

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : PRZEBUDOWA WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY PRZYCHODNI ZDROWIA

Kod CPV : 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Obiekt : Przebudowa windy zewnętrznej

Adres : ul Partyzantów 14 Wronki dz nr 1527; 1528; 1536 jedn. ewid Wronki obręb Wronki

Kod CPV : 45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej

Roboty budowlane i elektryczne

Kod CPV : 45313100-5 Instalowanie wind

Inwestor : Gmina Wronki reprezentowana przez Burmistrza Miasta i Gminy Wronki

Adres : ul Ratuszowa 5; 64-510 Wronki

Wykonawca : Usługi Budowlane, Instalacyjne Piotr Pupka

Adres : ul. Ogrodowa 3B/1; 64-560 Ostroróg

Uwagi : Podstawy katalogowe służą uszczegółowieniu zasad przedmiarowania robót i wykazu czynności. Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR do sporządzenia oferty - nie jest obowiązujące. Nazwy urządzeń są podane przykładowo dla określenia oczekiwanych parametrów.

Opracował : Piotr Pupka rzeczoznawca SKB upr nr 327/09

Ogólna charakterystyka robót

PRZEBUDOWA WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY PRZYCHODNI ZDROWIA

Charakterystyka robót dotyczących zakresu zamówienia

1. Demontaż istniejącej windy wraz z fundamentami
2. Demontaż na czas prowadzenia robót i ponowny montaż po ich zakończeniu daszka nad wejściem
3. Wykonanie nowego fundamentu pod windę
4. Wykonanie instalacji elektrycznej zasilania windy
5. Montaż windy wraz z przeprowadzeniem wymaganych przepisami odbiorów parametry windy zgodnie z dokumentacją techniczną
6. Wykonanie robót uzupełniających odnowienie powłok malarskich i odtworzenie nawierzchni przy windzie
7. UWAGA do dokumentacji załączono opinie geotechniczna z której wynika, że na poziomie posadowienia (ok -1 m od poziomu terenu) istnieje ryzyko wystąpienia wód gruntowych w związku z powyższym należy uwzględnić ewentualne odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót

Roboty budowlane i elektryczne

Budowa : PRZEBUDOWA WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY PRZYCHODNI ZDROWIA

Obiekt : Przebudowa windy zewnętrznej

Adres : ul Partyzantów 14 Wronki dz nr 1527; 1528; 1536 jedn. ewid Wronki obręb Wronki

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str. 1

Lp.	Opis działu
-----	-------------

I Roboty budowlane

I.A Roboty przygotowawcze

I.B Roboty ziemne

I.C Fundamenty

I.D Montaż windy

I.E Roboty towarzyszące

I.F Instalacje elektryczne

--- Koniec wydruku ---

Roboty budowlane i elektryczne

Budowa : PRZEBUDOWA WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY PRZYCHODNI ZDROWIA

Obiekt : Przebudowa windy zewnętrznej

Adres : ul Partyzantów 14 Wronki dz nr 1527; 1528; 1536 jedn. ewid Wronki obręb Wronki

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
I	Roboty budowlane		
I.A	Roboty przygotowawcze		
1	Kalkulacja ind. Demontaż istniejącej windy	1,000	kpl
2	Kalkulacja ind. Wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki windy	1,000	kpl
3	Kalkulacja ind. Demontaż i zabezpieczenie istniejącego zadaszenia nad wejściem na czas prowadzenia robót daszek o wymiarach 1,4*1,4	1,000	kpl
4	KNR 231-0805-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 8 cm POZBRUK <div>4 * 6 - 1.5 * 1.5 = 21,750</div> <div>Razem = 21,750</div>	21,750 21,750	m2 m2
5	KNR 231-0801-03-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości: 12 cm	21,750	m2
6	KNR 231-0801-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm DALSZY 13 CM	21,750	m2
7	KNR 401-0212-05-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Rozebranie - ręczne rozbić elementów konstrukcji betonowych: zbrojonych FUNDAMENT WINDY <div>0.25 * 1.5 * 2 = 0,750</div> <div>Razem = 0,750</div>	0,750 0,750	m3 m3
8	KNR 401-0109-09-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km <div>21.75 * 0.25 = 5,438</div> <div>Razem = 5,438</div>	5,438 5,438	m3 m3
9	KNR 401-0109-10-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km	5,438	m3
10	Pozycja Koszty utylizacji gruzu	5,438	m3
I.B	Roboty ziemne		
11	KNR 401-0104-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy o głębokości do 1,5 m przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat.III <div>3 * 1 * 1.2 = 3,600</div> <div>Razem = 3,600</div>	3,600 3,600	m3 m3
12	KNR 201-0310-05-20 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 2,6-4,5 m DOKOPANIE I WRÓWNANIE DNA WYKOPU PRZYJETO 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH <div>1.2 * 3.3 * 4 * 0.1 = 1,584</div>	1,584 1,584	m3 m3

Roboty budowlane i elektryczne

I. Roboty budowlane
I.B. Roboty ziemne

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	1,584	m3
13	KNR 201-0215-04-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III $1.2 * 3.3 * 4 * 0.9 =$ Razem =	14,256 14,256	m3
14	KNR 201-0316-08-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne na sieciach zewn.wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi przy głębokości wykopu do 3,0 m w gruntach suchych kat.III-IV $1.2 * (3.3 * 2 + 4) =$ Razem =	12,720 12,720	m2
15	KNR 201-0208-03-10 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,25 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch.samowylad.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs.100 KM/ WYWÓZ WYPORU $1 * 2.03 * 2.23 =$ Razem =	4,527 4,527	m3
16	KNR 201-0210-04-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t - grunt kat.III-IV DALSZE 10 KM	4,527	m3
17	Pozycja Koszty utylizacji ziemi z wykopów	5,850	m3
18	KNR 201-0222-01-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-II $1.2 * 3.3 * 4 - 4.527 =$ Razem =	11,313 11,313	m3
19	KNR 201-0228-01-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijkami mechanicznymi grunt sypki, kat.I-II	11,313	m3
20	Kalkulacja ind. - Pozycja złożona Odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót betonowych w przypadku pojawienia się wód gruntowych- patrz opinia geotechniczna	1,000	ryczałt
I.C Fundamenty			
21	KNR 202-1101-01-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane ręcznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego C12/15 szyb windy: ława fund: $2.3 * 2.3 * 0.2 =$ $0.6 * 3 * 0.1 =$ Razem =	1,238 1,058 0,180 1,238	m3
22	KNR 202-0290-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy 8 do 14 mm $470.73 / 1000 =$	0,471 0,471	t

Roboty budowlane i elektryczne

I. Roboty budowlane
I.C. Fundamenty

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	0,471	t
23	KNR 202-0202-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości: do 0,6 m Beton zwykły C20/25 (B 25) $0.6 * 0.4 * 3 =$ Razem =	0,720 0,720 0,720	m3 m3
24	KNR 202-0205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Płyty fundamentowe żelbetowe Beton zwykły C20/25 (B 25) $2.03 * 2.13 * 0.3 =$ Razem =	1,297 1,297 1,297	m3 m3
25	KNR 202-0207-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ściany żelbetowe grubości 12 cm, proste, o wysokości: do 6,0 m Beton zwykły C20/25 (B 25) $1 * (2.12 * 2 + 1.63 * 2) =$ Razem =	7,500 7,500 7,500	m2 m2
26	KNR 202-0207-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ścian Beton zwykły C20/25 (B 25) $1 * (2.12 * 2 + 1.63 * 2) =$ Razem =	7,500 7,500 7,500	m2 m2
27	NNRKB 007-1134-01-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa [Wyd.BEiDOEPB ORGBUD W-wa 1999 r.] Gruntowanie podłoża poziomych preparatem gruntującym ZEBEZPIECZENIE PODSZYBIA PRZED PYLENIEM $1.82 * 1.63 =$ Razem =	2,967 2,967 2,967	m2 m2
28	NNRKB 007-1134-02-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa [Wyd.BEiDOEPB ORGBUD W-wa 1999 r.] Gruntowanie podłoża pionowych preparatem gruntującym ZEBEZPIECZENIE PODSZYBIA PRZED PYLENIEM $1 * 2 * (1.82 + 1.63) =$ Razem =	6,900 6,900 6,900	m2 m2
29	KSNR 003-0201-01-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96] Podbicie betonem ław lub ścian fundamentowych odcinkami co 1,0 m, z wykon.i zasyp.wykopu w gruncie nienawodnionym kat.III i odwozem nadmiaru ziemi sam.samowył.5t na odl.do 1 km, przy grub.podbicia do 40 cm $3 * 0.4 * 0.1 =$ Razem =	0,120 0,120 0,120	m3 m3
30	KNR 202-0603-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych: pierwsza warstwa $1.4 * (2.12 * 2 + 2.03) + 0.4 * 3 * 2 =$ Razem =	11,178 11,178 11,178	m2 m2
31	KNR 202-0603-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych: każda następna warstwa	11,178	m2

Roboty budowlane i elektryczne

I. Roboty budowlane
I.C. Fundamenty

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$1.4 * (2.12 * 2 + 2.03) + 0.4 * 3 * 2 =$ Razem =	<u>11,178</u> <u>11,178</u>	m2
32	KNR 203-0103-03-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn wydanie II] Dylatacje pionowe w elementach żelbetowych $1 * 2.03 =$ Razem =	<u>2,030</u> <u>2,030</u>	m2
33	KNR 202-0617-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych z kitu trwale plastycznego $2 * 1 + 2.03 =$ Razem =	<u>4,030</u> <u>4,030</u>	m
I.D	Montaż windy		
34	KNR 733-0104-03-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 1998 r.] Dźwigi osobowe i meblowe o szybkości do 1 m/s z drzwiami automatycznymi, o nośności 500-800 kg i wys.kondygnacji do 2,80 m, przy wys.podnoszenia: do 6 przystanków	1,000	kpl
35	KNR 733-0108-05-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 1998 r.] Próby po montażu, regulacja i odbiory dźwigów: towar.,towar-os.,os.do 1000 kg,do 4 prz.,1 m/s UWAGA W CENIE NALEŻY UJAĆ uruchomienie; odbiory UDT; wystawienie Deklaracji Zgodności WE	1,000	kpl
36	Pozycja Dostawa windy zgodnie z opisem projektowym Dźwig elektryczny zasilanie 400V; udźwig (liczba osób) - 8; udźwig nominalny - 630 kg; prędkość jazdy -1 m/s; ilość przystanków - 3; drzwi teleskopowe automatyczne; szer 900mm z zabezpieczeniem przed zamknięciem wykończenie stal nierdzewna; Dźwig wyposażony w jazdę pożarowy na zadany przystanek i układ automatycznego awaryjnego zjazdu na najbliższy przystanek w przypadku zaniku prądu	1,000	kpl
37	ZAL1 007-0506-01-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Montaż konstrukcji daszków nad drzwiami ZADASZENIE Z DEMONTAŻU $1.4 * 1.4 =$ Razem =	<u>1,960</u> <u>1,960</u>	m2
I.E	Roboty towarzyszące		
38	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm $4 * 6 - 2.03 * 2.02 =$ Razem =	<u>19,899</u> <u>19,899</u>	m2
39	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm DALsze 13 cm	19,899	m2
40	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej KOSTKA Z ROZBIÓRKI	19,899	m2
41	KNR 401-0334-08-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Wykucie strzępi w płaszczyźnie ściany,na głębokość 7 cm w co trzeciej warstwie, w murach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 2 cegieł	4,400	m

Roboty budowlane i elektryczne

I. Roboty budowlane
I.E. Roboty towarzyszące

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$2.2 * 2 =$ Razem =	<u>4,400</u> <u>4,400</u>	m
42	KNR 401-0304-01-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną na zaprawie cementowo-wapiennej, przy użyciu wapna suchogazzonego $0.25 * 0.4 * 2.2 * 2 =$ Razem =	<u>0,440</u> <u>0,440</u>	m3
43	KNR 401-0708-03-10 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych, kategorii III, z zaprawy cementowo-wapiennej, na ościeżach z cegieł lub betonu, o szerokości: ponad 25,0 do 40,0 cm, przy użyciu wapna such. $2.2 * 2 * 2 =$ Razem =	<u>8,800</u> <u>8,800</u>	m
44	KNR 202-0830-03-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Gładź gipsowa na ścianach otynkowanych $(0.4 + 0.25) * 2.2 * 2 =$ Razem =	<u>2,860</u> <u>2,860</u>	m2
45	KNR 031-0702-01-30 [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2005 r.] Ochrona narożników wypukłych, przy użyciu profilu narożnikowego: alumin. z siatką z włók.szkl. $2 * (2.2 * 2 + 1.15) =$ Razem =	<u>11,100</u> <u>11,100</u>	m
46	KNR 401-1216-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zabezpieczenie podłóg folią $4.5 * 5 * 2 =$ Razem =	<u>45,000</u> <u>45,000</u>	m2
47	KNR 1323-1001-11-00 MGIE [Wyd.MGIE z uwzgl.BI do 6/92] Zabezpieczenie okien folią $2.2 * 2 * 2 =$ Razem =	<u>8,800</u> <u>8,800</u>	m2
48	KNR 401-1202-09-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi: ponad 5 m2 $4.5 * 3.2 * 2 =$ Razem =	<u>28,800</u> <u>28,800</u>	m2
49	KNR 401-1204-02-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.] Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych: na ścianach - farba wodorozcieńczalna kolor odporność na szorowanie w/g PN-EN 13300 Klasa 1 $4.5 * 3.2 * 2 =$ Razem =	<u>28,800</u> <u>28,800</u>	m2
I.F	Instalacje elektryczne		
50	KNR 403-1007-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne przebijanie w ścianach lub stropach z betonu, otworów o długości przebicia od 20 do 30 cm i średnicy: do 25 mm	1,000	szt
51	ZAL1 005-1209-06-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Przebijanie w podłożu ceglanym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 25 mm - ponad 1 do 1 1/2 cegły	2,000	otwór

Roboty budowlane i elektryczne

I. Roboty budowlane
I.F. Instalacje elektryczne

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
52	ZAL1 005-0110-04-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) o szerokości podstawy: ponad 20 mm - przykr.do podł.ceglanego	25,000	m
53	ZAL1 005-0209-06-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe mocowane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinach - łączny przekrój żył: ponad 12,5 do 30,0 mm² Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x6,0; 750 V	25,000	m
54	ZAL1 005-0301-04-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Przygotowanie podłoża pod umocowanie osprzętu instalacyjnego,	2,000	szt
55	ZAL1 005-0303-05-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Puszki z tworzywa sztucznego 85x105 mm o ilości wlotów i połączeń przewodów: 3 - przew.o przekroju ponad 4 do 6 mm²	1,000	szt
56	ZAL1 005-0407-04-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: rozłączników 3-biegunowych Trójfazowy rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00	1,000	szt
57	ZAL1 005-0407-02-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 3-bieg. Wkładka 3xWT-00g G25A.	1,000	szt
58	ZAL1 005-1301-02-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	1,000	pomiar
59	ZAL1 005-1302-04-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy	1,000	odc
60	ZAL1 005-1303-03-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 3-fazowy - pierwszy pomiar	1,000	pomiar

--- Koniec wydruku ---