

**TRANSFORMATOR SUCHY ZYWICZNY  
TYP CRT  
DANE TECHNICZNE**



**DANE OGÓLNE**

Moc	1000 kVA.
Napięcie Górne	15,75 kV.
Napięcie Dolne	420 V.
Regulacja bezobciążeniowa	$\pm 2,5 \pm 5,0$ %
Grupa połączeń	Dyn5
Częstotliwość	50 Hz
Klasy środow. / klimat. / ogniowa	E2 - C2 - F1
Chłodzenie	AN
uzwojenie	al./al.
Standardy	C.E.I (I.E.C.) 726 UNE 21.538

**PARAMETRY ELEKTRYCZNE**

Straty jałowe	2300 W
Straty obciążeniowe przy 75°C	9673 W
Straty obciążeniowe przy 120°C	11000 W
Napięcie zwarcia $U_z$	6 %
Ciśnienie akustyczne $L_p(A)$	67 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego $L_w(A)$	73 dB(A)

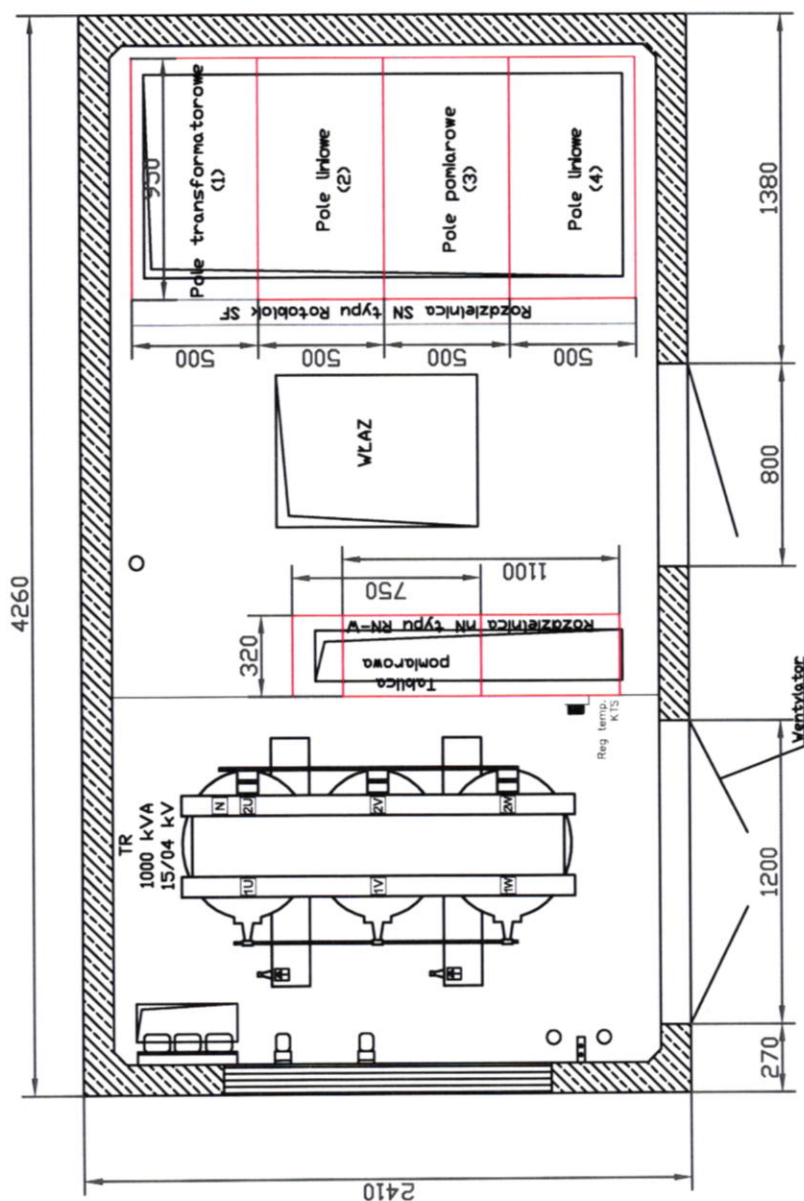
**PRZYBLIŻONE WYMIARY**

Długość	1700 mm.
Szerokość	860 mm.
Wysokość	1890 mm.
Waga	2550 Kg.

Tolerancja zgodna z UNE-EN 60076

CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy  
Stanisław Toborek

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa  
Andrzej Grzybek



Uwaga! Opracowanie to jest tylko koncepcją do akceptacji

Producent: <b>ZPUE S.A.</b> ul. Jędrzejowska 79c 29-100 WŁOSZCZOWA http://www.zpue.pl e-mail: marketing@zpue.pl		Inwestor:  Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	
Przedmiot opracowania: Prefabrykowana stacja transformatorowa typu MRw-b 20/1000-4		Obiekt:  Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	
Nazwa rysunku: Widok z góry, oraz rozmieszczenie aparatury.		Skala: 1 : 35	Data: 2012.11.14
		Nr rys.: 1 z 7	Format: A4
		Nazwisko: inż. Krzysztof Kotwica	
		Nr opracowania: 2012 11 15 41/18775	

UWAGI!

- 1) Stacja wykonana według normy PN-EN 62271-202, obliczeniowo określona klasa obudowy 20.
- 2) W niniejszym opracowaniu przyjęto transformator CRT (IMEFY) 1000kVA 15/0,42kV o wymiarach (dł x szer x wys) 1700mm x 860mm x 1890mm. Jeżeli wymiary transformatora będą inne, gabaryty stacji mogą ulec zmianie.

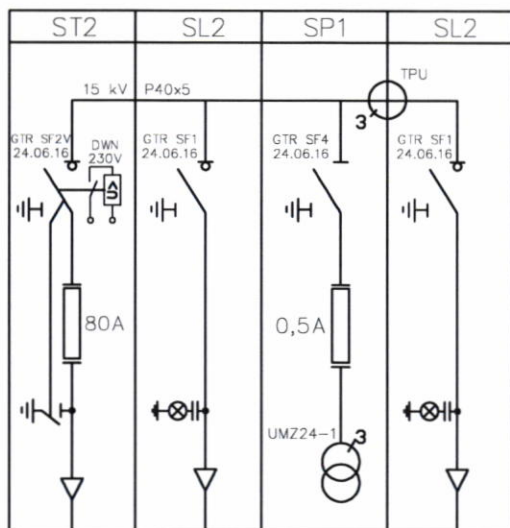
CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy  
Stanisław Toborek

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa

Andrzej Grzybek

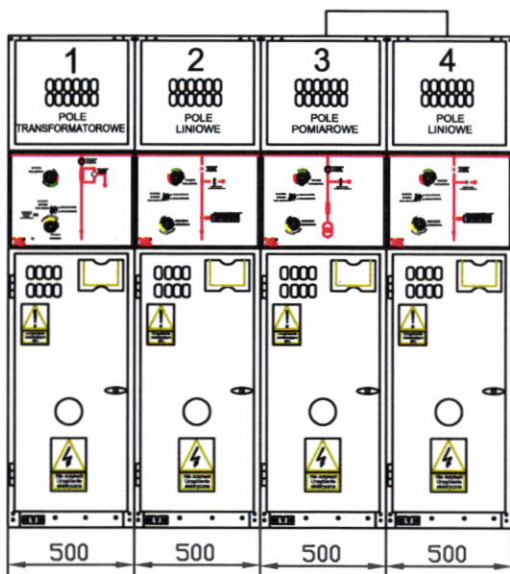
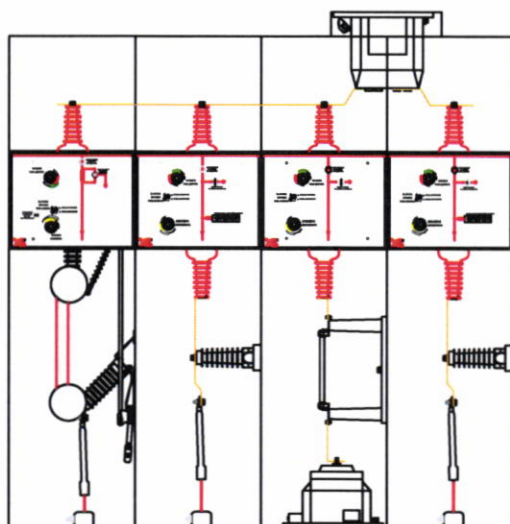




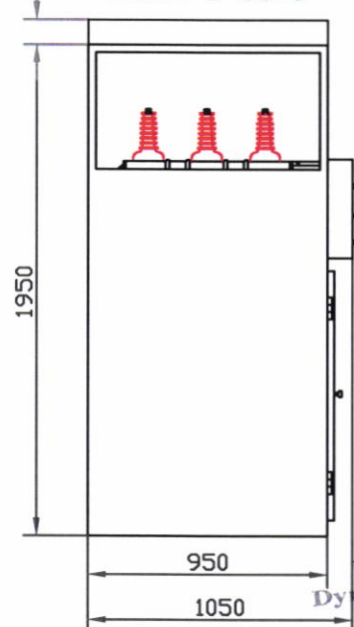


Rozdzielnica SN  
typu ROTOBLOK SF  
prod. ZPUE S.A

$U_r = 25 \text{ kV}$   
 $I_r = 630 \text{ A}$   
 $I_k = 16 \text{ kA}$   
 $I_p = 40 \text{ kA}$



100 Widok z boku



CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy  
Stanisław Toborek

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa  
Andrzej Grzybek

Uwaga! Opracowanie to jest tylko koncepcją do akceptacji

Producent:  
ZPUE S.A.  
ul. Jędrzejowska 79c  
29-100 WŁOSZCZOWA  
[http:// www.zpue.pl](http://www.zpue.pl)  
e-mail: [marketing@zpue.pl](mailto:marketing@zpue.pl)

**ZPUE**

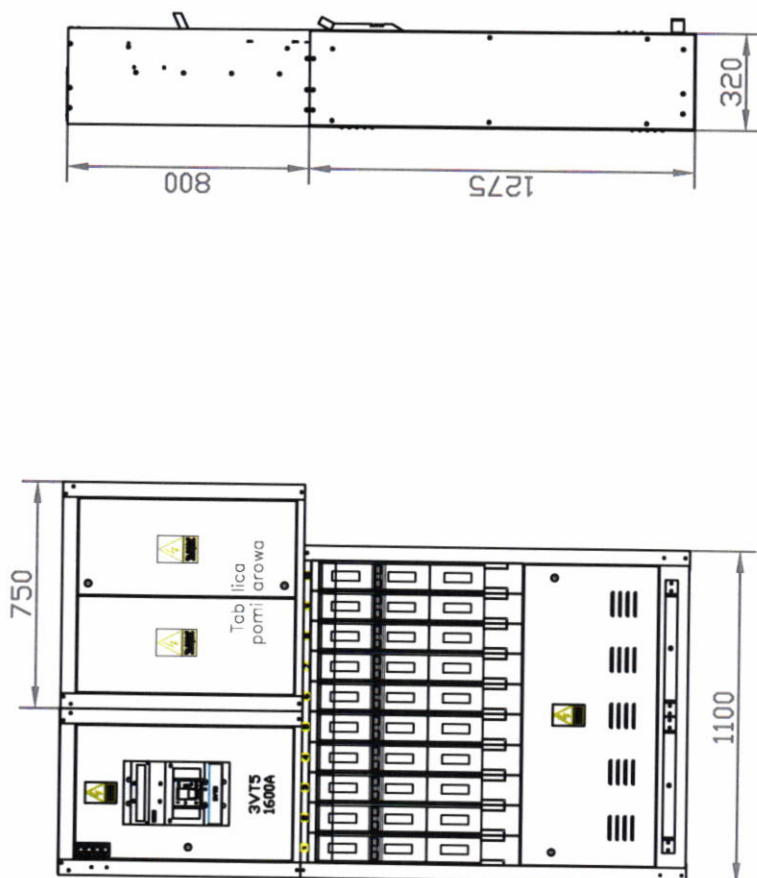
Inwestor:

Objekt: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

Przedmiot opracowania:  
Prefabrykowana stacja transformatorowa typu MRw-b 20/1000-4

Skala:	Data:	Format: A4	Nazwisko
1:30	2012.11.14	Opracował:	inż. Krzysztof Kotwica
Nr rys.:	3 z 7	Sprawdził:	inż. Kamil Piwoński
Nr opracowania: 2012 11 15 41/18775			

Nazwa rysunku:  
Rozdzielnica SN typu Rotoblok SF.

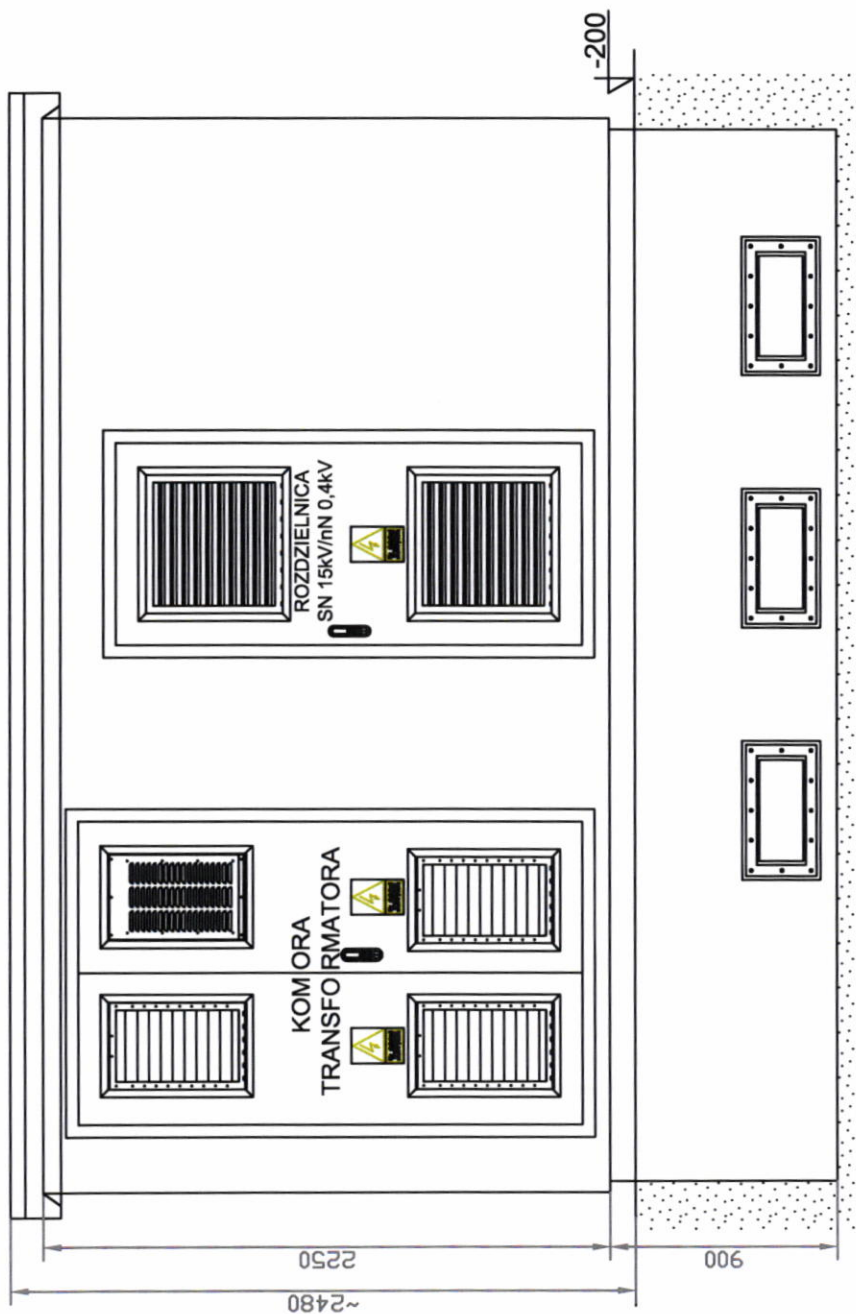


CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy  
Stanisław Toborek

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa  
Andrzej Grzybek

Uwaga! Opracowanie to jest tylko koncepcją do akceptacji

Producent: <b>ZPUE S.A.</b> ul. Jędrzejowska 79c 29-100 WŁOSZCZOWA <a href="http://www.zpue.pl">http://www.zpue.pl</a> e-mail: <a href="mailto:marketing@zpue.pl">marketing@zpue.pl</a>		Inwestor: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	
Przedmiot opracowania: Prefabrykowana stacja transformatorowa typu MRw-b 20/1000-4		Skala: 1 : 25	Data: 2012.11.14
Nazwa rysunku: Rozdzielnica nN typu RN-W		Format: A4	Nazwisko: inż. Krzysztof Kotwica
		Nr rys.: 4 z 7	Opracował: inż. Kamil Piwoński
		Nr opracowania: 2012 11 15 41/18775	

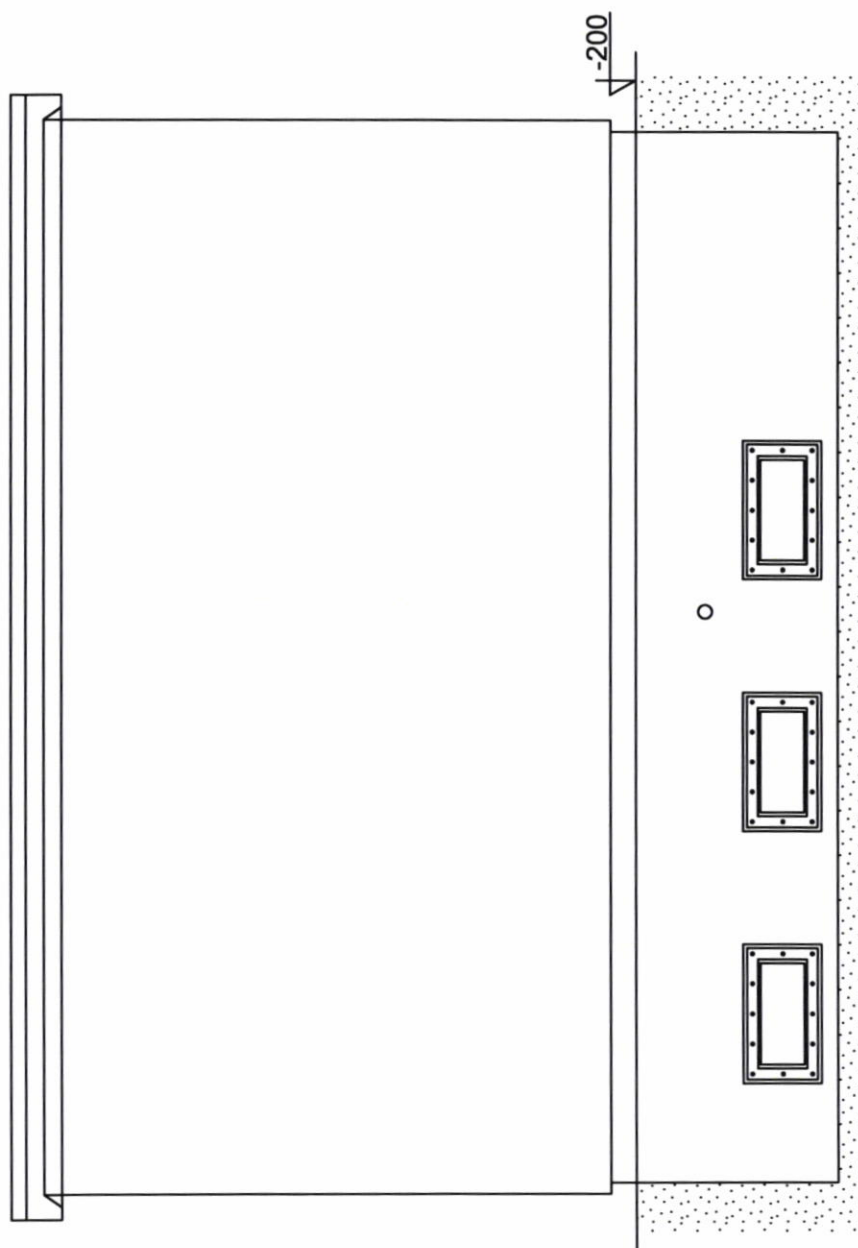


CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy  
Stanisław Toborek

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa  
Andrzej Grzybek

Uwaga! Opracowanie to jest tylko koncepcją do akceptacji

Producent: <b>ZPUE®</b> ZPUE S.A. ul. Jędrzejowska 79c 29-100 WŁOSZCZOWA <a href="http://www.zpue.pl">http:// www.zpue.pl</a> e-mail: <a href="mailto:marketing@zpue.pl">marketing@zpue.pl</a>		Inwestor: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN	
Przedmiot opracowania: Prefabrykowana stacja transformatorowa typu MRw-b 20/1000-4		Skala: 1 : 35	Data: 2012.11.14
Nazwa rysunku: Elewacja frontowa stacji.		Format: A4	Nazwisko: inż. Krzysztof Kotwica
		Nr rys.: 5 z 7	Opracował: inż. Kamil Piwoński
		Nr opracowania: 2012 11 15 41/18775	



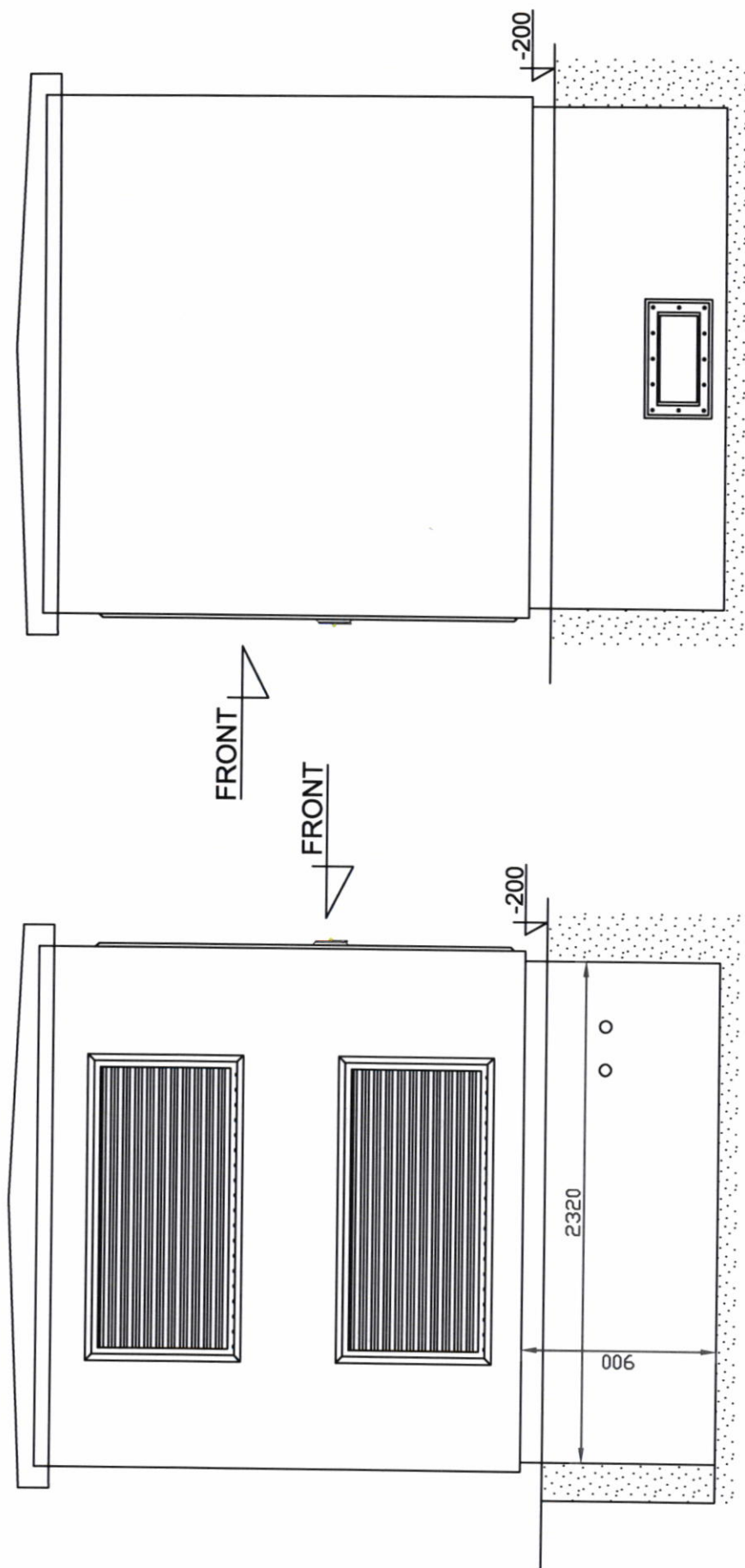
CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy  
Stanisław Toborek

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa  
Andrzej Grzybek

Uwaga! Opracowanie to jest tylko koncepcją do akceptacji

Producent: <b>ZPUE S.A.</b> ul. Jędrzejowska 79c 29-100 WŁOSZCZOWA <a href="http://www.zpue.pl">http:// www.zpue.pl</a> e-mail: <a href="mailto:marketing@zpue.pl">marketing@zpue.pl</a>		Inwestor: <b>Instytut Chemii Bioorganicznej PAN</b>	
Przedmiot opracowania: Prefabrykowana stacja transformatorowa typu MRw-b 20/1000-4		Skala: 1 : 35	Data: 2012.11.14
Nazwa rysunku: Elewacja tylna stacji.		Format: A4	Nazwisko: inż. Krzysztof Kotwica
		Nr rys.: 6 z 7	Sprawdził: inż. Kamili Piwoński
		Nr opracowania: 2012 11 15 41/18775	





Uwaga! Opracowanie to jest tylko koncepcją do akceptacji

Producent:  
ZPUE S.A.  
ul. Jędrzejowska 79c  
29-100 WŁOSZCZOWA  
<http://www.zpue.pl>  
e-mail: [marketing@zpue.pl](mailto:marketing@zpue.pl)



Przedmiot opracowania:

Prefabrykowana stacja transformatorowa typu MRw-b 20/1000-4

Nazwa rysunku:

Elewacje boczne stacji.

CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy  
Stanisław Toborek

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa

Andrzej Grzybek

Inwestor:

Obiekt: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

Skala: Data: Format: A4 Nazwisko

1 : 35 2012.11.14 Opracował: inż. Krzysztof Kotwica

Nr rys.: 7 z 7 Sprawdził: inż. Kamil Piwoński

Nr opracowania: 2012 11 15 41/18775





ZPUE S.A.  
ul. Jędrzejowska 79c  
29-100 WŁOSZCZOWA  
http:// www.zpue.pl  
e-mail: marketing@zpue.pl  
tel: +48 41 388-1010  
fax: +48 41 388-1001

Zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Kielcach, X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego numer KRS 0000052770  
NIP - 656 - 14 - 94 - 014, REGON: 290780734  
Wysokość kapitału zakładowego i kapitału wpłaconego: 12.362.000,00 zł opłacono w całości

## Załącznik do oferty cenowej 2012-018948.01

### 1. Kontenerowa stacja transformatorowa typu MRw-b 20/1000-4

#### Opis wyposażenia

##### A) Obudowa.

- dwa monolityczne elementy z betonu zbrojonego i wibrowanego;  
fundament a zarazem szczelna misa olejowa;  
bryła główna z trzema ścianami oddzielenia przeciwpożarowego (REI 120) z rozdzielnicami ŚN i nN;  
klasa obudowy wg. opracowania lub standardowych rozwiązań producenta;
- **dach betonowy płaski w kolorze według palety RAL;**
- komora transformatorowa przystosowana do transformatora o mocy max. 630 kVA;
- elewacja rodzaj i kolor tynku według palety firmy CERESIT;
- drzwi i kraty wentylacyjne-aluminiowe, malowane farbą proszkową według palety RAL;
- gabaryty zewnętrzne stacji (dł. x szer. x wys.) 4 260 x 2 410 x w zależności od rodzaju dachu [mm];
- obsługa rozdzielnic ŚN i nN - wewnętrzna (z wewnętrznym korytarzem);
- wewnętrzna instalacja oświetleniowa, wewnętrzna instalacja uziemiająca.
- wentylator w drzwiach komory trafo szt.1

##### B) Rozdzielnica średniego napięcia typu Rotoblok SF.

###### Pole transformatorowe typu ST2 szt.1

- rozłącznik typu GTR SF 2V 24.06.16. z uziemnikiem dolnym, napęd ręczny zasobnikowy, blokada drzwi, tor szynowy Cu, wyzwalacz DWN

###### Pole liniowe typu SL2 szt.2

- rozłącznik typu GTR SF 1 24.06.16. z uziemnikiem, napęd ręczny standardowy, blokada drzwi, tor szynowy Cu, sygnalizacja obecności napięcia,

###### Pole pomiarowe typu SP1 szt.1

- rozłącznik typu GTR SF 1 24.06.16. z uziemnikiem, napęd ręczny standardowy, blokada drzwi, tor szynowy Cu,
- przekładnik prądowy TPU ... /5A, ... VA, kl. 0,5, leg. - szt. 3;
- przekładnik napięciowy UMZ ...-1, ... VA, kl. 0,5, leg. - szt. 3;
- podstawy bezpiecznikowe PBPM - 20 - szt. 3;
- wkładki bezpiecznikowe WBP-20/0,5A - szt. 3;

##### C) Rozdzielnica nN typu RN-W.

- **Wyłącznik 3VT5 1600A w wykonaniu stacjonarnym, napęd ręczny szt.1**
- **Rozłącznik bezpiecznikowy NSL 630A szt.5;**
- **Rozłącznik bezpiecznikowy NSL 400A szt.5;**

CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy

Stanisław Toborek

##### D) W zakres dostawy wchodzi.

- kabel łączący rozdzielnicę SN z transformatorem typu 3 x YHAKXS 1 x 70mm<sup>2</sup> + kpl. głowic;
- kabel łączący rozdzielnicę nN z transformatorem typu 4 x (4 x YKY 1 x 240 mm<sup>2</sup>);
- przepusty kablowe produkcji ZPUE dla kabli SN i nN - kpl.;
- wkładki bezpiecznikowe SN 24/... A - szt. 3;
- uzgadniacz faz typu WNF szt. 1;

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa

Andrzej Grzybek

- kondensator do kompensacji biegu jałowego transformatora szt.1;
- tablica pomiarowa /wyposażona – licznik EQABP szt.1, Zegar US-151 szt.1, moduł komunikacyjny GTm-s, listwa Ska-P1 szt.1, rezystory RD50/3 szt.1, kontroler interfejsów UKi szt.1/szt.1;
- transformator suchy TDR 1000kVA 15,75/0,42 kV szt.1;
- rozładunek stacji

**E) W zakres dostawy nie wchodzi.**

- wkładki bezpiecznikowe nN;
- sprzęt BHP i p. poż.;
- montaż i rozruch stacji na obiekcie;
- pomiary powykonawcze;
- głowice kablowe do pól liniowych;
- orynnowanie dachu;

CZŁONEK ZARZĄDU  
Dyrektor Handlowy  
Stanisław Toborek

PREZES ZARZĄDU  
Dyrektor Przedsiębiorstwa  
Andrzej Grzybek