

Przedmiar robót

Adres budowy: Gdańska 173-175, 85-674 Bydgoszcz

Obiekt: INTEGRACYJNY PLAC ZABAW I OŚWIETLENIE TERENU

Rodzaj robót: budowlane

CPV: 45220000-5, Roboty inżynierskie i budowlane

Data oprac.: 2017-02-23, aktualizacja 2017-02-05

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE I ROBOTY ZIEMNE

Kod CPV: 45110000-1 "Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne"

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych AW 01-090	Demontaż istniejących obiektów małej architektury Charakterystyka Robót: Materiały z demontażu, z wyjątkiem ławek do ponownego wbudowania, należy przekazać Inwestorowi. krotność= 1,00	kpl	1,00
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. krotność= 1,00	m2	650,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010229-01-060	Przemieszczanie spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM mas ziemnych na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-II (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	110,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010229-04-060	Przemieszczanie spycharkami 55 kW/75 KM mas ziemnych-Nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10m odległości w przedziałach 10-30 m. Grunt kat. I-II (B.I.nr 8/96) krotność= 1,00	m3	110,00
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010505-04-050	Plantowanie mechaniczne terenu powierzchni gruntu rodzimego. Grunt kategorii I-III. krotność= 1,00	m2	2 000,00
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010121-02-052	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych. krotność= 1,00	ha	0,20

2. NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BRUKOWEJ

Kod CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych

1	2	3	4	5
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 60101-010-050	Koryta wykonywane mechanicznie, głęb. 10 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat. II-IV, przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego samojednego krotność= 1,00	m2	182,00
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 60103-010-050	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach kategorii II-IV krotność= 1,00	m2	182,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 60104-030-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00	m2	182,00
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-050-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00	m2	182,00
11	wg nakładów rzeczowych KNR 2-060401-02-060	Ławy betonowe zwykłe z oporem pod krawężniki. krotność= 1,00	m3	9,03
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 60404-010-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową krotność= 1,00	m	301,00
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 60502-02010-050	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem krotność= 1,00	m2	182,00

3. NAWIERZCHNIE SYNTETYCZNE

Kod CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych

1	2	3	4	5
14	wg nakładów rzeczowych AW 02-050	Wykonanie nawierzchni syntetycznej dla HIC 1,55m wg projektowanej kolorystyki, wraz z przygotowaniem podłoża, podbudową oraz obrzeżami krotność= 1,00	m2	73,00

4. NAWIERZCHNIE PIASKOWE

Kod CPV: 45112723-9; E002-7 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

1	2	3	4	5
15	wg nakładów rzeczowych AW 03-050	Dostawa i rozścielenie piasku bez zagęszczenia krotność= 1,00	m2	417,00

5. DOSTAWA I MONTAŻ WYPOSAŻENIA PODSTAWOWEGO

Kod CPV: 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw

1	2	3	4	5
16	wg nakładów rzeczowych AW 04-020	Dostawa i montaż huśtawki bocianie gniazdo Kod CPV: 37535210-2 Huśtawki (pionowe) do placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
17	wg nakładów rzeczowych AW 05-020	Dostawa i montaż huśtawki integracyjnej Kod CPV: 37535210-2 Huśtawki (pionowe) do placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
18	wg nakładów rzeczowych AW 06-020	Dostawa i montaż huśtawki podwójnej mix Kod CPV: 37535210-2 Huśtawki (pionowe) do placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
19	wg nakładów rzeczowych AW 07-020	Dostawa i montaż kiwaka 1-osobowego Kod CPV: 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
20	wg nakładów rzeczowych AW 08-020	Dostawa i montaż kiwaka 2-osobowego z oparciem Kod CPV: 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
21	wg nakładów rzeczowych AW 09-020	Dostawa i montaż trampoliny Kod CPV: 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
22	wg nakładów rzeczowych AW 10-020	Dostawa i montaż domku Agatka Kod CPV: 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
23	wg nakładów rzeczowych AW 11-020	Dostawa i montaż karuzeli dla dzieci sprawnych Kod CPV: 37535230-8 Karuzele do placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
24	wg nakładów rzeczowych AW 12-020	Dostawa i montaż karuzeli dla wózków Kod CPV: 37535230-8 Karuzele do placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
25	wg nakładów rzeczowych AW 13-020	Dostawa i montaż zjeżdżalni na skarpie Kod CPV: 37535240-1 Zjeżdżalnie do placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
26	wg nakładów rzeczowych AW 14-020	Dostawa i montaż zestawu integracyjnego Pociąg z podkładami kolejowymi krotność= 1,00	szt	1,00
27	wg nakładów rzeczowych AW 15-020	Dostawa i montaż zestawu integracyjnego Kopalnia piasku Kod CPV: 37535270-0 Piaskownice do placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
28	wg nakładów rzeczowych AW 16-020	Dostawa i montaż zestawu Krokus Kod CPV: 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw krotność= 1,00	szt	1,00
29	wg nakładów rzeczowych AW 17-020	Dostawa i montaż zestawu Merkury Kod CPV: 37535290-6 Ścianki i liny do wspinania krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
30	wg nakładów rzeczowych AW 18-020	Dostawa i montaż tuby ze stali nierdzewnej w nasypie Kod CPV: 37535290-6 Ścianki i liny do wspinania krotność= 1,00	szt	1,00

6. DOSTAWA I MONTAŻ WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Kod CPV: 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw

1	2	3	4	5
31	wg nakładów rzeczowych AW 21-020	Dostawa i montaż zestawów ławek parkowych krotność= 1,00	szt	4,00
32	wg nakładów rzeczowych AW 22-020	Montaż ławek parkowych krotność= 1,00	szt	2,00
33	wg nakładów rzeczowych AW 23-020	Dostawa i montaż koszy na odpadki krotność= 1,00	szt	4,00
34	wg nakładów rzeczowych AW 24-020	Dostawa i montaż stojaka na rowery krotność= 1,00	szt	1,00
35	wg nakładów rzeczowych AW 25-020	Dostawa i montaż tablicy z regulaminem krotność= 1,00	szt	2,00
36	wg nakładów rzeczowych AW 26-040	Dostawa i montaż ogrodzenia z 2 bramami i 2 furtkami krotność= 1,00	m	193,00

7. TRAWNIKI I ZIELEŃ

Kod CPV: 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

1	2	3	4	5
37	wg nakładów rzeczowych AW 27-060	Dostawa ziemi urodzajnej krotność= 1,00	m3	65,00
38	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210218-02-060	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z transportem taczkami na terenie płaskim krotność= 1,00	m3	65,00
39	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210401-01-050	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II krotność= 1,00	m2	1 230,00
40	wg nakładów rzeczowych AW 28-090	Wykonanie nasadzeń roślinnych wraz z przygotowaniem podłoża, zamontowaniem obrzeży i dostawą roślin krotność= 1,00	kpl	1,00

8. UZUPEŁNIENIE CHODNIKA POZA OGRODZENIEM

Kod CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych

1	2	3	4	5
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 60101-010-050	Koryta wykonywane mechanicznie, głęb. 10 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat. II-IV, przy użyciu równiarki i walca wibracyjnego samojezdnego krotność= 1,00	m2	38,50
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 60103-010-050	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, w gruntach kategorii II-IV krotność= 1,00	m2	38,50
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 60104-030-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00	m2	38,50
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-050-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00	m2	38,50
45	wg nakładów rzeczowych KNR 2-060401-02-060	Ławy betonowe zwykłe z oporem pod krawężniki. krotność= 1,00	m3	0,81
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 60404-010-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm, na podsypce piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową krotność= 1,00	m	27,00
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 60502-02010-050	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem krotność= 1,00	m2	38,50

9. ROBOTY W ZAKRESIE SIECI SN

Kod CPV: 45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

1	2	3	4	5
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-010-060	Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii I-II krotność= 1,00	m3	25,00
49	wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-030-040	Ułożenie rur osłonowych stalowych o średnicy do 200 mm - rury osłonowe typu Arot, fi 160 krotność= 1,00	m	60,00
50	wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-010-060	Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii I-II krotność= 1,00	m3	25,00

10. OŚWIETLENIE TERENU

Kod CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
51	wg nakładów rzeczowych KNNR 50312-060-020	Gniazda bezpiecznikowe tablicowe I-biegunowe na prąd znamionowy 25 A - Bezpiecznik 80A Charakterystyka Robót: Tablica: 0312 1. Ucięcie przewodu 2. Zdjęcie izolacji 3. Podłączenie przewodów Dla kol.01-08: 4. Mocowanie gniazd bezpiecznikowych Dla kol.09-10: 4. Mocowanie podstaw bezpiecznikowych wielkiej mocy krotność= 1,00	szt	3,00
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 50207-04010-040	Przewody kablkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² układane na konstrukcji metalowej (płaskownik mocowany przez przykręcenie śrubami) Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1. Trasowanie 2. Wykonanie ślepych otworów 3. Osadzenie kołków rozporowych 4. Przykręcenie uchwytów do podłoża 5. Umocowanie przewodów 6. Wprowadzenie przewodów do puszek lub innych elementów instalacji Dla kol.04-06: 7. Umocowanie płaskownika perforowanego Uwaga: W przypadku mocowania płaskownika pod uchwyty przez przykręcenie śrubami stalowymi nakłady rzeczowe podane w lp.70 nie przysługują krotność= 1,00	m	5,00
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 50104-050-040	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane na konstrukcji metalowej Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1. Sprawdzenie drożności rur 2. Cięcie 3. Połączenie rur 4. Wprowadzenie rur do puszek i innych elementów instalacji 5. Umocowanie rur do podłoża 6. Umocowanie uchwytów dla kol.05-08 7. Umocowanie płaskownika Uwaga: W przypadku mocowania płaskownika pod uchwyty przez przykręcenie śrubami stalowymi nakłady rzeczowe podane w lp.70 nie przysługują krotność= 1,00	m	3,00
54	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060	Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III Charakterystyka Robót: Tablica: 0701 1. Wytyczenie trasy rowu dla kabli 2. Wyznaczenie obrysu rowu Dla kol.01-03: 3. Wykonanie wykopu przez odspojenie gruntu z przeznaczeniem na odkład wzdłuż wykopu Dla kol.04-05: 3. Kopanie rowu na odkład wzdłuż wykopu 4. Ręczne wyrównanie dna wykopu krotność= 1,00	m ³	61,00

1	2	3	4	5
55	wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060	<i>Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0702 Dla kol.01-03: 1.Zасыpanie wykopu gruntem z odkładu warstwami o grubości 20 cm 2.Ubicie ręczne warstw gruntu 3.Wykonanie nasypu nad rowem 4.Rozplantowanie nadmiaru gruntu Dla kol.04-05: 1.Zасыpanie wykopu krotność= 1,00	m ³	54,00
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040	<i>Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0705 1.Wyrównanie dna gotowego wykopu 2.Ułożenie rur osłonowych lub bloków kablowych 3.Wykonanie połączeń elementów 4.Uszczelnienie połączeń i wylotów krotność= 1,00	m	7,00
57	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	<i>Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0706 1.Nасыpanie warstwy piasku grubości 0,1 m krotność= 1,00	m	370,00
58	wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-020-040	<i>Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0707 Jak w założeniach szczegółowych oraz dodatkowo: 1.Przykrycie kabla folią, cegłami lub płytami 2.Oznaczenie trasy kabla słupkami Uwaga: W przypadku układania kabli pojedynczych jednożyłowych do nakładów rzeczowych lp.24-26 należy zastosować współczynnik 0,333 krotność= 1,00	m	85,00
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-010-040	<i>Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0707 Jak w założeniach szczegółowych oraz dodatkowo: 1.Przykrycie kabla folią, cegłami lub płytami 2.Oznaczenie trasy kabla słupkami Uwaga: W przypadku układania kabli pojedynczych jednożyłowych do nakładów rzeczowych lp.24-26 należy zastosować współczynnik 0,333 krotność= 1,00	m	126,00
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 50403-030-020	<i>Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie powyżej 20 kg mocowane na fundamentach prefabrykowanych</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0403 1.Wykonanie wykopu pod fundament Dla kol.01; 03: 2.Ustawienie fundamentu prefabrykowanego w wykopie Dla kol.02; 04: 2.Wykonanie szalunku i wylanie fundamentu na mokro 3.Umocowanie rozdzielnic na gotowym fundamencie 4.Podłączenie przewodów i kabli krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
61	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-100-020	<i>Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 50 mm²</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0726 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,00	<i>szt</i>	2,00
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020	<i>Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 16 mm²</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0726 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1,00	<i>szt</i>	12,00
63	wg nakładów rzeczowych KNNR 50907-050-040	<i>Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii III</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0907 Dla kol.01-03: 1.Wyznaczenie trasy wykopu 2.Wykopanie rowu 3.Wyprostowanie, odmierzenie i ucięcie bednarki 4.Ułożenie bednarki w wykopie 5.Spawanie gazowe 6.Oczyszczenie i pomalowanie spawu 7.Zasypanie wykopu z ubijaniem ziemi warstwami 8.Podłączenie przewodu uziemiającego do słupa Dla kol.04, 05: 1.Pograżenie uziomu 2.Spawanie gazowe Dla kol.06: 1.Odmierzenie, wyprostowanie i ucięcie bednarki 2.Ułożenie bednarki w wykopie 3.Podłączenie przewodu do zacisku uziemiającego słupa Dodatkowo dla kol.01-06: Wykonanie pomiaru rezystancji uziemienia i sporządzenie protokołu krotność= 1,00	<i>m</i>	6,00
64	wg nakładów rzeczowych KNNR 51007-020-090	<i>Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1007 Dla kol.01-02: 1.Wyznaczenie obrysu wykopu 2.Wykonanie wykopu Dla kol.01: 3.Wykonanie fundamentu na "mokro" Dla kol.02: 3.Ustawienie fundamentu prefabrykowanego Dla kol.01-03: 4.Umocowanie latarni na gotowym podłożu 5.Podłączenie przewodów 6.Wyposażenie w źródła światła 7.Sprawdzenie działania krotność= 1,00	<i>kpl</i>	6,00
65	wg nakładów rzeczowych KNNR 51004-010-020	<i>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1004 1.Zamocowanie oprawy 2.Wprowadzenie przewodów i ich podłączenie 3.Wkręcenie lub założenie lamp oraz pozostałego wyposażenia krotność= 1,00	<i>szt</i>	6,00

1	2	3	4	5
66	wg nakładów rzeczowych KNNR 51003-020-090	<i>Montaż przewodów jednożyłowych izolowanych do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki. Wysokość latarni do 7 m</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1003 Dla kol.01-04: 1.Wciąganie przewodów w słupy (dla słupów bez wysięgników) i w wysięgniki 2.Podłączenie przewodów do zacisków tabliczki bezpiecznikowej Dla kol.05: 1.Umocowanie przewodu do linki stalowej przewieszki spinkami lub paskami 2.Podłączenie przewodu do miejsca zasilania Uwaga: Długość, rodzaj i przekrój przewodu należy przyjąć z dokumentacji technicznej z uwzględnieniem współczynnika 1,04 <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	6,00
67	wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101	<i>Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1302 1.Odłączenie kabla 2.Badanie ciągłości żył kabla 3.Pomiar rezystancji izolacji 4.Podłączenie kabla <i>krotność= 1,00</i>	<i>odcinek</i>	2,00
68	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-010-020	<i>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1304 1.Ogłędziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	2,00
69	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-050-020	<i>Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1304 1.Ogłędziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	1,00
70	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-060-020	<i>Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1304 1.Ogłędziny dostępnych części instalacji 2.Rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza 3.Pomiar rezystancji elementów instalacji 4.Wykonanie połączeń instalacji 5.Zabezpieczenie złącza przed korozją Dla kol.05; 06: 1.Pomiar skuteczności zerowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	5,00

1	2	3	4	5
71	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172	<i>Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1305 1.Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego testerem instalacji 2.Sporządzenie protokołu ze sprawdzenia zadziałania wyłącznika <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	<i>2,00</i>
72	wg nakładów rzeczowych KNP 18-131301-0101-020	<i>Rozdzielnice niskiego napięcia. Rozdzielnica prądu zmiennego lub stałego do 5 pól</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1301 Sprawdzenie sfazowania szyn. Sprawdzenie dokręcenia połączeń śrubowych. Pomiar rezystancji izolacji. Szczebel kw. - skład zespołu III 2 Uwagi: 1.W rozdzielnicach okapturzonych przyjęto 1 skrzynkę szynową jako jedno pole. 2.Normy czasu w tablicy 1301 nie obejmują sprawdzania i pomiarów przyrządów i aparatów stanowiących wyposażenie rozdzielnic. <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>