

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I ROZDZIAŁ

Podstawowe informacje

1. Wszystkie urządzenia i materiały stanowiące przedmiot zamówienia powinny być fabrycznie nowe.
2. Wykonawca użyje do wykonania przedmiotu umowy wyrobów dopuszczonych zgodnie z obowiązującym prawem do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny spełniać wymogi ustawy Prawo budowlane z dnia 7.07.1994 r. (Dz.U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118 z późn. zm.). Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli jakości materiałów używanych do realizacji zamówienia poprzez okazanie wyników badań, certyfikatów, deklaracji zgodności.
3. Do odbioru należy dostarczyć karty prób i pomiarów urządzeń i wymagane atesty materiałów. Dokumenty te winny być sporządzone w języku polskim. W przypadku dokumentów opracowanych w języku obcym Zamawiający wymaga, aby były przetłumaczone na język polski. Dokumenty te będą przekazywane Zamawiającemu bez dodatkowych opłat.
4. Przyjęte rozwiązania powinny być zgodne z obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A. standardami technicznymi.
5. Standardy techniczne dostępne są na stronie internetowej Zamawiającego <https://www.tauron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/ksiega-standardow-technicznych>

II ROZDZIAŁ

Szczegóły dotyczące przygotowania oferty

1. Ofertę przygotować w oparciu o Projekt Techniczny (Załącznik do SWZ) i wizję lokalną w terenie.
2. Obowiązkiem wykonawcy jest określenie wynagrodzenia ofertowego netto, pokrywającego wartość kompletnej realizacji przedmiotu zamówienia, obejmującą wszystkie koszty warunkujące wykonanie zadania ujęte w dokumentacji projektowej tj. m.in.:
 - a) koszt robót budowlanych,
 - b) koszt odszkodowań,
 - c) koszt renowacji terenu i odtworzenia nawierzchni,
 - d) koszt numerowania i opisywania elementów sieciowych zgodnie ze standardem TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach w oparciu o informacje zawarte w Rozdziale nr IV niniejszego Opisu, z wyjątkiem samoprzylepnych naklejek i opasek kablowych dla oznakowania kabli,
 - e) koszt nadzorów branżowych,
 - f) opłaty związane z zajęciem pasa drogowego, w tym opracowania i realizacji projektu zmiany organizacji ruchu, a także związane ze spełnieniem wymagań zarządcy dróg,
 - g) opłaty za zajęcie gruntu na terenie PKP i koszty nadzoru kolejowego,
 - h) koszt dokumentacji powykonawczej, koszty obsługi geodezyjnej, w tym tyczenie wstępne i inwentaryzację powykonawczą,
 - i) opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku lub przekazanie odpadów zgodnie z Ustawą o Odpadach wraz z utylizacją,
 - j) sporządzenie lub zapewnienie sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - k) przeprowadzenie rozruchu, obejmującego wymagane próby montażowe, rozruch mechaniczny i technologiczny,
 - l) jednorazowe koszty niezbędne do uzyskania prawa przejazdu przez nieruchomość obcą celem dojazdu do nieruchomości na której zabudowane będą instalacje lub posadowione urządzenia elektroenergetyczne (w tym koszt odszkodowań technologicznych).

m) inne koszty niezbędne do realizacji zadania.

3. Szczegółowe postanowienia umowne zawiera wzór umowy stanowiący *Załącznik* do SWZ.
4. Oferta obejmować musi wszystkie koszty związane z przygotowaniem i realizacją przedmiotu przetargu. **Zamawiający może przyjąć, iż Wykonawca uwzględni w wycenie wszystkie elementy wynikające z dokumentacji projektowej konieczne do realizacji zadania.**

III ROZDZIAŁ Szczegóły dotyczące materiałów inwestora

Dla materiałów inwestora, jeżeli takie zostały wyszczególnione w §1 SWZ, wykaz asortymentu poszczególnych kategorii materiałów stanowiących dostawę inwestorską zawarto w załączniku nr 1 do OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Miejsca odbiorów materiałów inwestora i ich zwrotów (w przypadku niewykorzystania materiałów inwestora w całości lub części) - magazyn TAURON Dystrybucja S.A. Gliwice ul. Portowa 14.
2. Koszty transportu (wraz z ubezpieczeniem) z magazynów przy ul. Portowej na plac budowy lub magazyn Wykonawcy oraz koszty rozładunku ponosi Wykonawca. Koszty załadunku w magazynach ponosi Zamawiający.
3. W przypadku materiałów inwestora o dużych gabarytach tj. stacje transformatorowe, złącza kablowe SN dostawa materiału inwestora nastąpi bezpośrednio na plac budowy lub loco magazyn Wykonawcy po uprzednim wzajemnym uzgodnieniu pomiędzy Wykonawcą, Dostawcą i Inwestorem. Koszty rozładunku ponosi Wykonawca. W przypadku zwrotów (niewykorzystania materiałów inwestora w całości lub części) koszty transportu do magazynów przy ul. Portowej ponosi Wykonawca. Koszty rozładunku w magazynach ponosi Zamawiający.
4. Wszystkie dodatkowe koszty o których mowa w pkt. 2, 3 Wykonawca jest zobowiązany skalkulować w cenie swojej oferty.
5. Po podpisaniu umowy przez Wykonawcę, na podstawie otrzymanej dokumentacji projektowej, Wykonawca jest zobowiązany do przesłania przedstawicielowi Zamawiającego drogą e-mailową wykazów-specyfikacji materiałów do zakupienia przez Zamawiającego stanowiących dostawę inwestorską. Wykazy mają dotyczyć całości asortymentu zamawianego materiału. Szczegółowy wykaz asortymentu poszczególnych kategorii materiałów stanowiących dostawę inwestorską oraz terminy dostaw zawarto w załączniku nr 1 do niniejszego Opisu.
6. Szczegółowe zasady wydawania materiałów inwestora i przyjmowania zwrotów:
 - 6.1. Wykonawca każdorazowo zobowiązany jest do złożenia do Zamawiającego listy osób upoważnionych do odbioru materiałów powierzonych wraz z informacją: imię i nazwisko osoby odbierającej materiał, nr dowodu tożsamości.
 - 6.2. Po skompletowaniu zamówienia Zamawiający prześle drogą e-mailową informację do Wykonawcy wraz z PWM/PPM wraz z informacją o gotowości odbioru materiałów
 - 6.3. Podstawą wydania materiałów są: Polecenia Wydania Materiału/Protokół Przekazania Materiału (PWM/PPM).
 - 6.4. Osoba odbierająca materiał zobowiązana jest do uzyskania potwierdzenia przez magazyniera przekazania materiałów na PWM/PPM.
 - 6.5. W przypadku zwrotów niewykorzystanego materiału powierzonego Wykonawca zgłasza się do Zamawiającego celem przygotowania "Zwrotu Materiału na Magazyn". Ze względów technologicznych dla kabli i przewodów przyjmuje się tolerancję 5% różnicy w długości kabla względem długości podanej w dokumentacji powykonawczej którego to naddatku wykonawcy zwracać nie muszą.

6.6. Zwrot materiału musi zostać dokonany przed zgłoszeniem zadania do odbioru u Inspektora Nadzoru.

IV ROZDZIAŁ

Zasady znakowania urządzeń

W celu właściwego oznakowania urządzeń Wykonawca każdorazowo składa u Zamawiającego zapotrzebowanie w zakresie wykonania samoprzylepnych naklejek jak i opasek kablowych dla oznakowania kabli. Koszty z tytułu ich wydruku ponosi Zamawiający.

Uwaga!

Odpowiedzialnym za zamówienie w odpowiednim terminie i odebranie odpowiednich samoprzylepnych naklejek jak i opasek kablowych jest Wykonawca.

Zestaw złączowy, złączowo – pomiarowy, pomiarowy nN oraz szafy oświetlenia ulicznego

- Numeracja odbywa się za pomocą samoprzylepnych naklejek koloru białego, naklejanych na zewnętrzną i wewnętrzną stronę drzwiczek zestawu złączowego, złączowo – pomiarowego, pomiarowego nN lub SOU, na których wydrukowany jest numer zestawu złączowego, złączowo – pomiarowego, pomiarowego lub SOU.
- W przypadku zestawów złączowych, złączowo – pomiarowych, pomiarowych oraz szaf oświetlenia ulicznego "obcych" należy opis uzupełnić o literę „Y” tj. ZKY lub SOUY.
- Standardowo przyjmuje się, że naklejki będą naklejane poziomo. W sytuacji, gdy na drzwiczkach występują pionowe przetłoczenia, dopuszcza się odstępstwo i naklejki należy przykleić pionowo, pomiędzy przetłoczeniami w taki sposób, aby umożliwić czytanie z góry do dołu.
- Zadania inwestycyjne, awaryjne, eksploatacyjne oraz wykupowe obsługiwane będą przez Zamawiającego.
- Dla ww. zadań osobą odpowiedzialną za zamówienie i pobranie odpowiednich naklejek będzie Wykonawca danego tematu, który winien zgłosić się po nie do odpowiedniej osoby z ramienia Zamawiającego.
- Zadania przyłączeniowe. Wykonawca danego tematu zobowiązany jest wydrukować naklejki oraz etykiety.

Kable nN

- Oznakowanie kabli wychodzących z pól rozdzielnic realizowane będzie poprzez zastosowanie opisu na kablu w postaci etykiety kablowej, zakładanej na kabel.
- Oznakowanie kabli wychodzących na słupy realizowane będzie poprzez zastosowanie opisu na kablu w postaci etykiety kablowej, zakładanej na kabel. Etykieta winna być zawieszona na wysokości nie wyżej niż 2,5 m.
- Opis na kablu powinien zawierać:
 - Numer pola w rozdzielni (zestawie złączowym, złączowo – pomiarowym pomiarowym), z którego dany kabel jest wyprowadzony.
 - Numer zestawu złączowego, złączowo – pomiarowego, pomiarowego, SOU, słupa lub wysięgnika, do którego kabel dochodzi, poprzedzone skrótem „kier.”.
 - Nazwa ulicy oraz numer budynku w pobliżu, którego znajduje się element z punktu wyżej.
 - Typ kabla oraz jego przekrój.
 - Nazwa obwodu – dotyczy tylko stacji transformatorowych.

Uwaga!

Opis kabla w ziemi powinien zawierać: typ kabla, rok ułożenia, relację oraz jego właściciela. W przypadku, gdy z jednego pola wychodzą dwa kable nN, to na każdym z kabli powinien znajdować się opis

Rozdzielnice nN

- Pola rozdzielnic nN stacji transformatorowych będą opisane za pomocą naklejek koloru białego.
- Opis będzie zawierał informacje zawarte na etykiecie kablowej.
- Należy przyjąć, że numeracja pól będzie się odbywała kolejno od lewej do prawej strony.
- W zestawie złączowym, złączowo – pomiarowym, pomiarowym naklejki należy naklejać na drzwiczkach od strony wewnętrznej w taki sposób, aby utworzyły one jego schemat.
- Dla stacji transformatorowych należy przyjąć następujący sposób oklejania rozdzielnic:
 - Jeżeli rozdzielnica wyposażona jest w osłonę, to na niej należy nakleić naklejki w taki sposób, aby utworzyły one jej schemat
 - Jeżeli konstrukcja rozdzielnicy uniemożliwia oklejenie, to należy zastosować tylko etykietę na kablu, umieszczoną w widoczny sposób
 - Jeżeli dostęp do rozdzielnicy jest od zewnątrz stacji przez osobne drzwiczki, to naklejki należy naklejać analogicznie jak w zestawie złączowym, złączowo – pomiarowym, pomiarowym
- W sytuacjach awaryjnych, gdy konieczne będzie przełączenie kabla do innego pola, należy nakleić nieopisaną naklejkę na schemacie w miejscu pola, do którego wpinamy kabel. Jeżeli miejsce było wcześniej opisane, to należy ją zakleić i opisać. Opis wykonać niezmywalnym pisakiem.
- Pola „uwolnione” od kabla, zakleić nieopisaną naklejką oraz dodatkowo zdjąć z przepinanego kabla etykietę kablową.

Słupy SN

- Dla nowych słupów SN (obecnie słupy SN zostały ponumerowane w terenie i mają tabliczki), które wchodzi w zakres inwestycji będą nadawane zawsze nowe numery. Brakujące numery na istniejących słupach będą zastępowane nowymi tabliczkami z istniejącymi numerami z systemu SONET.
- Numeracja w terenie odbywa się z wykorzystaniem tabliczek.

UWAGA.

Odpowiedzialnym za zakup i montaż tabliczek na słupach będzie Wykonawca

Obwody nN

Nazwa obwodu powinna zawierać kierunek geograficzny, punkt charakterystyczny, w kierunku którego poprowadzona jest sieć lub nazwę ulicy, która jest zasilana. W przypadku sieci tylko kablowej, w nazwie obwodu powinien być podany numer pierwszego zestawu złączowego, złączowo – pomiarowego, pomiarowego, licząc od stacji, wraz z adresem, w pobliżu którego ten zestaw się znajduje. W sytuacji, gdy z jednego pola zasilany jest tylko jeden obiekt, należy w nazwie to uwzględnić. Przykładowe nazwy obwodów:

obw. kier. Szkoła,
obw. kier. ul. Polna,
obw. kier. Pyskowice
obw. kier. sieć ul. Niepodległości
obw. kier. ZK 543876, ul. Miarki 12
obw. kier. ZK 987654 Pawilon handlowy

Systemy i sekcja w rozdzielniach WN i SN

- Dla rozdzielni wielosystemowych (posiadających więcej niż jeden system szyn zbiorczych) WN przyjęto zasadę, że system będzie kodowany cyframi arabskimi, a sekcje literami jak w poniższej tabeli.

SYSTEM	SEKCJA	Uwagi
1	A	System 1 podzielony na sekcje A oraz B
1	B	
2	A	System 2 podzielony na sekcje A oraz B
2	B	
3	A	System 3 podzielony na sekcje A oraz B
3	B	
1		System 1 nie posiadający podziału na sekcje
2		System 2 nie posiadający podziału na sekcje

- Dla rozdzielni jednosystemowych WN, posiadających jeden system szyn zbiorczych podzielony na sekcje (np. rozdzielnie w układzie H), sekcje będą kodowane cyframi arabskimi. System w takiej stacji nie będzie numerowany.

- Dla rozdzielni pracujących w układach blokowych WN (uproszczone pola liniowo-transformatorowe) systemy i sekcje szyn zbiorczych nie będą kodowane.
- Dla rozdzielni posiadających wiele systemów SN przyjęto zasadę, że system będzie kodowany literami, a sekcje cyframi arabskimi jak przedstawiono w poniższej tabeli.

SYSTEM	SEKCJA	Uwagi
A	1	System A podzielony na Sekcje 1, 2, ..., n
A	2	
	n	
B	1	System B podzielony na Sekcje 1, 2, ..., n
B	2	
B	n	
A		System A nie podzielony na Sekcje
B		System A nie podzielony na Sekcje

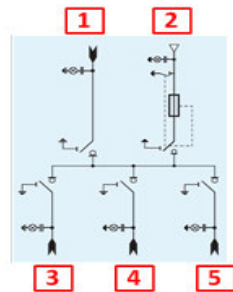
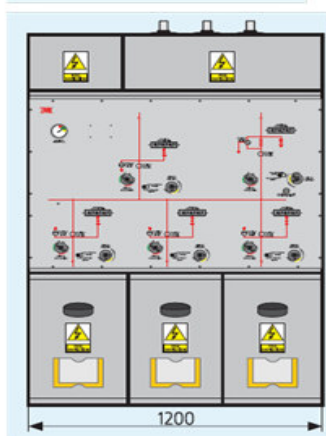
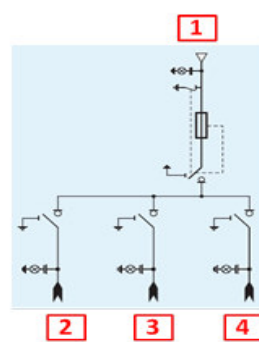
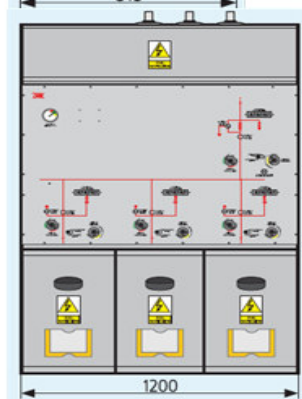
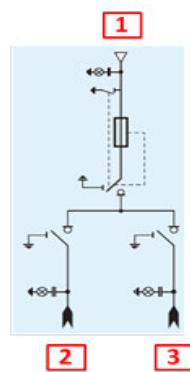
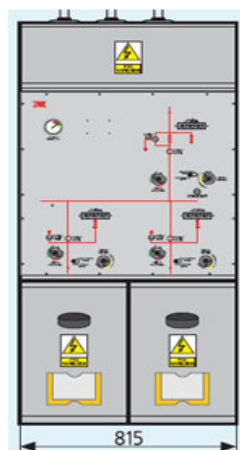
Szafy przełącznikowe w stacja WN/SN

- Oznakowanie szaf przełącznikowych odbywa się za pomocą samoprzylepnych naklejek koloru żółtego, naklejanych na zewnętrznej stronie drzwi przednich i tylnych szafy, na ramie uchylnej szafy oraz na wewnętrznej stronie drzwi tylnych szafy, tak aby opisy były widoczne po otwarciu drzwi szafy.
- Każdy opis powinien składać się z numeru oraz nazwy pola.

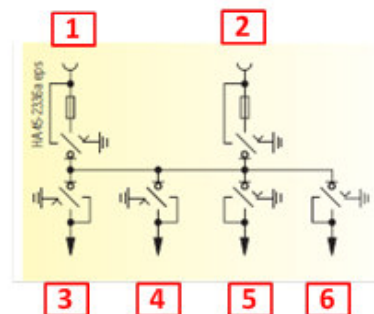
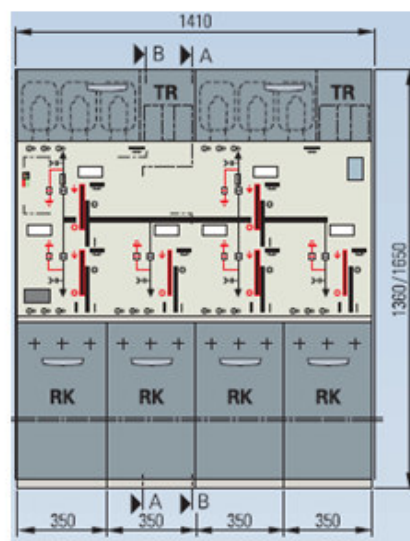
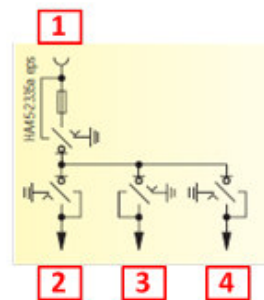
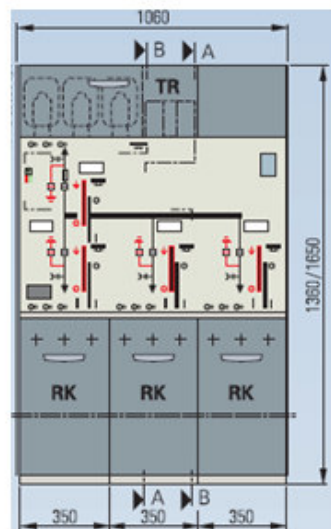
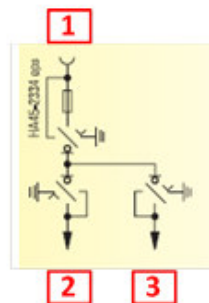
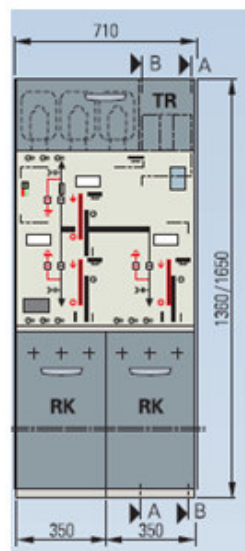
Numeracja pól rozdzielnic SN

- Dla ujednolicenia zasad numeracji pól rozdzielnic SN, w których pola znajdują się w dolnej jak i w górnej części rozdzielnic należy stosować wzór numeracji dla rozdzielnic TPM i 8DJ10 przedstawiony poniżej
- Dla innych typów rozdzielnic o podobnych schematach należy stosować analogiczny układ numeracji pól.

Rozdzielnice typ. TPM ZPUE



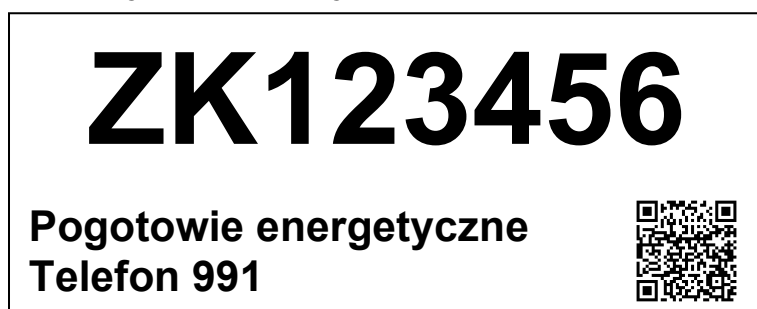
Rozdzielnice typ. 8DJ10 SIEMENS



Tabliczka wykorzystywana przy numerowaniu słupów SN



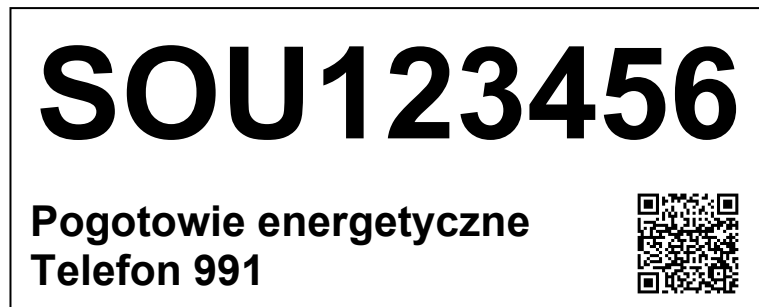
Naklejka wykorzystywana przy numerowaniu zestawów złączowym, złączowo – pomiarowych, pomiarowych



Przykład prawidłowo wykonanej numeracji.



Naklejka wykorzystywana przy numerowaniu szaf oświetlenia ulicznego



Etykieta kablowa wykorzystywana przy opisywaniu kabli nN



Przykład prawidłowo wykonanego opisu.



Naklejka wykorzystywana przy opisywaniu pól rozdzielnic nN

Pole nr 1
kier. ZK nr 123456
ul. Armii Krajowej 154
Kabel YAKXS 4x240



Przykład prawidłowo wykonanego opisu pól rozdzielnic nN na drzwiczkach zestawu złączowego, złączowo – pomiarowego, pomiarowego.



Załącznik nr 1 do OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Poz.	Nr kategorii	Kategorie materiałowe	Nr kolejny rodzaju materiału	Rodzaj materiału (asortyment) dla danej kategorii materiałowej	Jednostka miary	Czas Oczekiwania [dni robocze]
1	1	Kabel nN	1.1	Kabel 1kV NA2XY-J 4x35 mm ² RE	m	28
2		Kabel nN	1.2	Kabel 1kV NA2XY-J 4x70 mm ² SE	m	28
3		Kabel nN	1.3	Kabel 1kV NA2XY-J 4x120 mm ² SE	m	28
4		Kabel nN	1.4	Kabel 1kV NA2XY-J 4x240 mm ² SM	m	28
5		Kabel nN	1.5	Kabel 1kV N2XY-J 4x120 mm ² SM	m	28
6		Kabel nN	1.6	Kabel 1kV N2XY-J 4x240 mm ² SM	m	28
7		Kabel nN	1.7	Kabel 1kV N2XY 1x120 mm ² RMC	m	28
8		Kabel nN	1.8	Kabel 1kV N2XY 1x240 mm ² RMC	m	28
9		Kabel SN	1.9	Kabel 12/20kV NA2XS(FL)2Y XRUHAKXS 1x70/25 mm ² RMC	m	28
10		Kabel SN	1.10	Kabel 12/20kV NA2XS(FL)2Y XRUHAKXS 1x120/25 mm ² RMC	m	28
11		Kabel SN	1.11	Kabel 12/20kV NA2XS(FL)2Y XRUHAKXS 1x240/25 mm ² RMC	m	28
12		Kabel SN	1.12	Kabel 12/20kV NA2XS(FL)2Y XRUHAKXS 1x120/50 mm ² RMC	m	28
13		Kabel SN	1.13	Kabel 12/20kV NA2XS(FL)2Y XRUHAKXS 1x240/50 mm ² RMC	m	28
14	2	Przewód Napowietrzny	2.1	Przewód 12/20kV AAsXS _n 35 mm	m	28
15		Przewód Napowietrzny	2.2	Przewód 12/20 kV AAsXS _n 50 mm	m	28
16		Przewód Napowietrzny	2.3	Przewód 12/20 kV AAsXS _n 70 mm	m	28
17		Przewód Napowietrzny	2.4	Przewód 12/20 kV AAsXS _n 95 mm	m	28
18		Przewód Napowietrzny	2.6	Przewód 12/20 kV AAsXS _n 120 mm	m	28
19		Przewód Napowietrzny	2.7	Przewód 0,6 1 kV AsXS _n 2x16 mm	m	28
20		Przewód Napowietrzny	2.8	Przewód 0,6 1 kV AsXS _n 2x25 mm	m	28
21		Przewód Napowietrzny	2.9	Przewód 0,6 1 kV AsXS _n 2x35 mm	m	28
22		Przewód Napowietrzny	2.10	Przewód 0,6 1 kV AsXS _n 4x16mm	m	28
23		Przewód Napowietrzny	2.11	Przewód 0,6 1 kV AsXS _n 4x25mm	m	28
24		Przewód Napowietrzny	2.12	Przewód 0,6 /1 kV AsXS _n 4x35 mm	m	28
25		Przewód Napowietrzny	2.13	Przewód 0,6 /1 kV AsXS _n 4x50 mm	m	28
26		Przewód Napowietrzny	2.14	Przewód 0,6 /1 kV AsXS _n 4x70mm	m	28
27		Przewód Napowietrzny	2.15	Przewód 0,6 /1 kV AsXS _n 4x95 mm	m	28
28		Przewód Napowietrzny	2.16	Przewód 0,6 /1 kV AsXS _n 4x120	m	28
29		Przewód Napowietrzny	2.17	Przewód AL 16 mm	m	28
30		Przewód Napowietrzny	2.18	Przewód AL 25 mm	m	28
31		Przewód Napowietrzny	2.19	Przewód AL 35 mm	m	28
32		Przewód Napowietrzny	2.20	Przewód AL 50 mm	m	28
33		Przewód Napowietrzny	2.21	Przewód AL 70 mm	m	28
34		Przewód Napowietrzny	2.22	Przewód AFL-6 35 mm	m	28
35		Przewód Napowietrzny	2.23	Przewód AFL-6 50 mm	m	28
36		Przewód Napowietrzny	2.24	Przewód AFL-6 70 mm	m	28
37		Przewód Napowietrzny	2.25	Przewód AFL-6 95 mm	m	28
38		Przewód Napowietrzny	2.26	Przewód AFL-6 120 mm	m	28

39		Przewód Napowietrzny	2.27	Przewód AFL-1,7 50 mm	m	28
40		Przewód Napowietrzny	2.28	Przewód AFL-1,7 70 mm	m	28
41		Przewód Napowietrzny	2.29	Przewód AFL-1,7 95 mm	m	28
42	3	Stacja SN/nN	3.1	Stacja transformatorowe	Szt	40/100*
43	4	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.1	ZK1e-1Pw-S	Szt	14
44		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.2	ZK1e-1Pw-Sr	Szt	14
45		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.3	1P	Szt	14
46		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.4	1P-X	Szt	14
47		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.5	1P-G	Szt	14
48		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.6	1P-X-G	Szt	14
49		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.7	1Pw	Szt	14
50		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.8	1Pw-X	Szt	14
51		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.9	1Pw-G	Szt	14
52		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.10	1Pw-X-G	Szt	14
53		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.11	1PP	Szt	14
54		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.12	1PP-X	Szt	14
55		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.13	ZK2a-1P	Szt	14
56		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.14	ZK2a-1P-X	Szt	14
57		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.15	ZK2a-1Pw	Szt	14
58		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.16	ZK2a-1Pw-X	Szt	14
59		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.17	ZK2a-2P	Szt	14
60		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.18	ZK2a-2P-X	Szt	14
61		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.19	ZK2a-2Pw	Szt	14
62		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.20	ZK2a-2Pw-X	Szt	14
63		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.21	ZK2a-1PP	Szt	14
64		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.22	ZK2a-1PP-X	Szt	14
65		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.23	ZK3a-1P	Szt	14
66		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.24	ZK3a-1P-X	Szt	14
67		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.25	ZK3a-1Pw	Szt	14
68		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.26	ZK3a-1Pw-X	Szt	14
69		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.27	ZK3a-2P	Szt	14
70		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.28	ZK3a-2P-X	Szt	14
71		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.29	ZK3a-2Pw	Szt	14

*Termin dla stacji z pełną automatyzacją

72	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.30	ZK3a-2Pw-X	Szt	14
73	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.31	ZK2b-1P	Szt	14
74	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.32	ZK2b-1P-X	Szt	14
75	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.33	ZK2b-1Pw	Szt	14
76	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.34	ZK2b-1Pw-X	Szt	14
77	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.35	ZK2b-2P	Szt	14
78	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.36	ZK2b-2P-X	Szt	14
79	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.37	ZK2b-2Pw	Szt	14
80	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.38	ZK2b-2Pw-X	Szt	14
81	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.39	ZK2b-1PP	Szt	14
82	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.40	ZK2b-1PP-X	Szt	14
83	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.41	ZK1a2b -1P	Szt	14
84	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.42	ZK1a2b -1P-X	Szt	14
85	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.43	ZK1a2b -1Pw	Szt	14
86	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.44	ZK1a2b -1Pw-X	Szt	14
87	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.45	ZK1a2b -2P	Szt	14
88	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.46	ZK1a2b -2P-X	Szt	14
89	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.47	ZK1a2b -2Pw	Szt	14
90	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.48	ZK1a2b -2Pw-X	Szt	14
91	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.49	ZK1a1b -1P	Szt	14
92	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.50	ZK1a1b -1P-X	Szt	14
93	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.51	ZK1a1b -1Pw	Szt	14
94	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.52	ZK1a1b -1Pw-X	Szt	14
95	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.53	ZK1a1b -2P	Szt	14
96	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.54	ZK1a1b -2P-X	Szt	14
97	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.55	ZK1a1b -2Pw	Szt	14
98	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.56	ZK1a1b -2Pw-X	Szt	14
99	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.57	ZK1e-1P	Szt	14
100	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.58	ZK1e-1P-X	Szt	14
101	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.59	ZK1e-1Pw	Szt	14
102	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.60	ZK1e-1Pw-X	Szt	14
103	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.61	ZK1e-1P-S	Szt	14
104	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.62	ZK1e-1P-Sr	Szt	14
105	Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.63	ZK1h-2P	Szt	14

106		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.64	ZK1h-2P-X	Szt	14
107		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.65	ZK1h-2Pw	Szt	14
108		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.66	ZK1h-2Pw-X	Szt	14
109		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.67	ZK(1b-1P/1b-1P)	Szt	14
110		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.68	(1b-1P/1b-1P)-X	Szt	14
111		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.69	ZK(1b-1Pw/1b-1Pw)	Szt	14
112		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.70	ZK(1b-1Pw/1b-1Pw)-X	Szt	14
113		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.71	ZK3a	Szt	14
114		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.72	ZK3a-X	Szt	14
115		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.73	ZK3a-B	Szt	14
116		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.74	ZK4a	Szt	14
117		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.75	ZK4a-X	Szt	14
118		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.76	ZK5a	Szt	14
119		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.77	ZK5a-X	Szt	14
120		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.78	ZK6a	Szt	14
121		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.79	ZK6a-X	Szt	14
122		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.80	ZK7a	Szt	14
123		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.81	ZK7a-X	Szt	14
124		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.82	ZK1a2b	Szt	14
125		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.83	ZK1a2b -X	Szt	14
126		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.84	ZK1a2b -B	Szt	14
127		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.85	ZK1a1b	Szt	14
128		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.86	ZK1a1b -X	Szt	14
129		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.87	ZK1a1b -B	Szt	14
130		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.88	ZK(1a/1a)	Szt	14
131		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.89	ZK(1a/1a)-X	Szt	14
132		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.90	ZK(2a/2a)	Szt	14
133		Złącza kablowe, kablowo – pomiarowe i zestawy pomiarowe	4.91	ZK(2a/2a)-X	Szt	14
134	5	ZK SN	5.1	Złącze kablowe SN ZK-SN/TPM-3P	Szt	27
135		ZK SN	5.2	Złącze kablowe SN ZK-SN/TPM-4P	Szt	27
136		ZK SN	5.3	Złącze kablowe SN ZK-SN/TPM-5P	Szt	27
137		ZK SN	5.4	Ogranicznik przepięć CTKSA 24 KV 10KA (wyposażenie uzupełniające złącza SN)	Szt	27
138		ZK SN	5.5	Głowica kablowa kątów 120/240mm2 12/20kV (wyposażenie uzupełniające złącza SN)	Szt	27

139		ZK SN	5.6	Głowica kabl.kątowa podwójna 12/20kV 240 (wyposażenie uzupełniające złącza SN)	Szt	27
140		ZK SN	5.7	Przepust kablowy BKD-150 AP SE-RDSx3-153 (wyposażenie uzupełniające złącza SN)	Szt	27
141		ZK SN	5.8	Pole transformatorowe SN T (wyposażenie uzupełniające złącza SN)	Szt	27
142		ZK SN	5.9	Pole transformatorowe SN W (wyposażenie uzupełniające złącza SN)	Szt	27
143	6	Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.1	olejowy 40 kVA 15 kV	Szt	40
144		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.2	olejowy 63 kVA 15 kV	Szt	40
145		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.3	olejowy 63 kVA 21 kV	Szt	40
146		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.4	olejowy 100 kVA 15 kV	Szt	40
147		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.5	olejowy 100 kVA 21 kV	Szt	40
148		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.6	olejowy 160 kVA 6 kV	Szt	40
149		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.7	olejowy 160 kVA 15 kV	Szt	40
150		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.8	olejowy 160 kVA 21 kV	Szt	40
151		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.9	olejowy 250 kVA 6 kV	Szt	40
152		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.10	olejowy 250 kVA 15 kV	Szt	40
153		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.11	olejowy 250 kVA 21 kV	Szt	40
154		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.12	olejowy 250 kVA 10,5-21 kV	Szt	40
155		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.13	olejowy-niskoszumowy 250 kVA 10,5-21 kV	Szt	40
156		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.14	olejowy 400 kVA 6 kV	Szt	40
157		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.15	olejowy 400 kVA 15 kV	Szt	40
158		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.16	olejowy 400 kVA 21 kV	Szt	40
159		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.17	olejowy 400 kVA 10,5-21 kV	Szt	40
160		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.18	olejowy-niskoszumowy 400 kVA 10,5-21 kV	Szt	40
161		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.19	olejowy 630 kVA 6 kV	Szt	40
162		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.20	olejowy 630 kVA 15 kV	Szt	40
163		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.21	olejowy-niskoszumowy 630 kVA 15 kV	Szt	40
164		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.22	olejowy 630 kVA 21 kV	Szt	40
165		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.23	olejowy 630 kVA 10,5-21 kV	Szt	40
166		Transformator dystrybucyjny SN/nN	6.24	olejowy-niskoszumowy 630 kVA 10,5-21 kV	Szt	40