

## **Przedmiar robót**

Nazwa i adres zamawiającego: **INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY ODDZIAŁ W KRAKOWIE  
UL. PIOTRA BOROWEGO 14; 30-215 KRAKÓW**

Data opracowania przedmiaru robót: **2017-01-25**

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Instalacje elektryczne</b>		
1	Element	<b>Demontaże</b>		
1.1	Kalkulacja indywidualna	Prace demontażowe związane z remontem	kpl	1
2	Element	<b>Tablice rozdzielcze</b>		
2.1	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy - Tablica elektryczna TG (zabudowa aparatu - S303-C50)	szt	1
2.2	KNR 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	szt	1
2.3	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 100-kg - Tablica elektryczna TK (wg rys.nr E 1.02) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
3	Element	<b>Rury osłonowe do prowadzenia i zabezpieczenia kabli i przewodów</b>		
3.1	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m	250
3.2	KNR 508/110/1	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-20-mm - p.a. RVKLn 13,5	m	150
3.3	KNR 508/110/1	Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-20-mm - p.a. RVKLn 18	m	100
3.4	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	20
3.5	KNR 508/302/5	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 80-mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 4-mm <sup>2</sup> IP44	szt	20
3.6	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 50-mm	m	15
3.7	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100-mm	m	30
3.8	KNR 403/1003/20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 100-mm	szt	3
3.9		Kalkulacja indywidualna: Montaż uszczelnień ppoż	kpl	
3.10	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych	m3	0,5
3.11	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)	m3	0,5
4	Element	<b>Układanie kabli i przewodów</b>		
4.1	KNR 510/118/3	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 2,0-kg/m - YKYżo 5x10mm <sup>2</sup> R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m	30
4.2	KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16 mm <sup>2</sup> - p.a. 5-cio żyłowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
4.3	KNR 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10-mm <sup>2</sup> - LgYżo 6 mm <sup>2</sup>	m	50
4.4	KNR 508/204/3	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 4,0-mm <sup>2</sup> - LgYżo 4 mm <sup>2</sup>	m	50
4.5	KNR 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10-mm <sup>2</sup> - LgYżo 10 mm <sup>2</sup>	m	30
4.6	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6-mm <sup>2</sup> Cu, 12-mm <sup>2</sup> Al - YDYżo 3x1,5	m	85
4.7	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6-mm <sup>2</sup> Cu, 12-mm <sup>2</sup> Al - YDYżo 4x1,5	m	50
4.8	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12-mm <sup>2</sup> Cu, 20-mm <sup>2</sup> Al - YDYżo 3x2,5	m	200
4.9	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24-mm <sup>2</sup> Cu, 40-mm <sup>2</sup> Al - YDYżo 5x4	m	45
4.10	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 2,5-mm <sup>2</sup>	szt	50
4.11	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 4,0-mm <sup>2</sup>	szt	5
4.12	KNR 508/813/3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 6,0-mm <sup>2</sup>	szt	20
4.13	KNR 508/811/1	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	szt	10
4.14	KNR 508/811/2	Przedzwonienie przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	szt	10
4.15	KNR 508/817/7	Roboty uzupełniające, montaż złączy na przewodach instalacji trójbiegunowych - p.a. Wypust 3-faz. dla podłączenia urządzeń	szt	2
5	Element	<b>Montaż opraw</b>		
5.1	KNNR 5/511/2	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, zawieszane końcowe, strugo- i pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej, do 3x40-W - Oprawa przemysłowa ozn. A2	kpl	9
5.2	KNNR 5/503/1 (3)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, compact - Oprawa oświetleniowa ozn. AW2	kpl	2
6	Element	<b>Montaż osprzętu</b>		
6.1	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	10

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6.2	KNR 508/306/4	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5-mm2 przykręcany, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5-mm2	szt	10
6.3	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek z numerami obwodów	element	43
6.4	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	35
6.5	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 60-mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	33
6.6	KNR 508/308/2	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, schodowy-jednobiegunowy	szt	5
6.7	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	33
6.8	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0-kg - p.a. Zestaw gniazd wtykowych 3-faz + 2x1-faz z wtykiem ochronnym, IP44, wyposażony w rozłącznik	szt	2
6.9	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - p.a. Przycisk WK	szt	1
6.10	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi-100-mm - p.a. Szyna uziemiająca SU	szt	1
7	Element	<b>Badania pomontażowe</b>		
7.1	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	1
7.2	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	6
7.3	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	8
7.4	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	8
7.5	KNR 403/1203/1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odcinek	1
7.6	KNR 403/1203/2	Badanie kabla sterowniczego o ilości żył do 4	odcinek	2
7.7	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy - przez analogię badanie instalacji ochronnej	pomiar	16
7.8	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny - przez analogię badanie instalacji ochronnej	pomiar	25
7.9	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny - przez analogię badanie ciągłości połączeń wyrównwcznych	pomiar	15
7.10	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	punkt	6
7.11	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1
7.12	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	5
7.13	KNR 1321/301/1	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian obwód instalac. elektr. na nap. do 1 kV 1-fazowy - p.a. pomieszczenie	obwód	1
7.14	KNR 403/1204/5	Sprawdzenie i regulacja działania łącznika krzywkowego - p.a. przycisk ppoż	szt	1

## Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,69		
2.	Gniazda wtykowe jednofazowe 10/16A 230V IP44 ze stykiem ochronnym, n.t. pojedyncze wraz z ramką.	szt	33		
3.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x10-mm2 RE	m	31,2		
4.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	655		
5.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16-mm2	szt	10		
6.	Korytko siatkowe S50H60	m	15		
7.	Korytko siatkowe S100H60	m	30		
8.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,027		
9.	Łącznik instalacyjny jednobiegunowy 10A, 230V, IP44	kpl	5		
10.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	3,5		
11.	Oprawa oświetleniowa ozn. AW2	kpl	2		
12.	Oprawa przemysłowa wewnętrzna ozn. A2	kpl	9		
13.	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,04		
14.	Przewód LgYżo 450/750V 1x4,0-mm2	m	52		
15.	Przewód LgYżo 450/750V 1x6,0 mm2	m	52		
16.	Przewód LgYżo 450/750V 1x10,0-mm2	m	31,2		
17.	Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5-mm2	m	88,4		
18.	Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5-mm2	m	208		
19.	Przewód YDYżo 450/750V 4x1,5-mm2	m	52		
20.	Przewód YDYżo 450/750V 5x4,0-mm2	m	46,8		
21.	Przycisk WA	kpl	1		
22.	Puszka instalacyjna oslonowa fi-60	szt	33,66		
23.	Puszka rozdzielcza z tworzywa sztucznego n/t, IP44	szt	20,4		
24.	Puszki odgałęźne IP44	szt	10,2		
25.	Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy FRX103, 3-biegunowy 415V 40-100A z cewką wybijakową	szt	1		
26.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 13,5-mm	m	156		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
27.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18-mm	m	104		
28.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,118		
29.	Sznur abestowy pleciony suchy Fi 10 mm	kg	0,027		
30.	Szyna uziemiająca SU	kpl	1		
31.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,42		
32.	Tablica elektryczna TK (wg rys.nr E 1.02)	kpl	1		
33.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,018		
34.	Uchwyty do rur	szt	525		
35.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	2		
36.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,655		
37.	Wypust 3-faz. dla podłączenia urządzeń	kpl	2,04		
38.	Zestaw gniazd wtykowych 3-faz + 2x1-faz z wtykiem ochronnym, IP44, wyposażony w rozłącznik	kpl	2		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					