



**ИНВЭНТЭлектро**

" إنفانت إلكترو "

اللوحات الكهربائية والمحطات الفرعية

مجموعة شركات

إنفانت

**ИНВЭНТ**

## حول المجموعة

مجموعة شركات "إنفانت" - هي شركة قابضة، هندسية صناعية، يحدوها هدف و استراتيجية تنمية واحدة .

منتجات الشركة موجهة الى شركات مجتمعات الطاقة .



هناك مواقع انتاج في المدن:  
قازان، زينسك، أورسو.

## ИНВЭНТ

مجموعة شركات



بناء المنشآت الصناعية والتجارية.  
تركيب أنظمة الجهد العالي والمعدات الكهربائية وأعمال البدء والتكيف



تصنيع المعدات الكهربائية.



تصنيع منتجات الكابلات والأسلاك.



تصنيع الأنابيب المعزولة مسبقاً والمنتجات المشكّلة.



تصنيع الهياكل المعدنية.



# نبذة عن الشركة

" إنفانت إلكترو " - مؤسسة إنتاج معدات لوحات التبدیل و محطات التحويل الفرعية.  
المؤسسة تملك في هيكلها وحدة إنتاج قوية لتصنيع المعادن و تصنيع معدات لوحات التبدیل منخفضة و متوسطة الجهد و كذلك عدادات التوزيع و محطات التحويل الفرعية في الخرسانة و الأغلفة المعدنية و المزروجة





# مزايا " إنفانت - إيكترو "

- نحن نقدم مقترحات متكاملة: نحن نصمم، نقوم بالوضع و التعديل و تسليمها في حالة تشغيل كذلك نقدم الضمان و الخدمة بعد الضمان.
- نحن نراقب جميع مراحل عملية الانتاج: المدخلات و التشغيلية و التكنولوجية و التحكم التقني. ما يؤكد شهادات الامتثال و ISO 9000
- نحن لا نوفر على نوعية المواد الخام و المواد الاخرى، مما يضمن متانة و عمرا طويلا لمعداتنا.
- نحن قادرون على انتاج، منتجات غير نمطية وفقا لمتطلبات العملاء:، معدات غير نمطية للمعدات و المحولات الفرعية كذلك نطور الحلول و المشاريع الفردية.

# مزايَا " إنفانت - إيكترو "

- نحن نعمل على تطوير حلول تقنية جديدة: يتم تطوير 10 أنواع من المنتجات وتحديثها سنويًا على الأقل ؛
- نحن ننتج معدات ذات درجة عالية من مقاومة التآكل و القوة بفضل استخدام تكوين خاص للتشكيل الجانبي من الصلب المجلفن، التجميع باستخدام " التثبيت "، مخطط تقليدي لا يحى و تصميم مقاوم للتخريب للمحطات الفرعية.
- نحن ننتج معدات آمنة و سهلة الاستخدام: قدرة عالية على التوطين لحماية الأفراد، و الاقفال الميكانيكية و الكهربائية لمنع الأخطاء في الاستعمال، نسخ قابلة للسحب من قواطع و محولات كهربائية للسلامة و الاستعمال السريع.

# مزايَا " إنفانت - إيكترو "

- نحن على استعداد لتقديم خدمات ما بعد الضمان ، وإذا لزم الأمر ، لإرسال المتخصصين إلى المرفق لتقديم المشورة وتدريب الموظفين العاملين أو إجراء صيانة أو إصلاح أو تحديث المعدات المقدمة ؛
- نحن ننتج مكونات معدّاتنا: هياكل خرسانية متجانسة لوحّدات محطات المحولات الفرعية، و الهياكل المعدنية للخرانات، و الخلايا و المحطات الفرعية، و اجهزة تبديل الفراغ و في القريب العاجل : معدّات هوائية و معدّات تعمل بسادس فلوريد الكبريت.
- يمكننا توفير 100 ٪ من مستوى إحلال الواردات بسبب إنتاجنا الخاص واستخدام المكونات الروسية.



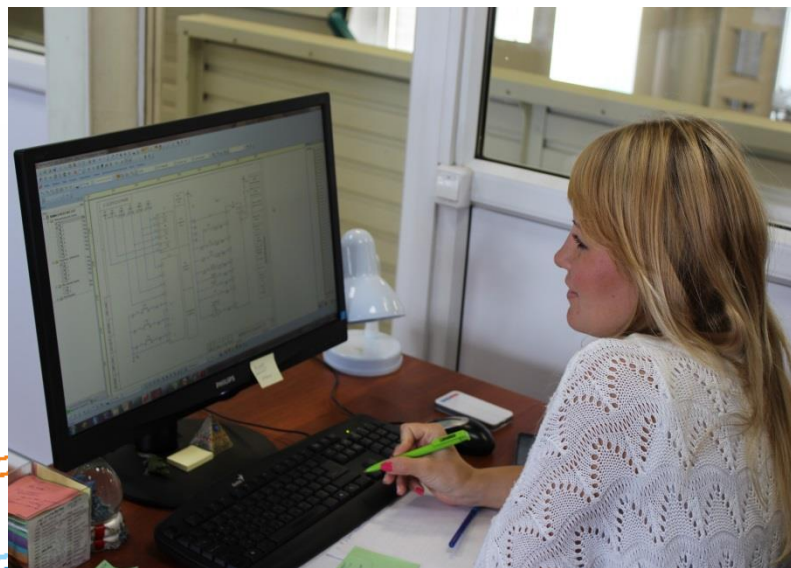
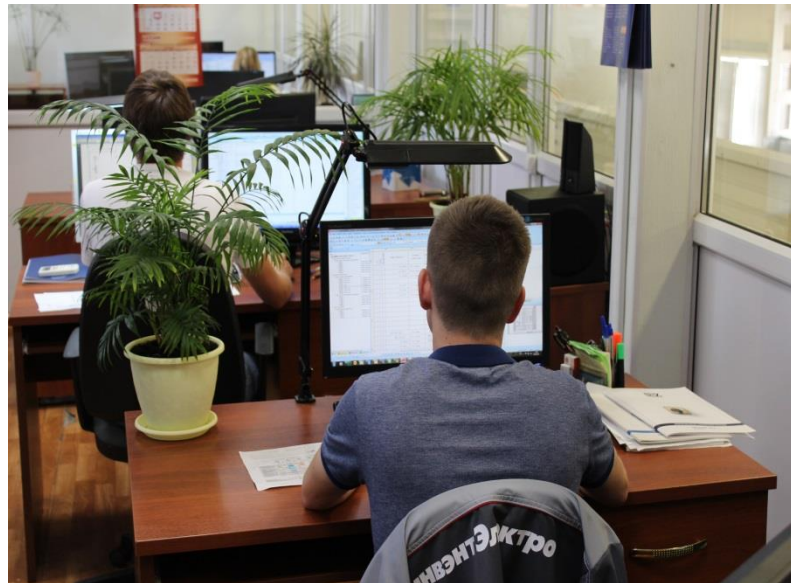
## قسم المشروع

- مصدر طاقة داخلي وخارجي يصل إلى 220 كيلو فولت
- مشاريع لإعادة الإنشاء، والتحديث، وتوسيع قدرات مرافق الإنتاج القائمة؛
- المشاريع التي تستخدم معدات الطاقة الكهربائية والأتمتة وإدارة المعدات والإضاءة الكهربائية؛
- الحلول المعمارية والإنشائية
- أقسام خاصة من وثائق المشروع؛
- الوثائق التقديرية
- تنفيذ الإشراف المعماري للبناء



# التصميم والتكنولوجيا

- بناء المعدات الكهربائية
- تطوير حلول تقنية جديدة بناء على طلب العميل ، بما في ذلك أي منتجات غير نمطية ؛
- تصاحب مجموعة المصممين والكهربائيين والتقنيين عملية الإنتاج بأكملها ؛
- المتخصصون يستعملون حلولاً شخصية و حلولاً عالمية رائدة





# الأشغال المعدنية

- أسطول حديث من المعدات الأوتوماتيكية
- المساحة ٥٠٠٠ م<sup>٢</sup>.
- الطاقة الإنتاجية - أكثر من ٢٠٠ طن من المعدن في الشهر.
- تصنيع المنتجات والهياكل لأغراض مختلفة, من المعادن المطلية و المحمية من الرطوبة





# تصنيع المعدات الكهربائية



- تصنيع معدات لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض و المتوسط، حتى درجة تيار من ٣١٥٠ أمبير

- مساحة تفوق ٣٥٠٠ م<sup>٢</sup>



- الطاقة الإنتاجية - أكثر من 340 خلية من المفاتيح الكهربائية و الدوائر الجاهزة الخدمة من جانب واحد و وحدات توزيع كهربائي في الشهر؛

- منتجات المصنع معتمدة وفقاً للمعايير الروسية والدولية؛

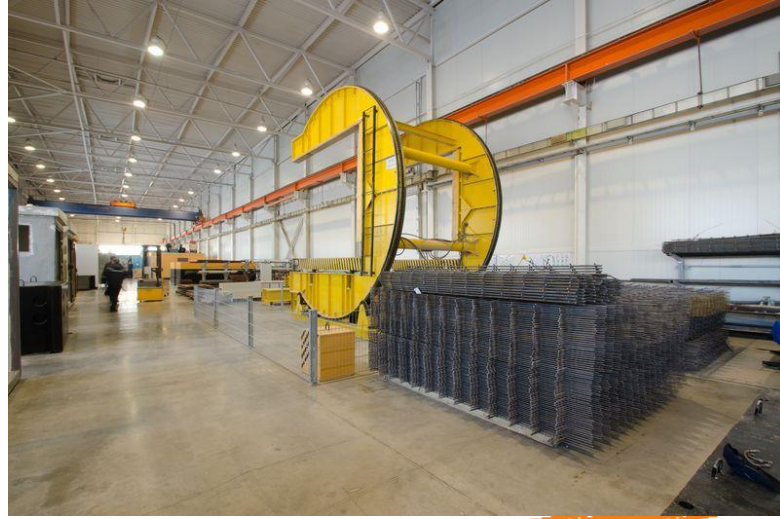
# تصنيع المحطات الفرعية



الطاقة الإنتاجية تصل إلى: ٧٥ محطة محولات  
من نوع الكتلة و محطة محولات كاملة و وحدة  
إطلاق متعددة في الشهر ؛

مساحة ٣٠٠٠ م<sup>٢</sup>

الهياكل المعدنية و الحاويات المتجانسة



تم تجهيز المحطات الفرعية بخلايا الدوائر  
الجاهزة الخدمة من جانب واحد و جهاز الجهد  
المنخفض، و الأجهزة و حيدة الكتلة المعزولة  
بالغاز ، وكذلك أجهزة التقنية الأتمتة

# مركز الهندسة والخدمات

يوفر المهندسون المتخصصون الخدمات التالية:

- التحقق والإشراف على التركيب
- التركيب والتشغيل
- البناء والتركيب وإطلاق التشغيل
- الضمان وخدمة ما بعد الضمان.
- الدعم الفني
- تدريب المتخصصين





## نحن نقوم ب:

ندوات وعروض تقديمية للمتخصصين  
من العملاء و العملاء من الشركات و  
منظمات التصميم.



حلقات تدريبية لأفراد الصيانة  
ومنظمات التركيب.

# شهادات

شهادات من "روسيت" ؛  
شهادات من "ف س ك"  
شهادات من "غازبروم"  
ترخيص شركة الطاقة الذرية الحكومية "روس أتوم" ؛

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.140997  
Срок действия с 25.12.2014 по 25.12.2017  
№ 1610912

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ГАЗПРОМСЕРТ**  
РОСС RU.0022.446708

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Газпром Энерго» 74 7000 00 2001  
ПАО «Газпром» 127556, г. Москва, Ленинский проспект, д. 133, стр. 20  
ООО «Газпром Энерго» 127556, г. Москва, Ленинский проспект, д. 133, стр. 20

**ТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0022.446708  
Срок действия с 01.10.2017 по 01.10.2017

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Газпром Энерго» 74 7000 00 2001  
ПАО «Газпром» 127556, г. Москва, Ленинский проспект, д. 133, стр. 20  
ООО «Газпром Энерго» 127556, г. Москва, Ленинский проспект, д. 133, стр. 20

**ЛИЦЕНЗИЯ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ РОСС RU.0001.140997  
Срок действия с 25.12.2014 по 25.12.2017

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.0001.140997  
Срок действия с 25.12.2014 по 25.12.2017





## " شركة تاتارستان الكهروتقنية "

مؤسسة لإنتاج محطات التوزيع والمحولات  
الكاملة في غلاف من الخرسانة

تأسست في مدينة زابنسك في سنة ٢٠٠٧ .  
توضع المحولات الفرعية في قشرة خرسانية  
باستخدام التكنولوجيا الخاصة بها ، وأيضا  
بموجب ترخيص من شنايدر إلكترو ،  
باستخدام 6RM أحادي الكتلة .



## "مصنع أروسو الكهروميكانيكي"

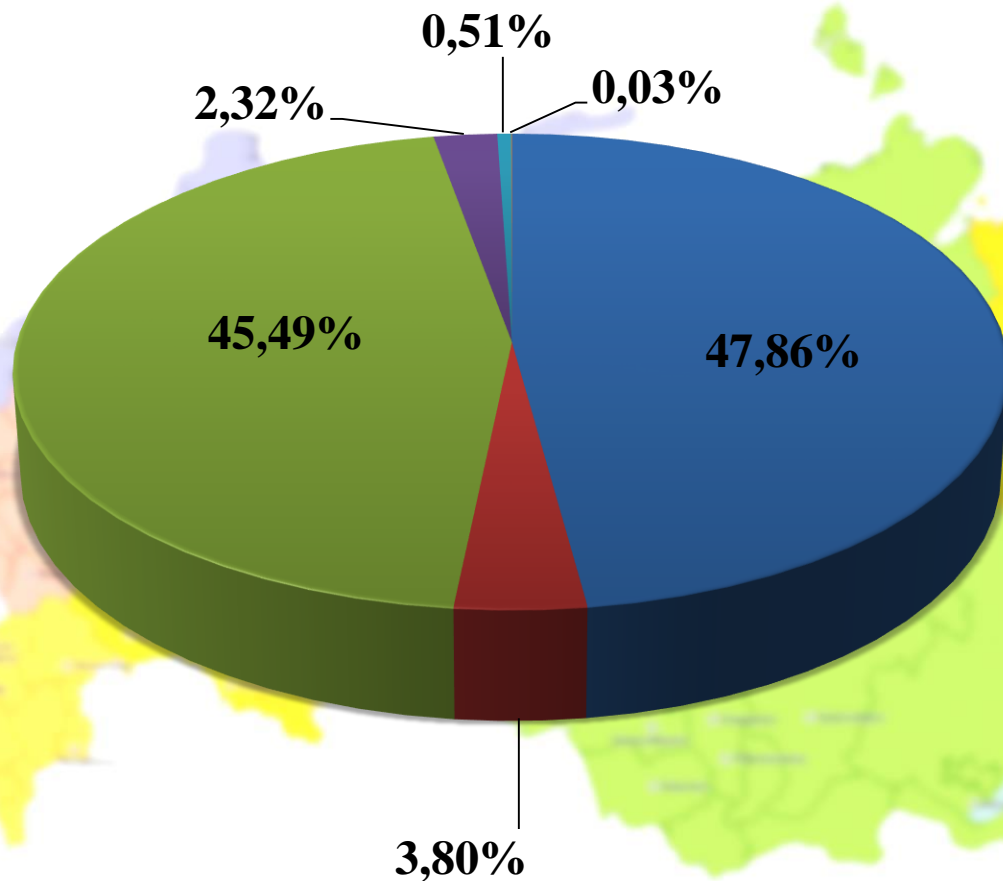
النشاط الرئيسي للمصنع هو الإنتاج والإصلاحات الرئيسية:

- وحدات المحولات الفرعية 6 (10) /  
kV0,4 الصاري ، العمودية والأكشاك.  
تصل إلى 630 كيلو فولت أمبير.
- الدوائر الجاهزة الخدمة من جانب واحد  
366
- 70SCHO-
- معدات الدروع الأخرى





# جغرافية التسليم 2017



- Приволжский федеральный округ (ПФО)  
منطقة الفولجا الفيدرالية
- Уральский федеральный округ (УФО)  
منطقة الاورال الفيدرالية
- Центральный федеральный округ (ЦФО)  
المنطقة الفيدرالية المركزية
- Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)  
المنطقة الشمالية الغربية الفيدرالية
- Южный федеральный округ (ЮФО)  
المنطقة الفيدرالية الجنوبية
- Сибирский федеральный округ (СФО)  
منطقة سيبيريا الفيدرالية

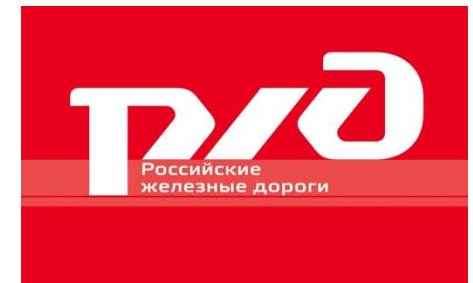
# كبار العملاء



ROSATOM



МОСКОВСКИЙ  
МЕТРОПОЛИТЕН



# المنتجات الكهربائية مجموعة الشركات " إنفانت "

<p>المفاتيح الكهربائية ذات الجهد المنخفض NKU, SHO, SHU, ...</p>	<p>"إنفال" NKU ✓ SH-70 «Electrologic» ✓ "إنفال" SHRNN ✓ SHU «Electrologic» ✓</p>	<p>BPY «Electrologic» ✓ "إنفال" YKPM ✓ "إنفال" SSHPRP ✓ "إنفال" SMART-EI ✓</p>
<p>المفاتيح الكهربائية ذات الجهد المتوسط KSO, UKPM...</p>	<p>المفاتيح الكهربائية "إنفال" 6 (10) كيلو فولت ✓ المفاتيح الكهربائية 2 "إنفال" 6 (10) كيلو وحدة وزرع كهربائي "إنفال" 20 كيلو فولت المفاتيح الكهربائية "إنفال" ✓</p>	<p>KSO366 «Electrologic» ✓ "إنفال" KSO298CK ✓ "إنفال" KSO298ES ✓ المفاتيح الكهربائية "إنفال" 6(10)KV ✓</p>
<p>المحولات الكاملة ومحطات التوزيع KTPB</p>	<p>"إنفال" BKTPB ✓ "إنفال" BPTKBM ✓ "إنفال" PBKTPB ✓ "إنفال" TPPB ✓ «إنفال» BKTPB2 2 ✓ "إنفال" KTP</p>	<p>"إنفال" BMZ ✓ «KTPM» «Electrologic» ✓ «KTPS» «Electrologic» ✓ «KTPN» «Electrologic» ✓</p>
<p>القواطع</p>	<p>مفتاح bb "إنفال" 6(10) كيلو وأت إلى 3150 أمبير ✓ قواطع إعادة الإغلاق BP "إنفال" 6(10) كيلو وأت إلى 1250 ✓ فاصلة PB3 أمبير 6(10) كيلو وأت إلى 1000 أمبير ✓</p>	
<p>معدات التيار المباشر</p>	<p>"إنفال" PP-825V ✓ "إنفال" SHPK-825V ✓ "إنفال" SHPOT-825V ✓ "إنفال" RPPT-825V ✓</p>	<p>"إنفال" PSD-825V ✓ "إنفال" PRD-825V ✓</p>



# القواطع تستخدم في المفاتيح الكهربائية ذات الجهد المتوسط

محول غازي ثلاثي المواقف  
"ب او الكتريك"

مفتاح الفراغ شركة "إنفانت الكترو"



مفتاح الفراغ شركة "تافريدا الكتريك"



مفتاح الفراغ شركة "سيمنس"



مفتاح الفراغ شركة "ABB"



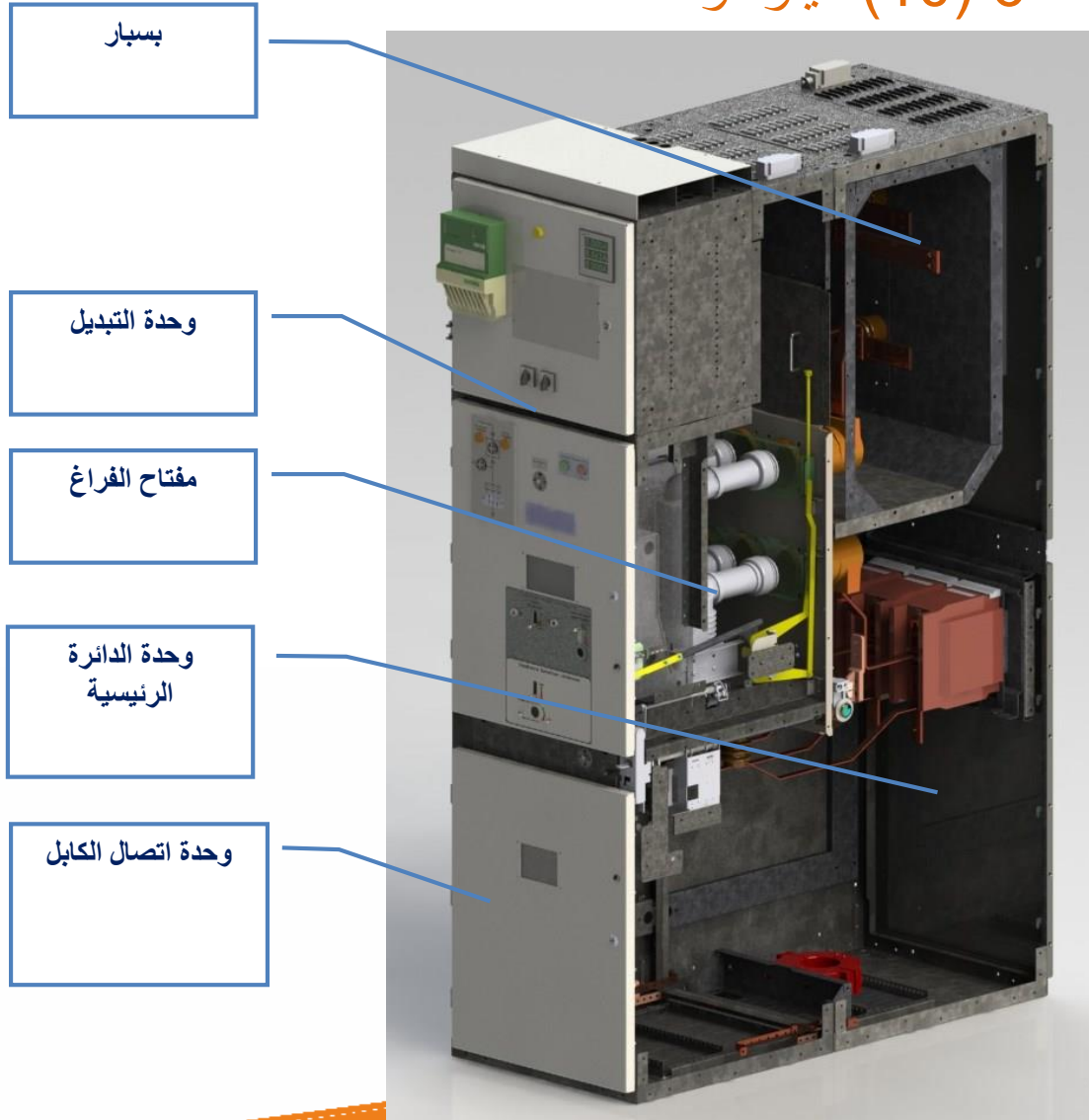
مفتاح الفراغ شركة "شنايدر إيكتريك"

# مفاتيح كاملة " انفال " (10) 6 كيلوفولت



АТТЕСТОВАНО  
ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ  
НА ОБЪЕКТАХ  
ПАО "РОССЕТИ"

# جهاز خلايا و وحدة توزيع كهربائي "INVEL" 6 (10) كيلو فولت



## المزايا:

- مفتاح فراغ موثوق
- تيار المقاومة الحرارية: حتى 40 كيلو أمبير
- تيار كهربائي ديناميكي يصل إلى 102 كيلو أمبير
- مبدأ البناء وحدات مع التقسيم
- إمكانية كل من الخدمة الثنائية والأحادية
- الهيكل مصنوع من الصلب المجلفن
- الضمان 3.5 سنوات ، خدمة الحياة لا تقل عن 30 سنة.



## لوحة مفاتيح كاملة " إنفانت » 6 (10) كيلو فولت



لوحة مفاتيح كاملة " انفال " 6 (10) كيلو فولت مع  
استخدام مفاتيح التفريغ BB "انفال" ، التي تنتجها "  
إنفانت إيكسترو"

الجهد المقنن هو 6 (10) كيلو فولت ، التيار المقنن من  
630 إلى 3150 أمبير.

يتم تثبيت الخلايا الأولى في محطة المختبر KGEU.

إلى الآن، الخلية ومفاتيح الفراغ مصدقة و معتمدة  
بشهادات، كما تخضع الي تجارب استغلال في المحطة  
الفرعية " تخنوبوليس " التابعة ل " إنفانت".

# المفاتيح الكهربائية " انفال » ٦ (١٠) كيلو فولت

## المزايا:

- مفتاح فراغ موثوق
- المقاومة الحرارية الحالية تصل إلى 40 كيلو أمبير ؛
- جهد كهربائي 10 كيلو فولت ، تيار مقداره 1250 أمبير ؛
- القدرة على الاتصال بالخطوط ذات التيار الكهربائي ثنائي الاتجاه ؛
- إمكانية كل من الخدمة الثنائية والأحادية.
- إمكانية تحقيق أي نوع من الأنواع المتشابهة الميكانيكية والكهرومغناطيسية ؛
- هيكل من الصلب المجلفن.
- تعمل بنجاح في مرافق مترو موسكو.



# المفاتيح الكهربائية "انفال" 20 كيلو فولت



## المزايا:

- مفتاح فراغ موثوق
- المقاومة الحرارية الحالية تصل إلى 50 كيلو أمبير ؛
- الفولطية المقننة 20 كيلو فولت ، التيار المقنن 1250 أمبير ؛
- تصميم وحدات مقسمة إلى أقسام.
- إمكانية كل من الخدمة الثنائية والأحادية.
- الهيكل من الصلب المجلفن.
- درجة الحماية 41IP.
- تعمل بنجاح في مرافق مترو موسكو.



## المفاتيح الكهربائية "انفال" 10 كيلو فولت

### المزايا:

- مفتاح فراغ موثوق
- المقاومة الحرارية الحالية تصل إلى 31.5 كيلو أمبير ؛
- الجهد الكهربائي المقدر 10 كيلو فولت ، التيار المقنن 1600 أمبير ؛
- المحولات الحالية القابلة للسحب ، والتي تبسط إلى حد كبير صيانة الخلية ؛
- تصميم وحدات مقسمة إلى أقسام.
- إمكانية كل من الخدمة الثنائية والأحادية.
- الهيكل من الصلب المجلفن.
- صنعت للتسليم إلى السكك الحديدية الروسية ؛



# الدوائر الجاهزة الخدمة من جانب واحد " انفال" ٦ (١٠) كيلو فولت

## المزايا:

- قاطع دارة تفريغ موثوق ومقاوم للتآكل ومدمج ؛
- نظام الإطارات النحاسية
- أجهزة تبديل ومحركات تبديل ثلاثية الأوضاع خالية من الصيانة ؛
- العلب مصنوعة من معدن مجلفن ، مما يزيد من مقاومة التآكل.
- درجة الحماية IP31.
- الضمان 3.5 سنوات ، خدمة الحياة لا تقل عن 30 سنة ؛



АТТЕСТОВАНО  
ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ  
НА ОБЪЕКТАХ  
ЦАО "РОССЕТИ"

## جهاز KSO-298 " انفال " (10) 6 كيلوفولت

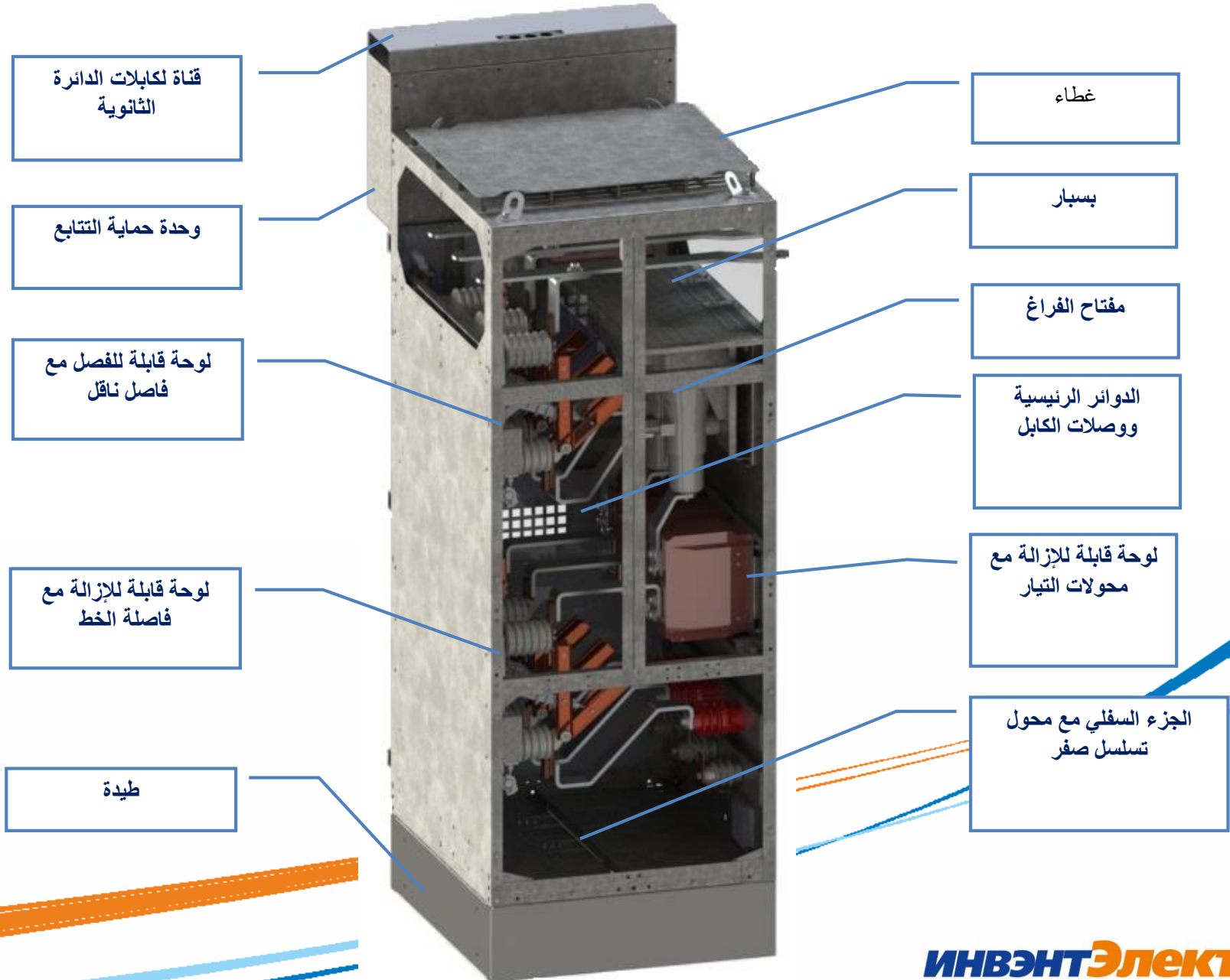


### المزايا:

- المقدرة الفولتية 6 (10) كيلوفولت
- ، تصنيف 1000 أمبير الحالي ؛
- استخدام مفاتيح فصل الحمل مع حماية الصمامات ؛
- تطبيق مفاتيح الفراغ BB-TEL والصمامات VBP مع حماية الترحيل الرقمية ؛
- عزل كل حجرة
- يبلغ ارتفاع الزنزانة 2200 سم.
- تتراوح درجة حرارة التشغيل من +25 إلى -40 درجة مئوية.
- تطبيق صناديق لوضع الدوائر الثانوية دون استخدام ؛
- الضمان 3.5 سنوات ، خدمة الحياة لا تقل عن 30 سنة ؛
- درجة الحماية IP31.



# جهاز KSO-298 "انفال" (10) 6 كيلوفولت



## مزايـا-298CSR"انفال" 6 (10) كيلو فولت



- ؛ سلامة التشغيل (توطين الحيز) ؛
- توافق للشركات "أفرورا" و للشركات "أوميغا" و CSR-IE (E) ؛
- قاطع فراغ موثق BB / TEL .
- فواصل التوصيل والقواطع القابلة للإزالة والمحولات الحالية ؛
- أي نوع من أنواع الكهرباء (AA و MBR) والحماية التكنولوجية ؛
- سهولة الصيانة؛
- إمكانية أنظمة التحكم الآلي في العمليات و AISKUE ؛
- سهولة تشغيل أجهزة التبديل ؛
- حجم مناسب بسبب الأبعاد الصغيرة
- يتكون الجسم من ألواح الصلب المجلفن.
- الضمان 3.5 سنوات ، خدمة الحياة لا تقل عن 30 سنة ؛

# KSO-298ES "انفال" (10) 6 كيلوفولت



## سلامة التشغيل (توطين الحيز)

- أي نوع من أنواع قواطع الدائرة القابلة للسحب حتى ١٢٥٠ أمبير ؛
- أي نوع من أنواع الكهرياء (AA و MBR) والحماية التكنولوجية ؛
- سهولة الصيانة؛
- إمكانية أنظمة التحكم الآلي في العمليات و AISKUE ؛
- الحجم الصغير
- يتكون الجسم من ألواح الصلب المجلفن.
- الضمان ٣،٥ سنوات ، خدمة الحياة لا تقل عن ٣٠ سنة ؛



## الدوائر الجاهزة احادية الخدمة " انفال" - ٢٠١٠ ٦ (١٠) كيلوفولت

### المزايا:

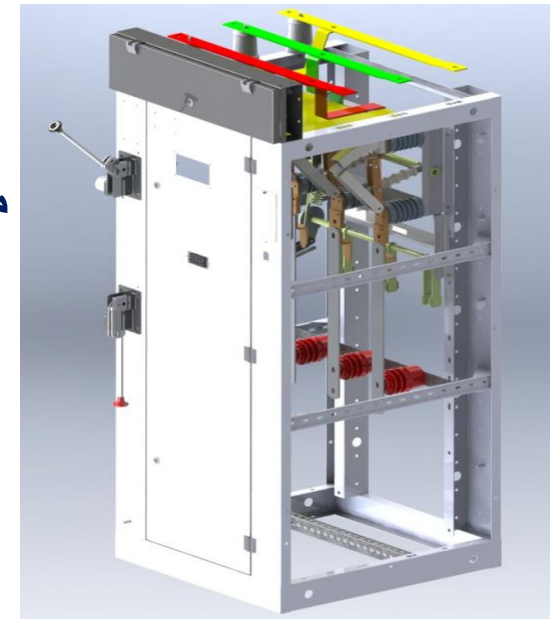
- مفتاح تفريغ مع محرك نابض أو محرك كهرومغناطيسي ؛
- توطين المقصورات (أقسام الصلب) ؛
- هيكل ذو تكنولوجيا عالية مصنوع من المعدن المجلفن.
- التوافق في الحجم والوظائف مع 298KSO ؛
- تطبيق الوسائل الحديثة RZ و A.
- إمكانية تثبيت مفاتيح الطاقة لأي مصنع ؛
- الضمان 2 سنوات ، خدمة الحياة لا تقل عن 25 سنة ؛
- درجة الحماية - 30IP



## 366CSR- "انفال" 6 (10) كيلو فولت

غرفة مجمعة للخدمة في اتجاه واحد ،  
سلسلة ٣٠٠. عرض الخلية ٧٥٠ ملم. الجهد  
المقنن ١٠ كيلو فولت ، التيار المقنن هو  
١٠٠٠ أمبير .

366KSO-  
مفتاح الفراغ " / BB  
"TEL



366KSO-  
"تسيخافوي"  
إنجاز

## مفتاح احادي الجانب ٢٠ كيلوواط " انفال "

### المزايا:

- المفاتيح الكهربائية المعزولة بالغاز SAREL وقواطع الدائرة المعزولة بالغاز ABB ؛
- الفولطية KV20 تقيمه والتصنيف الحالي A1000 ؛
- توطين المقصورات (أقسام الصلب) ؛
- حالة التكنولوجيا الفائقة المصنوعة من المعدن المجلفن.
- يتم تطوير الخلايا مع الأخذ بعين الاعتبار متطلبات شركة "أو أك" بموسكو





## وحدات أحادية الكتلة الغازية " انفال سيمنس " DJH8

- 17.5 كيلو أمبير و 25 كيلو فولت أو 24 كيلو فولت و 20 كيلو أمبير.
- ما يصل الى 630 أمبير (1250 أمبير - 2014)؛
- زيادة الموارد التبديل ( - 2000In ؛ 10000 ؛ - 20k3 ؛ 50)؛
- تحتوي على قواطع الدوائر الكهربائية المتكاملة؛
- متوسطة العزل - غاز SF6 ،
- الخزان ملحوم طوال مدة الخدمة ، بدون سدادات.
- سادس فلوريد الكبريت و مؤشر الضغط (طريقة تماسية استقرائية)؛
- درجة حرارة التشغيل -40 ... 55 درجة؛
- أي نوع من حماية التتابع والتشغيل الآلي، والقياس، وأنظمة التحكم في العملية؛
- TT إلى لفات x4 (من S0.2 إلى 10P10) ؛
- مرونة التشكيل، نظرا لإمكانية التوسع.
- خدمة الحياة من 35 سنة.



# عوائق أحادية معزولة بالغاز " (RM" (6INVEL-Schneider Electric"

10 kV و 21 kA أو 20 kV و 16 kA ؛

400 إلى 630 ألف ؛

يتم دمج قواطع دائرة الفراغ.

متوسطة العزل - غاز SF6 ، يتم لحام الخزان طوال

مدة الخدمة ، بدون سدادات.

مؤشر ضغط غازي (طريقة الاستقراء اللا تلامسية) ؛

درجة حرارة التشغيل -40 ... +55 C ؛

أي أنواع من RZiA ، ASKUE ، ASUTP ؛

مرونة التشكيل، نظرا لإمكانية التوسع.

APV ، BAVR ؛

عمر الخدمة 35 سنة ؛



أجهزة كاملة الجهد المنخفض "ن ك أو"  
انفال " "لتصنيف تيار يصل إلى 6300 أمبير

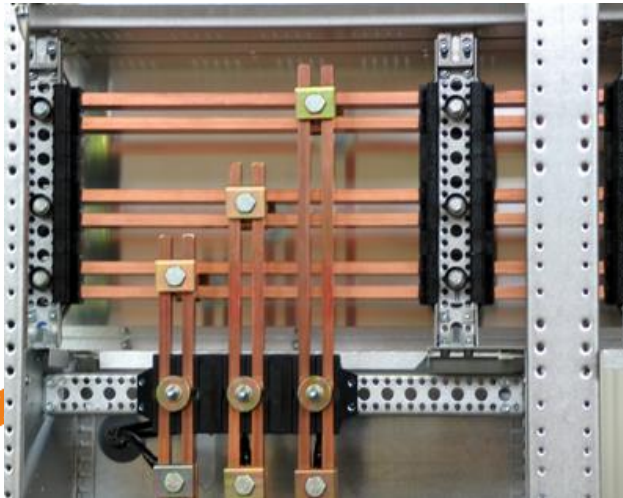


АТТЕСТОВАНО  
ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ  
НА ОБЪЕКТАХ  
ПАО "РОССТЕИ"



## مزايا "ن ك أو" انفال " ":

- مجموعة متنوعة من حلول التصميم والدوائر
- تصل الى 6300 أمبير
- موثوقية عالية للهيكل و منظومة قضيب التوصيل (حتى 220 كيلو أمبير) ؛
- إمكانية الخدمة ثنائية الاتجاه ؛
- كتل قابلة للسحب
- يصل الى 65IP.
- ضمان - 3،5 سنوات ، خدمة الحياة لا تقل عن 30 سنة ؛



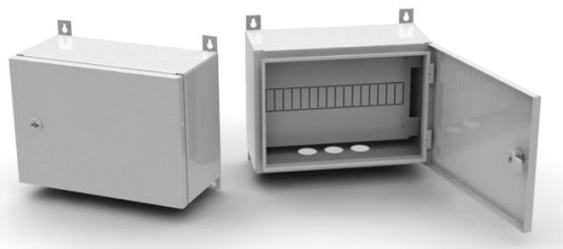
# جهاز المنخفضة الجهد " إنفال " ذو الهيكل المجمع المجلفن

## المزايا:

- لا يخضع للتآكل.
- مختوم إلى 54IP ؛
- توطين المقصورات (التقسيم الداخلي إلى اللحم لتكوين 4 ب) ؛
- إطار عالي التقنية مصنوع من المعدن المجلفن ؛
- الرسم الذاكري لا يمحي ؛
- سهولة التشغيل والصيانة ؛
- إمكانيات تصميم واسعة
- الضمان 24 شهرا ، مدة خدمة لا تقل عن 25 سنة ؛



# أجهزة كاملة الجهد المنخفض





# محطات التعويضات التفاعلية "انفال" على أساس مفتاح احادي الجانب " انفال"



الطاقة: 3150-50 كيلو فولت



# محطات التعويضات تفاعلية القدرة على 0,4 كيلو فولت



- نهج فردي
- حماية ضد انفجار حامي المكثف الكهرلي.
- أي تقييم شدة او مراحل التحكم
- طرق تنفيذ مختلفة



## محطات التحكم مع محرك التردد المتغير وجهاز بداية لينة



## نظام تشغيل التيار المستمر و حاجز توزيع التيار المستمر "أنفال"

تتوافق مع معيار شركة "ف س ك اي أس"  
-29.120.40.041-56947007STO  
2010 (المعدل في 14.12.2012)

### المزايا:

#### • الهيكل المجلفن

- خدمات واحدة وثنائية الاتجاه ؛
- لا يمحي الرسم البياني الذاكري و اسم المنتج
- إمكانيات بناءة واسعة (التكامل ، أنظمة التحكم في العمليات ، إلخ) ؛
- الضمان 5 سنوات ، خدمة الحياة لا تقل عن 30 سنة ؛

اسم المعلمة	قيمة المعلمة		
تقدير التيار لحواجز التيار المستمر	250	400	630
تقييمه بسيار الجهد	110, 220		
مقدر التيار للقضبان المساعدة	بالاتفاق مع العميل		
نوع التيار والجهد الكهربائي للدوائر التشغيلية	دائم 110, 220		
نوع التيار	دائم		
التيار الإليكتروديناميكي المقاوم	15	21	25
تيار المقاومة الحرارية للقضبان ل- 1 s ، kA	8,5	20	
الأداء المناخي	Y3*, O4		
وضع التشغيل	متواصل		
طريقة الخدمة	ثنائي		
درجة الحماية وفقاً ل- 14254GOST	IP 20, 21, 31, 40, 41		
أدوات القياس الرقمية	خيار إضافي		
أداة لقياس الجهد من التماثل AB	خيار إضافي		
أجهزة مراقبة وقياس مقاومة العزل للحافلات الرئيسية والقطب الفولطية فيما يتعلق بالأرض	خيار إضافي		
أجهزة بحث أوتوماتيكية على خط البصر من الموصلات بالأرض	خيار إضافي		
وحدة إضاءة الطوارئ	خيار إضافي		
نقل المعلومات إلى نظام التحكم في العملية عبر قناة 485RS	خيار إضافي		



## نظام تشغيل التيار المستمر و حاجز توزيع التيار المستمر "أنفال"

- في ما يخص أجهزة تقويم الشحن ، يتم  
اختيار الشركات الرائدة:
- GFS (ألمانيا)
  - "كانفينتر" (موسكو)

- أنواع أجهزة تقويم الشحن الشاحن:
- الثايرستور
  - عالية التردد

بناء على طلب العميل من الممكن  
وضع أجهزة تقويم الشحن، والبطاريات  
القابلة لإعادة الشحن والمكونات الأخرى،  
لأي مصنع كان.





# مجمع البرنامج الفني "سمارت انفال" - حل عصري للشبكات الذكية

## الوظائف الرئيسية:

- جمع البيانات من الأشياء الخاضعة للرقابة ؛
- توجيه البيانات المجمعة وتحويل البروتوكولات ؛
- العرض المحلي والأرشفة وتسجيل الدخول ؛
- العرض عن بعد والأرشفة والتسجيل.
- تصدير واستيراد البيانات ؛
- معالجة البيانات وإدارتها ؛
- التفاعل مع مركز التحكم



محطة المحولات الفرعية في الغلاف الخرساني  
"انفال" ذات جهد من 0.4 / 35-6 كيلو فولت حتى  
6300 كيلو فولت أمبير





# محطة المحولات الفرعية في الغلاف الخرساني "انفال" ذات جهد من 6-35 / 0.4 كيلو فولت حتى 6300 كيلو فولت أمبير



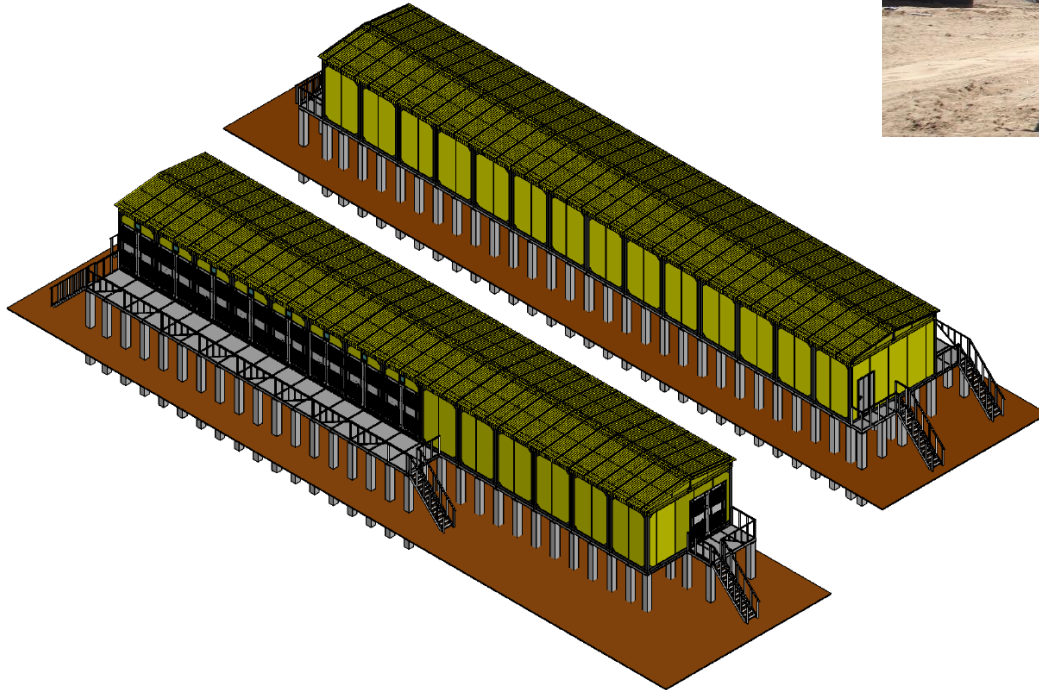
- **المزايا:**
- أي تكوين من نقطة التوزيع و محطة المحولات ؛
- إمكانية تنفيذ صغير الحجم (حتى 630 كيلو فولت أمبير) ؛
- إمكانية التنفيذ من طابقين ؛
- محمية من التخريب
- الاستعداد الكامل للمصنع
- التصنيع والتركيب على الموقع ؛
- درجة الحماية 23IP ،
- خدمة الحياة لا تقل عن 25 سنة ؛

# كتلة نقاط التوزيع و كتلة محولات محطات التوزيع "أنفال" لجهد من 6-35 / 0.4 كيلو فولت

من محرك المدمج القابل للتعديل  
6(10)-20 كيلو فولت



مجمع تجاري و ترفيهي ب "أوفا"



الى المحطات الفرعية الكبرى

محطة تحويل فرعية " تخنوبارك"



# انظمة نقاط التوزيع و محولات التوزيع "أنفال" لجهد من 0.4 / 35-6 كيلو فولت



إرساء عدد غير محدود من  
الكتل

# محطة المحولات الفرعية تحت الارض في الغلاف الخرساني "إنفال"



# المحطة الفرعية تحت الارض "إنفال"

## المزايا:

- الاستعداد الكامل للمصنع
- الانشاء تحت الأرض يتجانس بشكل جيد مع المباني الخارجية المجاورة.
- توفير مساحة إضافية في الأجزاء التاريخية من المدينة ؛
- مساكن مقاومة للتآكل ومقاومة للرطوبة ؛
- تم تطوير المحطة الفرعية مع الأخذ في الاعتبار متطلبات "سيتيفايا كمبانيا"





## محطة المحولات الفرعية في الغلاف الخرساني من طابقين " انفال "



- انخفاض ملحوظ في المساحة المشغولة (بنسبة ٥٠٪) مع الحفاظ على السعة الوظيفية للمحطة الفرعية

- عالية الموثوقية والسلامة التي تحققت باستخدام مفتاح احادي الجانب الحديث أو أحادي الكتلة ؛

- الاستعداد الكامل للمصنع ، والحد الأدنى من وقت التركيب في المنشأة ؛

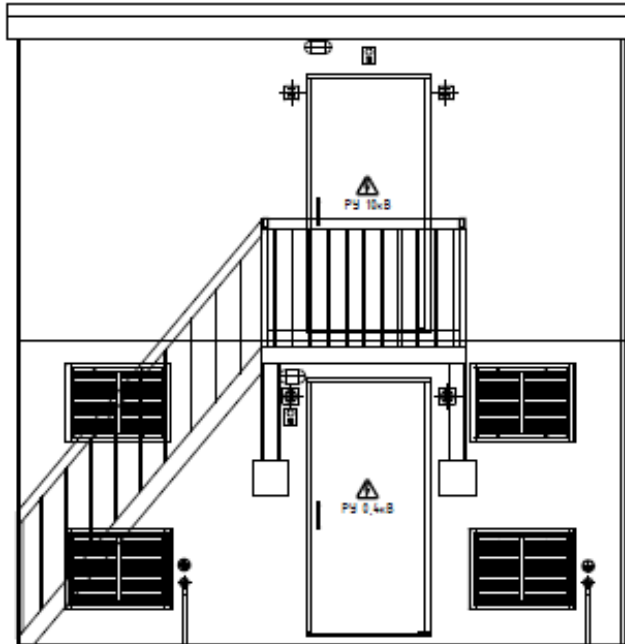
- قوة متزايدة - خرسانة مسلحة متجانسة مع تقوية مزدوجة وأبواب وبوابات مضادة للتخريب ؛

- إصدارات مختلفة من السلالم



# نموذج تخطيطي لوضعية المعدات

ВИД СПЕРЕДИ



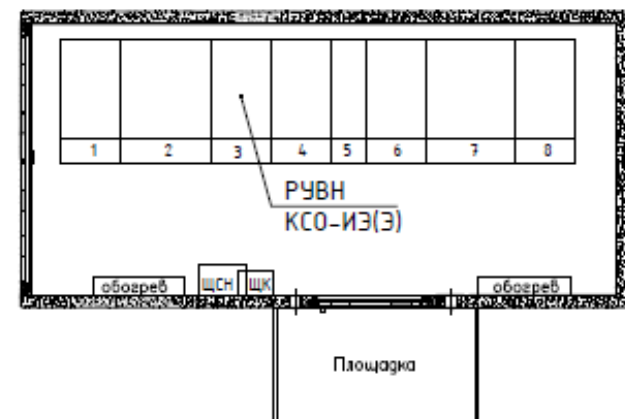
ВИД СБОКУ



Первый этаж



Второй этаж

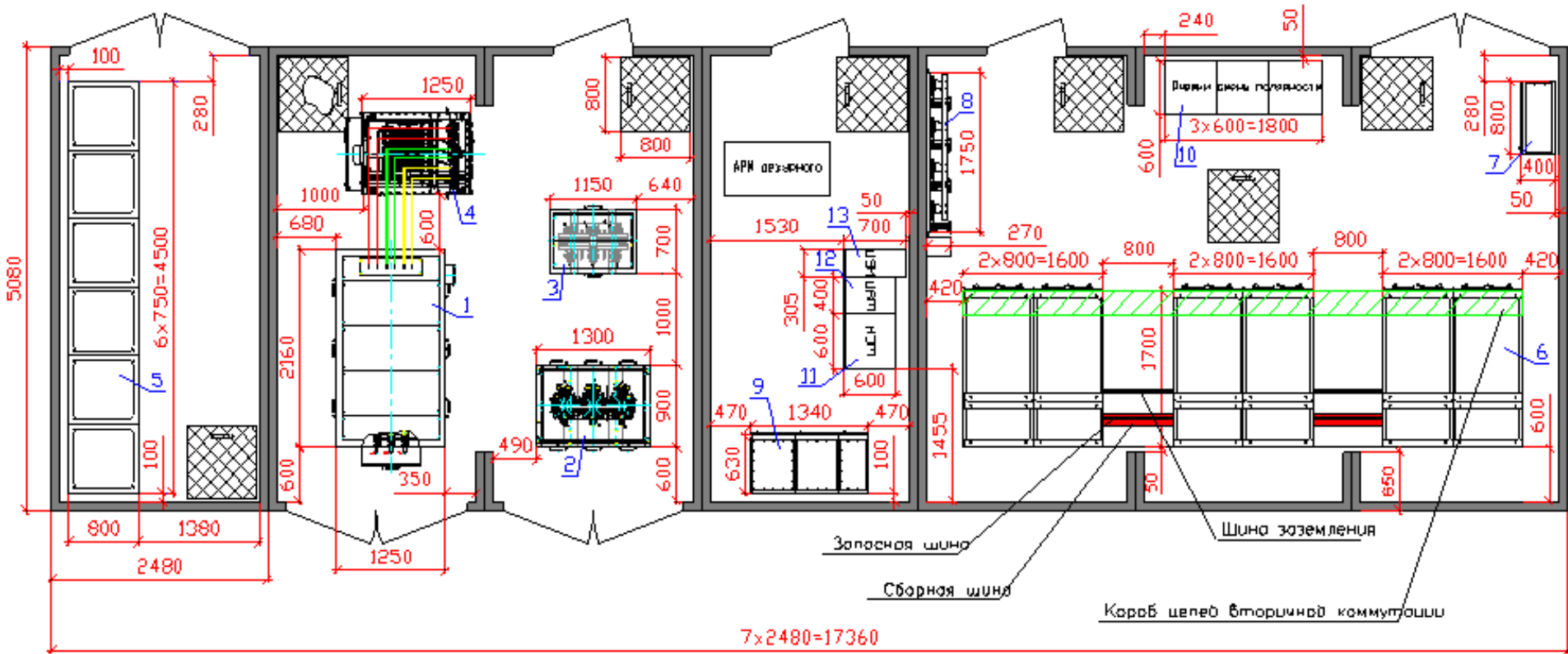


# محطة المحولات الفرعية في الغلاف الخرساني من طابقين " انفال "



إمكانية إدخال كابل و خط هوائي

# محولات السحب لإمدادات الطاقة الكهربائية من النقل الكهربائي الأرضي " انفال "

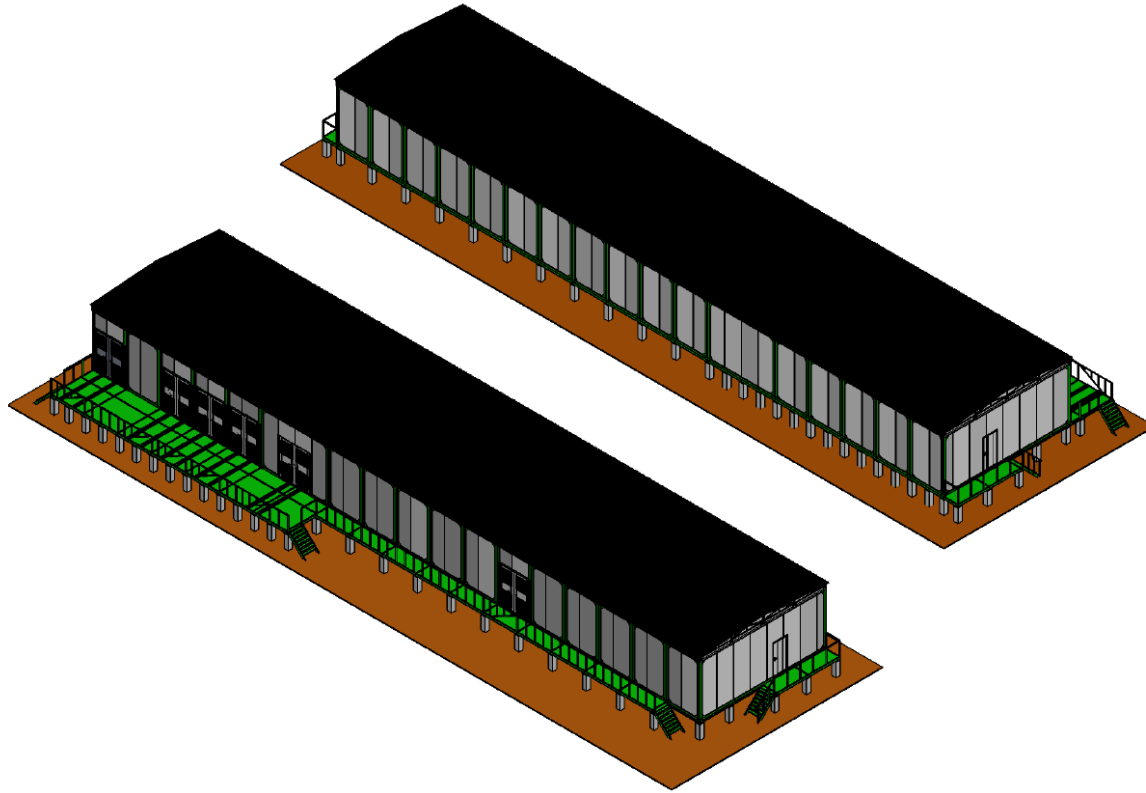


تخطيط لوحدة محطة الجمر محطة فرعية ذات ٧ وحدات



# حاوية محطة محولات كاملة " انفال "

محطات فرعية من أي تكوين يصل إلى ١٠ ميغاوات أمبير



РУСН



РУНН

ИНВЭНТЭлектро

# حاوية محطة محولات كاملة " انفال "

2 محطات المحولات تحت  
الأرض



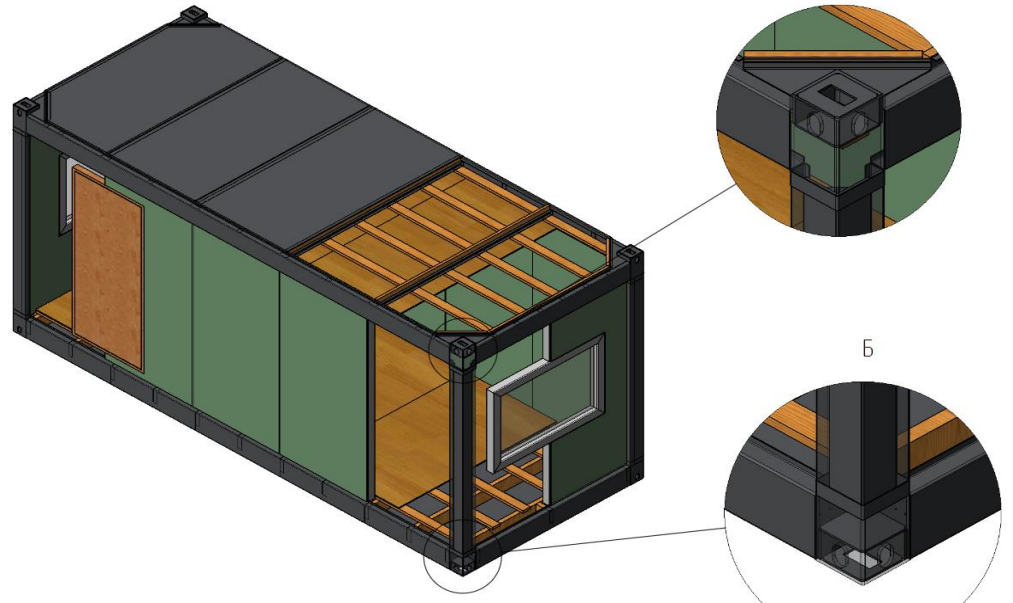
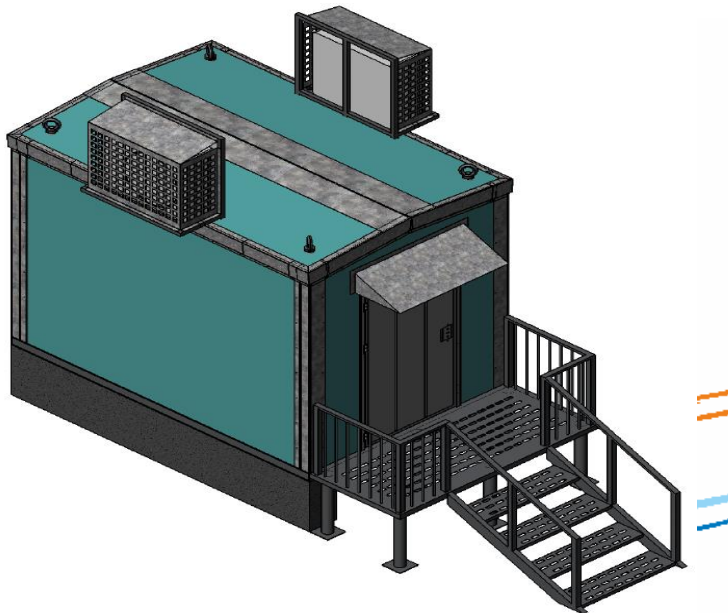
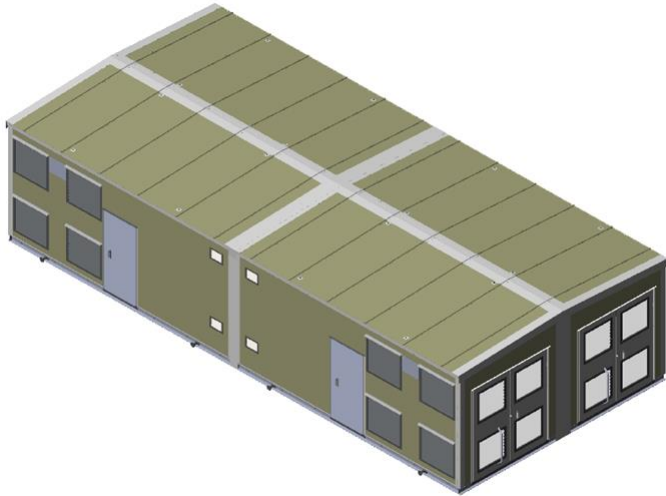
# حاوية محطة محولات كاملة " انفال "

РПМ, СП

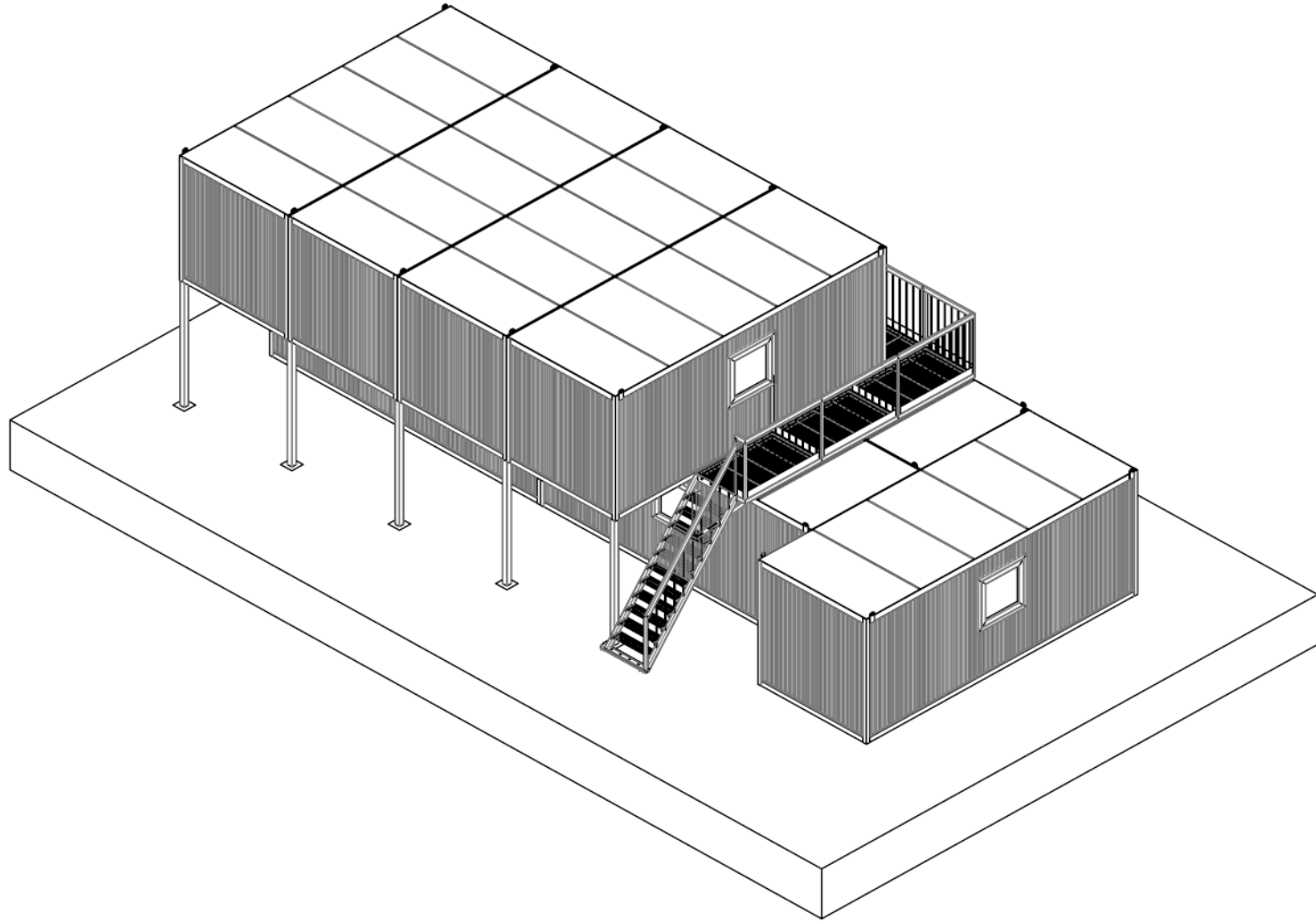




# وحدات مباني كتلية لأغراض مختلفة



# وحدات المباني لأغراض مختلفة

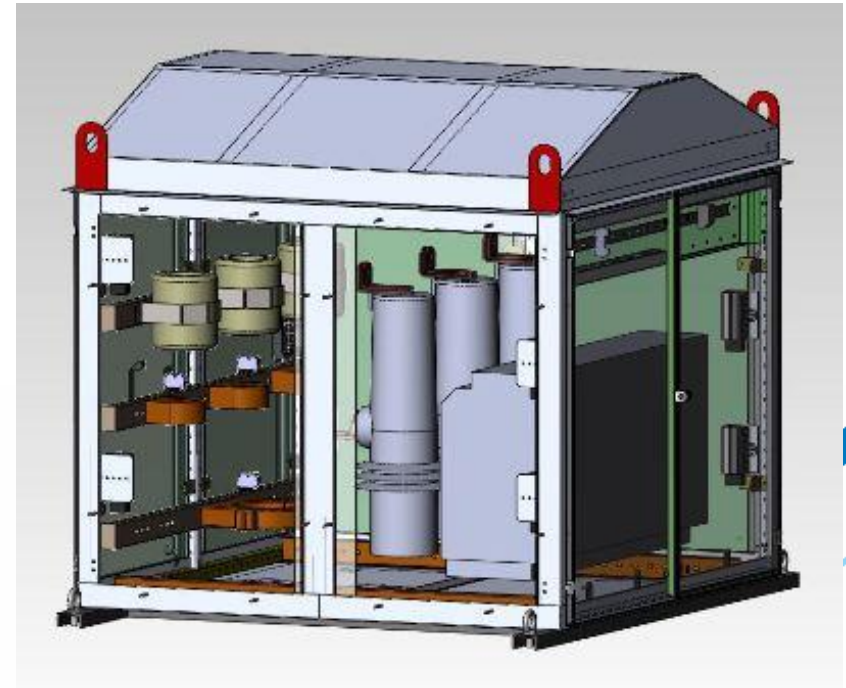


كشك ومحولات فرعية كاملة للمحولات «الالكترولوجيك» للجهد 6 (10) / 4،4 kV قوة  
تصل إلى 630 kVA





# وحدة قواطع دوائر " انفال " ٣٥ كيلواط مع مفتاح 2SF ؛ 40،5 A1250kV.



# قواطع اعادة الاغلاق المفرغة BP "انفال" ٦ (١٠) كيلوواط

## المزايا:

- الفولطية المقننة ٦ (١٠) كلواط والتيار المقتن يصل إلى ١٢٥٠ أمبير
- الاستعداد الكامل للمصنع
- أتمتة عملية تحديد موقع وتحديد الأخطاء على الخط ؛
- زيادة موثوقية التوريد الكهربائي للمستهلكين والمستقبلات الكهربائية ؛
- إنشاء شبكة توزيع مُدارة وآلية لجيل جديد ؛







[www.invent-electro.ru](http://www.invent-electro.ru)

8-800-3333-018