ОИ	1. ИОИОСПК-10-35/190-II-УХЛ1 2. ИОСПК-10-35/190-III-УХЛ1 3. ОСК 12,5-35-А-3 УХЛ1 4. ОСК 12,5-35-Б-3 УХЛ1 5. ОСК 8-35-А-2 УХЛ1 6. ОСК 8-35-Б-2 УХЛ1 7. ИОСК 3/35УХЛ1 8. ИОСК 8/35УХЛ2	
Производитель:	№ 9	ЗАО «Полимеризоллятор»
Оборудование		
ОИ	1. ИОСП 3/35-IV УХЛ1	
Производитель:	№ 10	ЗАО «Комета-энергомаш»
Оборудование		
ОПН	1. ОПН 35/40,5-10(1) УХЛ1 (УХЛ2) 2. ОПН 35/42,5-10(1) УХЛ1 (УХЛ2) 3. ОПН 35/38,5-10(2) УХЛ1 (УХЛ2) 4. ОПН 35/40,5-10(2) УХЛ1 (УХЛ2) 5. ОПН 35/42,5-10(2) УХЛ1 (УХЛ2)	

ОИ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ОТПК 4-35 Б-1 УХЛ1 2. ОТПК 4-35 Б-2 УХЛ1 3. ОТПК 6-35 Б-1 УХЛ1 4. ОТПК 6-35 Б-2 УХЛ1 5. ОТПК 6-35 Е-1 УХЛ1 6. ОТПК 6-35 И-3 УХЛ1 7. ОТПК 8-35 Б-1 УХЛ1 8. ОТПК 8-35 Б-2 УХЛ1 9. ОТПК 10-35 А-1 УХЛ1 10. ОТПК 10-35 А-2 УХЛ1 11. ОТПК 10-35 А-3 УХЛ1 12. ОТПК 10-35 Г-1 УХЛ1 13. ОТПК 10-35 Г-2 УХЛ1 14. ОТПК 10-35 Г-3 УХЛ1 15. ОТПК 10-35 Г-4 УХЛ1 16. ОТПК 10-35 Ж-1 УХЛ1 	<ol style="list-style-type: none"> 17. ОТПК 20-35 А-1 УХЛ1 18. ОТПК 20-35 А-2 УХЛ1 19. ОТПК 20-35 А-3 УХЛ1 20. ОТПК 20-35 Г-1 УХЛ1 21. ОТПК 20-35 Г-2 УХЛ1 22. ОТПК 20-35 Г-3 УХЛ1 23. ОТПК 20-35 Г-4 УХЛ1 24. ОТПК 20-35 Д-1 УХЛ1 25. ОТПК 20-35 Д-2 УХЛ1 26. ОТПК 20-35 Д-3 УХЛ1 27. ОТПК 20-35 Д-4 УХЛ1 28. ОТПК 20-35 Д-1 УХЛ1-01 29. ОТПК 20-35 Д-2 УХЛ1-01 30. ОТПК 20-35 Д-3 УХЛ1-01 31. ОТПК 20-35 Д-4 УХЛ1-01
Производитель:	№ 11	ЗАО НПО «Изолятор» (оборудование 35 кВ)
Оборудование		
ОИ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ИОСК 8/35 УХЛ2 2. ИОСК 8/35 УХЛ2, исп. 1 3. ИОСК 3/35 УХЛ1 4. ИОСК 8/35-II УХЛ1 5. ОСК 8-35-А-2 УХЛ1 6. ОСК 8-35-Б-2 УХЛ1 7. ОСК 8-35-В-2 УХЛ1 8. ОСК 8-35-Г-2 УХЛ1 9. ОСК 10-35-3 УХЛ1 10. ОСК 12,5-35-А-2 УХЛ1 	<ol style="list-style-type: none"> 11. ОСК 12,5-35-Д-2 УХЛ1 12. ОСК 12,5-35-Е-2 УХЛ1 13. ОСК 12,5-35-А-3 УХЛ1 14. ОСК 12,5-35-Б-3 УХЛ1 15. ОСК 12,5-35-В-3 УХЛ1 16. ОСК 12,5-35-Г-3 УХЛ1 17. ОСК 12,5-35-Е-3 УХЛ1 18. ОСК 16-35-Д-2 УХЛ1 19. ОСК 16-35-Ж-2 УХЛ1 20. ОСК 16-35-И-2 УХЛ1
Производитель:	№ 12	ОАО «НАИЗ»
Оборудование		
ОИ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ИОС-35-1000 УХЛ1 2. ИОС-35-2000 УХЛ1 3. ИОС-35-500 УХЛ1 	
Производитель:	№ 13	ОАО "Позитрон"
Оборудование		
ОПН	<ol style="list-style-type: none"> 1. ОПНп-35/38,5/10/500 – III(IV) -УХЛ1 2. ОПНп-35/40,5/10/500 – III(IV) -УХЛ1 3. ОПНп-35/42/10/500 – III(IV) -УХЛ1 4. ОПНп-35/38,5/10/850 – III(IV) -УХЛ1 5. ОПНп-35/40,5/10/850 – III(IV) -УХЛ1 6. ОПНп-35/42/10/850 – III(IV) -УХЛ1 	
Производитель:	№ 14	ОАО «Энергия-21»
Оборудование		
ОИ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ОСК 10-35-А01-1 УХЛ1 2. ОСК 20-35-А01-1 УХЛ1 3. ОСК 10-35-А01-3 УХЛ1 4. ОСК 20-35-А01-3 УХЛ1 5. ОСК 8-35-В01-2 УХЛ1 6. ОСК 8-35-В02-2 УХЛ1 7. ОСК 8-35-В03-2 УХЛ1 8. ОСК 12,5-35-В02-1 УХЛ1 	<ol style="list-style-type: none"> 9. ОСК 12,5-35-В02-3 УХЛ1 10. ОСК 10-35-Г04-1 УХЛ1 11. ОСК 10-35-Г04-3 УХЛ1 12. ОСК 20-35-Г05-1 УХЛ1 13. ОСК 20-35-Д02-1 УХЛ1 14. ОСК 20-35-Д02-2 УХЛ1 15. ОСК 5-35-Е06-3 УХЛ1 16. ОСК 16-35-А08-2 УХЛ1

Производитель:	№ 15	ЗАО «Великолукский завод электрического фарфора»			
Оборудование					
ОИ	<ol style="list-style-type: none"> С4-195 I УХЛ,Т1 С4-195 II УХЛ,Т1 ИОС-35-500-01 УХЛ, Т1 ИОС-35-1000 УХЛ, Т1 ИОС-35-2000 УХЛ, Т1 				
Производитель:	№ 16	ОАО «Серпуховский конденсаторный завод «КВАР»			
Оборудование					
КС	<table border="0"> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> СМ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМБ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМП-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПБ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> СМВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМБВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПБВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* </td> </tr> </table>			<ol style="list-style-type: none"> СМ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМБ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМП-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПБ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* 	<ol style="list-style-type: none"> СМВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМБВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПБВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1*
<ol style="list-style-type: none"> СМ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМБ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМП-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПБ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* 	<ol style="list-style-type: none"> СМВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМБВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* СМПБВ-66/√3-4,4 У1,ХЛ1,Т1* 				
Производитель:	№ 17	ОАО «Раменский электротехнический завод «Энергия»			
Оборудование					
ТН	1. НАМИ-35 УХЛ1				
ТТ	1. ТБМО-35 УХЛ1				
ВЗ	<ol style="list-style-type: none"> ВЗ-630-0,5 У1 ВЗ-630-0,5 Т1 				
Производитель:	№ 18	ОАО ХК «Электрозавод» г. Москва			
Оборудование					
ТН	<ol style="list-style-type: none"> ЗНОМ-35-65У1 ЗНОМ-35-65Т1 НОМ-35-66У1 НОМ-35-66Т1 ЗОМ-1/35-72У1 ЗОМ-1/35-72Т1 				
ТТ	<ol style="list-style-type: none"> ТФМ-35-II-У1 ДТФ-35-II-У1 				
ТСН	<ol style="list-style-type: none"> ТМНС-10000/35-У1 ТДНС-10000/35-У1 ТРДНС-25000/35-У1 ТРДНС-25000/35-У1 				
Рз	1. РГТ-35УХЛ1				
Производитель:	№ 19	НПО «Московский радиотехнический завод»			
Оборудование					
ФП	<ol style="list-style-type: none"> ФПМР-4400/20-29 У1 ФПМР-4400/24-40 У1 ФПМР-4400/36-90 У1 ФПМР-4400/56-1000 У1 ФПФ35-4,4/20-28 У1 ФПФ35-4,4/26-40 У1 ФПФ35-4,4/36-80 У1 ФПФ35-4,4/70-350 У1 ФПФ35-4,4/300-1000 У1 ФПМР-35-4,4 УХЛ1 				

Производитель:	№ 20	ЗАО «Феникс-88»	
Оборудование			
ОПН	1. ОПН-35/40,5-10/450(II) 2. ОПН-35/38-10/800(III) 3. ОПН-35/41-10/800(III)		
ОИ	1. ОТПК 6-35-Б-2-УХЛ1 2. ОТПК 6-35-Д-2 УХЛ1 3. ОТПК 4-35-А-2-УХЛ1 4. ОТПК 6-35-А-2-УХЛ1 5. ОТПК 8-35-А-2-УХЛ1 6. ОТПК 10-35-А-2-УХЛ1	7. ОТПК 12,5-35-А-2-УХЛ1 8. ОТПК 20-35-А-2-УХЛ1 9. ОТПК 10-35-2 УХЛ1 10. ОТПК 20-35-2 УХЛ1 11. ОТПК 10-35-Б-2 УХЛ1 12. ОТПК 10-35-Е-2 УХЛ1	
Производитель:	№ 21	ЗАО «Полимер-Аппарат»	
Оборудование			
ОПН	1. ОПНп-35/550/37-10-III-УХЛ1 2. ОПНп-35/420/40,5-10-III-УХЛ1		
Производитель:	№ 22	ООО «Таврида-Электрик»	
Оборудование			
ОПН	1. ОПН/TEL-35/40,5 УХЛ1		
Производитель:	№ 23	ГУП «Идрицкий завод высоковольтной аппаратуры»	
Оборудование			
ПР*	1. ПКТ 101-35-2-8 У1 2. ПКТ 101-35-5-8 У1 3. ПКТ 101-35-8-8 У1 4. ПКТ 101-35-10-3,2 У1 5. ПТ 1.1-35-2-8 У1	6. ПТ 1.1-35-3,2-8 У1 7. ПТ 1.1-35-5-8 У1 8. ПТ 1.1-35-8-8 У1 9. ПТ 1.1-35-10-3,2 У1 10. ПКН-001-35-У1	
Производитель:	№ 24	ОАО «Запорожский завод высоковольтной аппаратуры»	
Оборудование			
ТТ	1. ТФМЗ 35 А У1 2. ТФМЗ 35 А ХЛ1 3. ТФМЗ 35 Б-I У1 4. ТФМЗ 35 Б-I ХЛ1 5. ТФМЗ 35 Б-II У1		
ТН	1. ЗНОМП-35 У1 2. ЗНОМП-35 ХЛ1		
РЗ	1. РД(З)-35/1000 УХЛ1		
Производитель:	№ 25	ЗАО «Южноуральская изоляторная компания»	
Оборудование			
ОИ	1. ИОС-35-500-01 УХЛ1 2. ИОС-35-2000 УХЛ1 3. ИОС-35-1000 УХЛ1 4. ИОСК 12,5-35/190-I УХЛ1 5. ИОСК 20-35/190-I УХЛ1	6. ИОСК 8-35/190-I УХЛ1 7. ОСК 12,5-35-ВО2-1 УХЛ1 8. ОСК 12,5-35-ВО2-3 УХЛ1 9. ОСК 8-35-БО1-2 УХЛ1 10. ОСК 8-35-БО2-2 УХЛ1	
ОПН	1. ОПНн-35/420/40,5-10-IV-УХЛ1		
РЗ	1. РД-35/1000 НУХЛ1 2. РДЗ-1-35/1000 НУХЛ1 3. РДЗ-1-35Б/1000 НУХЛ1	4. РДЗ-2-35/1000 НУХЛ1 5. РДЗ-2-35Б/1000 НУХЛ1	

Производитель:	№ 26	ОАО «Курганский электромеханический завод»	
Оборудование			
ТТ	1. ТФЗМ-35 2. ТФМ-35-II 3. ТФНД-35		
Рз	1. РГ-35/1000 УХЛ1 2. РГ-35/2000 УХЛ1 3. РГ-35II/1000 УХЛ1 4. РГ-35II/2000 УХЛ1 5. РГ-В-35/1000 УХЛ2 6. РГ1а-35-II/1000 УХЛ1 7. РГ1а-35/1000 УХЛ1 8. РГ1а-35/2000 УХЛ1 9. РГ1а-35II/2000 УХЛ1 10. РГ1а-40,5-IV/2000 Т1 11. РГ16-35-II/1000 УХЛ1 12. РГ16-35/1000 УХЛ1 13. РГ16-35/2000 УХЛ1 14. РГ16-35II/2000 УХЛ1	15. РГ2-35-II/1000 УХЛ1 16. РГ2-35-II/1000 УХЛ1 17. РГ2-35-II/2000 УХЛ1 18. РГ2-35/1000 УХЛ1 19. РГ2-35/2000 УХЛ1 20. РГП-35/1000 УХЛ1 21. РГП-35/2000 УХЛ1 22. РГП1а-35/1000 УХЛ1 23. РГП1а-35/2000 УХЛ1 24. РГП16-35/1000 УХЛ1 25. РГП16-35/2000 УХЛ1 26. РГП2-35/1000 УХЛ1 27. РГП2-35/2000 УХЛ1	
ОПН	1. ОПН-П1-35/40,5/10/2IУХЛ1		
Производитель:	№ 27	ООО «АББ ЭЛЕКТРОИНЖИНИРИНГ»	
Оборудование			
ВК	1. VD4-3612-25 2. VD4-3616-25 3. VD4-3620-25 4. VD4-3625-25 5. VD4-3612-31 6. VD4-3616-31 7. VD4-3620-31 8. VD4-3625-31		
ТТ	1. ТРО 70.11 2. ТРО 73.11 3. ТРО 74.11 4. ТРО 75.11 5. ТРО 76.11		
Производитель:	№ 28	Компания «Areva T&D»	
Оборудование			
ВК	1. VOX ТТХ		
Производитель:	№ 29	Siemens	
Оборудование			
ОПН	1. ЗЕК7 500-4С		
Производитель:	№ 30	ЗАО «Завод энергозащитных устройств»	
Оборудование			
ОПН	1. ОПН-П-35 УХЛ1 2. ОПН-Ф-35 УХЛ1		

Производитель:	№ 31	ОАО «Самарский завод «Электроцит»
Оборудование		
Рз	1. РДЗ-35/1000 УХЛ1 2. РГП-35/1000 УХЛ1	
Производитель:	№ 32	ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока»
Оборудование		
ТТ	1. ТОЛ-35-III-II-УХЛ1 2. ТОЛ-35-III-III-УХЛ1 3. ТОЛ-35-III-IV-1-УХЛ1 4. ТОЛ-35-III-IV-3-УХЛ1 5. ТОЛ-35-III-IV-2-УХЛ1 6. ТОЛ-35-III-IV-4-УХЛ1 7. ТОЛ-35-0,5/10р-100/5	
ТН	1. ЗНОЛ-35-III УХЛ1	
Производитель:	№ 33	ЗАО «АК Евроконтракт»
Оборудование		
ВК	1. ЗАР1FG-72,5	