

Przedmiar robót

REMONT STACJI TRANSFORMATOROWEJ PRZY OBIEKCIE OŚRODKA SPORTÓW WODNYCH AKADEMII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO im.BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

Obiekt lub rodzaj robót: **REMONT WOLNOSTOJACEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/04 kV**

Lokalizacja: **OŚRODEK SPORTÓW WODNYCH AKADEMII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO im.BRONISŁAWA CZECHA W
KRAKOWIE , ZAŁĘŻE - ZNAMIROWICE , GMINA ŁOSOSINA DOLNA**

Kod CPV: **45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315500-3 Instalacje średniego napięcia**

Inwestor: **AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. B. CZECHA W KRAKOWIE 31-571 KRAKÓW AL. JANA
PAWŁA II 78**

Data opracowania:
2018-03-20

Autor opracowania:
inż. Piotr Kwiecień, Z-ca Kierownika Działu Technicznej
Obsługi Obiektów

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wszystkie użyte w niniejszym przedmiarze nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. Wyszczegółone w projekcie i przedmiarze urządzenia, materiały i wyroby nie określają miejsca ich pochodzenia lub producenta i służą wyłącznie określeniu cech jakościowych, estetycznych oraz parametrów technicznych. Dopuszcza się w procesie ofertowania możliwe zastosowanie produktów dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego, wytrzymałościowego itp. nie gorszego niż przywołany dokumentacji i przedmiarze. Oferent przedkładając zamienny produkt jest zobligowany do udowodnienia jego równoważności przedkładając odpowiedni dokument. Ewentualne zmiany projektowe spowodowane różnicą zastosowanego w wyniku przetargu produktu, materiału urządzenia obciążają wykonawcę.

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNP 1813	Roboty pomiarowo - kontrolne i regulacyjne przy uruchamianiu zmontowanych maszyn i urządzeń elektrycznych
KNR 201	Budowle i roboty ziemne (MGPIB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)
KNR 231	Nawierzchnie na drogach i ulicach
KNR 401	Roboty remontowe budowlane
KNR 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie VI 1999, z uwzględnionym współczynnikiem 0,955)
KNR 510	Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (wersja Orgbud)
KNR 512	Elektroenergetyczne linie napowietrzne średniego napięcia oraz słupowe stacje transformatorowe
KNR 515	Napowietrzne stacje i rozdzielnie elektroenergetyczne wysokiego napięcia
KNR 1326	Roboty remontowe i modernizacyjne instalacji i urządzeń elektrycznych elektrowni, elektrociepłowni i ciepłowni zawodowych

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	REMONT STACJI TRANSFORMATOROWEJ PRZY OBIEKCIE OŚRODKA SPORTÓW WODNYCH AKADEMII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO im.BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE					
1	Element	Dokumentacja Techniczna					
1.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji technicznej wykonawczej celem zgłoszenia prac	kpl		1		
1.2	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		1		
2	Element	Prace Przygotowawcze					
2.1	Kalkulacja indywidualna	Wyłączenie napięcia, przygotowanie miejsca pracy dla wykonawców oraz likwidacja miejsca pracy wraz z ponownym załączeniem urządzeń do sieci w sieci elektroenergetycznej SN i nN	kpl		1		
2.2	Kalkulacja indywidualna	Nadzór, lokalizacja i rozcięcie kabla	kpl		1		
3	Element	Demontaże					
3.1	KNR 1326/210/4	Odłączenie żył kablowych przekrój żył kablowych do 120 mm ² - Żyły kablowe od tranformatora	szt		7		
3.2	KNR 515/701/3	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV, masa 1-3 t, ustawienie - Demontaż transformatora R = 0,700 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	4,7	3,29000		
		Elektromonter grupa III	r-g	14,2	9,94000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,5	1,50000		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	4	4,00000		
3.3	KNR 1326/210/4	Odłączenie żył kablowych przekrój żył kablowych do 120 mm ²	szt		16		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	0,096	1,53600		
3.4	KNR 1326/210/3	Odłączenie żył kablowych przekrój żył kablowych do 50 mm ²	szt		8		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	0,074	0,59200		
3.5	KNR 1326/208/2	Demontaż kabli ułożonych w tunelach, budynkach i estakadach na konstrukcji z mocowaniem kable o masie do 2 kg/m	km		0,03		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	193,06	5,79180		
		Elektromonter grupa III	r-g	63,34	1,90020		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	5,32	0,15960		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	5,32	0,15960		
3.6	KNR 1326/401/5	Demontaż i wymiana aparatów elektrycznych demontaż aparatu elektrycznego o masie do 150 kg - Demontaż Rozdzielni SN i nN	szt		2		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	2,24	4,48000		
		Elektromonter grupa III	r-g	2,66	5,32000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,36	0,72000		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,36	0,72000		
3.7	KNR 1326/402/3	Demontaż i montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie demontaż konstrukcji wsporczych o masie do 20 kg	szt		2		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,58	1,16000		
		Elektromonter grupa III	r-g	0,68	1,36000		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,04	0,08000		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,04	0,08000		
3.8	Kalkulacja indywidualna	Demontaż obudowy metalowej Rozdzielni SN i nN	kpl		2		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	12	24,00000		
		Materiały					
		Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	3	6,00000		
		Sprzęt					
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,5	3,00000		
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	1,5	3,00000		
		Palnik gazowy - kpl.	m-g	3	6,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.9	Kalkulacja indywidualna	Wywóz i utylizacja zdemontowanych materiałów	kpl		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4	4,00000		
		Sprzęt					
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	4	4,00000		
		Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	4	4,00000		
4	Element	Montaż Stnowiska Słupowego					
4.1	KNNR 5/1401/1 (2)	Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory żelbetowe i strunobetonowe, słup z 1 żerdzią długości 10 m, koparko-spycharka R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	stanow		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,11	2,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	1,06	1,06000		
		Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,9	0,90000		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	1,06	1,06000		
4.2	KNNR 5/1415/2	Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m2		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,44	0,88000		
		Materiały					
		Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	0,69	1,38000		
		Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	5,4	10,80000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,16000		
4.3	KNNR 5/1412/1	Montaż stacji transformatorowych prefabrykowanych na żerdziach wirowanych, typ STSp 20/250, żerdź pojedyncza 10,5 m - Montaż stanowiska słupowego	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	26,4	26,40000		
		Materiały					
		Konstrukcja stacji transformatorowej na żerdź STSp 20/250	kpl.	1	1,00000		
		Płyty żelbetowe ustojowe typu U-85	szt	1	1,00000		
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanek betonowa)	m3	0,7	0,70000		
		Podstawa bezpiecznikowa napowietrzna PBNV 20	szt	3,03	3,03000		
		Wkładka bezpiecznikowa WBGN-15	szt	3,09	3,09000		
		Przewód BBL 1x50	m	14	14,00000		
		Strunobetonowa żerdź energetyczna typu E 12,5/12	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	7,4	7,40000		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	6,2	6,20000		
		Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	2,2	2,20000		
4.4	KNNR 5/1414/3	Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych typ RS, z 2-ma obwodami dodatkowymi nn - Rozdzielnica RS	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	15,3	15,30000		
		Materiały					
		Rozdzielnica dla transformatorowych stacji słupowych RS-nN 7-obwodowe z podstawowym wyposażeniem.	szt	1	1,00000		
		Objemka OB	szt	14	14,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	1,5	1,50000		
4.5	KNR 401/920/28	Założenie na nowym miejscu okuć, drzwiowe: zamki skrzynkowe - montaż zamka master key	szt		2		
		Robocizna					
		Stolarze grupa II	r-g	0,48	0,96000		
		Materiały					
		Zamek Master Key	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	8			
4.6	KNR 512/404/5	Montaż układów odłącznikowych na słupach, ON/III 30/4	szt		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Elektromonter grupa III Elektromonter grupa IV Materiały Napęd NRVu 15 w I Rozłącznik słupowy RUN 24 Zacisk NK 50511.02 zaprasowany prosty Zacisk NK 50522.04 zaprasowany prosty Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5't (1) Żuraw samochodowy 5-6't (1)	r-g r-g szt szt szt szt % m-g m-g	3,056 11,9375 1 1 3,06 3,06 2,5 2,62 0,4	3,05600 11,93750 1,00000 1,00000 3,06000 3,06000 2,62000 0,40000		
4.7	Kalkulacja indywidualna	Montaż kanału kablowego do Rozdzielnicy RWS Robocizna Robocizna Materiały Kanał kablowy do rozdzielni RS nN	 r-g szt	 8 1	 8,00000 1,00000		
4.8	KNNR 5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć Robocizna Robotnicy Materiały Ogranicznik przepięć AZB-240 Zacisk odgałęźny przebijający izolację prądowy 16-150mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1) Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	 r-g szt szt % m-g m-g	 4,13 3 3,06 2,5 1,05 2,46	 4,13000 3,00000 3,06000 1,05000 2,46000		
4.9	KNNR 5/1409/3	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową i kabel Robocizna Robotnicy Materiały Konstrukcja pod głowicę KGZ-3/E Konstrukcja wsporcza o masie do 10'kg Konstrukcja wsporcza o masie 10-25'kg Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	 r-g szt kg kg % m-g	 9,53 1 2 2 2,5 1,11	 9,53000 1,00000 2,00000 2,00000 1,11000		
5	Element	Roboty Kablowe					
5.1	KNR 512/9907/2	Zeszyt 5/99. Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej SN, przewód izolowany 50' mm2 Robocizna Robotnicy Materiały Przewód izolowany WN PAS 50 mm2 BLL Uchwyty przelotowe narożne SO 36, linia 4x25-95 mm2 Uchwyty końcowe typ SO Uchwyt oplotowo-skrętny typ SO Rożek typ PSS Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1) Podnośnik montażowy PHM na samochodzie (2)	 r-g m szt szt szt szt % m-g m-g	 126 3 120 12,12 300 300 300 2 21 200	 1,26000 31,20000 0,12120 3,00000 3,00000 3,00000 0,21000 2,00000		
5.2	KNR 510/601/2	Obróbka na sucho kabli do 1'kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Al, do 50' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa III Materiały Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 50' mm2 Opaski kablowe instalacyjne typu OKi Uchwyty kablowe uniwersalne UKU Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	 r-g dm3 szt szt szt %	 0,59 0,3 1 1 1 2	 6,76140 3,60000 12,00000 12,00000 12,00000 2		
5.3	KNR 201/701/6 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6' m Robocizna Robotnicy grupa I	 r-g	 1,4276	 11,42080		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.4	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2,00	m		8		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,0187	0,28574		
		Materiały					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,076	1,21600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,0114	0,18240		
5.5	KNR 201/704/6 (1)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.6 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.4 m	m		8		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,3956	3,16480		
5.6	KNNR 5/1005/1	Montaż rur osłonowych rura na słupie	m		3		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,46	1,38000		
		Materiały					
		Uchwyty stalowe odstępowe przykręcane do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm	szt	1	3,00000		
		Rura AROT BE 110	m	1,04	3,12000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,07	0,21000		
5.7	KNR 510/101/4 (1)	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 3'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		8		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1832	1,39965		
		Materiały					
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0008	0,00640		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,0061	0,04880		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,017	0,13600		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0012	0,00960		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	0,80000		
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,14	1,12000		
		Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	0,005	0,04000		
		Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,0006	0,00480		
		Kabel energetyczny XRUHAKXs 12/20kV 1x70/25mm2	m	1,04	8,32000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	0,05360		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0072	0,05760		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0045	0,03600		
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0045	0,03600		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	0,03600		
5.8	KNR 510/113/3	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0'kg/m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		3		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,2125	0,60881		
		Materiały					
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,005	0,01500		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,24000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0005	0,00150		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	0,15930		
		Kabel energetyczny XRUHAKXs 12/20kV 1x70/25mm2	m	1,04	3,12000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0045	0,01350		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0045	0,01350		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	0,02010		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	0,01350		
5.9	KNNR 5/717/3 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 2,0'kg/m, w uchwytach	m		10		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,47	4,70000		
		Materiały					
		Kabel energetyczny XRUHAKXs 12/20kV 1x70/25mm2	m	1,04	10,40000		
		Uchwyty odstępowe	szt	1	10,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,06700		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0045	0,04500		
		Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0045	0,04500		
		Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,0045	0,04500		
5.10	KNR 510/9916/4	Zeszyt 4 1993r. Dodatek za uszczelnienie rury przepustu	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,5166	0,51660		
		Materiały					
		Taśma izolacyjna "Denso"	m2	1,5	1,50000		
		Sznur konopny surowy	kg	2	2,00000		
5.11	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0 kg/m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		12		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,2224	2,54870		
		Materiały					
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,005	0,06000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,96000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0005	0,00600		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	0,63720		
		Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x70mm2	m	1,04	12,48000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0045	0,05400		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0045	0,05400		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	0,08040		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	0,05400		
5.12	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0 kg/m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		6		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1333	0,76381		
		Materiały					
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,005	0,03000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,48000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0004	0,00240		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,04	0,24000		
		Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	1,04	6,24000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,02640		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0044	0,02640		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	0,04020		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	0,02640		
5.13	KNR 510/103/3 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		12		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1116	1,27894		
		Materiały					
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,0057	0,06840		
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	5,04000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	1,20000		
		Stupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	0,015	0,18000		
		Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,0005	0,00600		
		Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x70mm2	m	1,04	12,48000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	0,08040		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0082	0,09840		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	0,05280		
5.14	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		6		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,0676	0,38735		
		Materiały Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,0055	0,03300		
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	2,52000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0009	0,00540		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	0,60000		
		Słupki betonowe oznaczeniowe SO 115x20x30 cm	szt	0,015	0,09000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0005	0,00300		
		Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,0003	0,00180		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011	0,06600		
		Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	1,04	6,24000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,02640		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0044	0,02640		
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	0,04020		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0082	0,04920		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	0,02640		
5.15	KNNR 5/717/3 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 2,0 kg/m, w uchwytach	m		24		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,47	11,28000		
		Materiały Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 1x120mm2	m	1,04	24,96000		
		Uchwyty odstępowe	szt	1	24,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,16080		
		Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	0,0045	0,10800		
		Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0045	0,10800		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	0,10800		
5.16	KNR 510/602/3	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Cu, do 120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		8		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	0,82	6,26480		
		Materiały Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,3	2,40000		
		Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 120 mm2	szt	1	8,00000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	8,00000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	1	8,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
5.17	KNR 510/603/8	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 70 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		8		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	3,07	23,45480		
		Materiały Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,4	3,20000		
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 70 mm2	szt	4	32,00000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	8,00000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	1	8,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
5.18	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 35 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	2,16	8,25120		
		Materiały Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,3	1,20000		
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt	4	16,00000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	4,00000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
6	Element	Montaż głowic i muf kablowych					
6.1	KNR 510/613/1	Montaż głowic olejowych napowietrznych na kablach energetycznych z żyłami Al lub Cu o izolacji papierowej i powłoce ołowianej, kabel 1-żyłowy do 20 kV, do 120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		3		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	5,04	14,43960		
		Materiały Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,7	2,10000		
		Głowica POLT-24D/1XO-L12A	szt	1	3,00000		
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 70' mm2	szt	1	3,00000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	3,00000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,17	0,51000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	1	3,00000		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,06	0,18000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,51	1,53000		
6.2	KNR 510/512/6	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych 1-żyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, z żyłami Al, kabel do 20' kV, do 70' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		3		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	5,7	16,33050		
		Materiały Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,17	0,51000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,8	2,40000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2	6,00000		
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,07	0,21000		
		Słupki betonowe, oznaczeniowy pomiarowy SO	szt	0,33	0,99000		
		Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	0,3	0,90000		
		Mufa POLJ-24/1x70-150	szt	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,3	0,90000		
		Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m-g	0,34	1,02000		
6.3	KNR 510/508/6	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1' kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 70' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	7,8	29,79600		
		Materiały Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,27	1,08000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,4	1,60000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2	8,00000		
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,07	0,28000		
		Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	0,48	1,92000		
		Mufa przelotowa z PVC do kabla YAKY 4x70	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,43	1,72000		
		Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m-g	0,34	1,36000		
6.4	KNR 510/508/6	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1' kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 35' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	7,8	14,89800		
		Materiały Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,27	0,54000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,4	0,80000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2	4,00000		
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,07	0,14000		
		Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	0,48	0,96000		
		Mufa przelotowa z PVC do kabla YAKY 4x70	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,43	0,86000		
		Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m-g	0,34	0,68000		
7	Element	Montaż transformatora					
7.1	KNR 515/701/3	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30' kV, masa 1-3't, ustawienie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Materiały Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych Podkłady normalnotorowe, sosnowe, nasyczone Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm Transformator 160 kVA, Yzn5, TO 160/15 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca 300 A Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	r-g r-g kg m3 kg szt % m-g m-g	4,7 14,2 6 0,5 5,4 1 3 1,5 4	4,48850 13,56100 6,00000 0,50000 5,40000 1,00000 1,50000 4,00000		
7.2	KNR 515/702/2	Podłączenie transformatorów, napięcie do 30 kV, bednarką uziemiającą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa III Materiały Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca 300 A Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	szt r-g kg % m-g m-g	 1,9 8 3 0,72 3	 1,81450 8,00000 0,72000 3,00000		
7.3	KNNR 5/606/5 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5 m Robocizna Robotnicy Materiały Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm Złączka do uziomów Galmar 17,2 mm, G104 03 Grot stalowy do uziomów Galmar 17,2 mm 3/4" NR G10603 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Młot udarowy elektryczny	szt r-g m szt szt % m-g	 1,28 3 2 1 2,5 0,75	 5,12000 12,00000 8,00000 4,00000 3,00000		
7.4	KNR 508/611/5	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Materiały Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m r-g r-g kg % m-g	 1,0999 0,0624 0,9797 2,5 0,6086	 13,19880 0,74880 11,75640 7,30320		
7.5	KNR 508/607/15	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, podłoże z betonu, bednarka do 120 mm ² , wykonanie mechaniczne Robocizna Elektromonter grupa III Materiały Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm Wsporniki ścienne Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g kg szt %	 0,3777 1,04 1,01 2,5	 4,53240 12,48000 12,12000 		
7.6	Kalkulacja indywidualna	Montaż osłony na transformator Robocizna Robocizna Materiały Osłona transformatora Sprzęt Podnośnik montażowy PHM na samochodzie (2) Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	SZT r-g kpl m-g m-g	 2 1 0,7 0,4	 2,00000 1,00000 0,70000 0,40000		
8	Element	Roboty budowlane					
8.1	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2		6,25		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II Materiały Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm Woda Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Równiarka samojezdna 74 kW (100'KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10't (1)	r-g r-g t m3 % m-g m-g	0,0313 0,002 0,3182 0,015 0,5 0,0027 0,0387	0,19563 0,01250 1,98875 0,09375 0,01688 0,24188		
8.2	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV Robocizna Robotnicy grupa I Materiały Woda	m2 r-g m3	 0,1866 0,005	 1,16625 0,03125		
8.3	KNR 231/502/5	Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7' cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 2,5X2,5 Robocizna Brukarze grupa II Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II Materiały Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm Woda Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g r-g r-g t m3 szt m3 %	 0,2299 0,042 0,3547 0,0008 0,0834 4,08 0,0456 0,5	 1,43688 0,26250 2,21688 0,00500 0,52125 25,50000 0,28500 		
8.4	KNR 401/1212/11 (1)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, siatki ciągnięte i plecione z ramkami stalowymi, 2-krotne Robocizna Malarze grupa II Robotnicy grupa I Materiały Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu Farba olejna do gruntowania Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g r-g dm3 dm3 dm3 arkusz %	 0,62 0,32 0,033 0,074 0,073 0,56 2	 26,78400 13,82400 1,42560 3,19680 3,15360 24,19200 		
9	Element	Próby, Badania i pomiary					
9.1	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel s.n. Robocizna Robotnicy	odcinek r-g	 11,8	 82,60000		
9.2	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy Robocizna Robotnicy	szt r-g	 1,24	 1,24000		
9.3	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny Robocizna Robotnicy	szt r-g	 0,56	 0,56000		
9.4	KNP 1813/1311/1	Transformator 2-uzwojeniowy gr. III Robocizna Robotnicy	szt r-g	 19,2	 19,20000		
9.5	Kalkulacja indywidualna	Próby napięciowe prądem sinusoidalnym o częstotliwości 0,1 Hz	kpl		1		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Brukarze grupa II	r-g	1,43688		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	39,6821		
3.	Elektromonter grupa III	r-g	164,5572		
4.	Elektromonter grupa IV	r-g	11,9375		
5.	Malarze grupa II	r-g	26,784		
6.	Robocizna	r-g	38		
7.	Robotnicy	r-g	186,3166		
8.	Robotnicy grupa I	r-g	30,03398		
9.	Robotnicy grupa II	r-g	2,22938		
10.	Stolarze grupa II	r-g	0,96		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			501,93764		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	8,13		
2.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	kg	24,2364		
3.	Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm	kg	8		
4.	Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	15,3808		
5.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	3,6		
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,7		
7.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,005		
8.	Farba olejna do gruntowania	dm3	3,1968		
9.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	3,1536		
10.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	8,68		
11.	Głowica POLT-24D/1XO-L12A	szt	3		
12.	Grot stalowy do uziomów Galmar 17,2 mm 3/4" NR G10603	szt	4		
13.	Kabel energetyczny XRUHAKXs 12/20kV 1x70/25mm2	m	21,84		
14.	Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	12,48		
15.	Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x70mm2	m	24,96		
16.	Kabel energetyczny YKY-0.6/1kV 1x120mm2	m	24,96		
17.	Kanał kablowy do rozdzielni RS nN	szt	1		
18.	Konstrukcja pod głowicę KGZ-3/E	szt	1		
19.	Konstrukcja stacji transformatorowej na żerdź STSp 20/250	kpl.	1		
20.	Konstrukcja wsporcza o masie 10-25 kg	kg	2		
21.	Konstrukcja wsporcza o masie do 10 kg	kg	2		
22.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	6		
23.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt	16		
24.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 50 mm2	szt	12		
25.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 70 mm2	szt	35		
26.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 120 mm2	szt	8		
27.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,015		
28.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	10,8		
29.	Mufa POLJ-24/1x70-150	szt	3		
30.	Mufa przelotowa z PVC do kabla YAKY 4x70	szt	6		
31.	Napęd NRVu 15 w I	szt	1		
32.	Objemka OB	szt	14		
33.	Ogranicznik przepięć AZB-240	szt	3		
34.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	57,28		
35.	Ośłona transformatora	kpl	1		
36.	Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	24,192		
37.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,846		
38.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,52125		
39.	Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 50x50x7 cm	szt	25,5		
40.	Płyty żelbetowe ustojowe typu U-85	szt	1		
41.	Podkłady normalnotorowe, sosnowe, nasyczone	m3	0,5		
42.	Podstawa bezpiecznikowa napowietrzna PBNV 20	szt	3,03		
43.	Przewód BBL 1x50	m	14		
44.	Przewód izolowany WN PAS 50 mm2 BLL	m	31,2		
45.	Rozdzielnica dla transformatorowych stacji słupowych RS-nN 7-obwodowe z podstawowym wyposażeniem.	szt	1		
46.	Rozłącznik słupowy RUN 24	szt	1		
47.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1,38		
48.	Rożek typ PSS	szt	3		
49.	Rura AROT BE 110	m	3,12		
50.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	0,31		
51.	Słupek betonowy, oznaczeniowy pomiarowy SO	szt	0,99		
52.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,5293		
53.	Strunobetonowa żerdź energetyczna typu E 12,5/12	szt	1		
54.	Sznur konopny surowy	kg	2		
55.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	5,4		
56.	Taśma izolacyjna "Denso"	m2	1,5		
57.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,0126		
58.	Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	3,78		
59.	Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm	t	1,98875		
60.	Transformator 160 kVA , Yzn5 , TO 160/15	szt	1		
61.	Uchwyt oplotowo-skrętny typ SO	szt	3		
62.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	35		
63.	Uchwyty końcowe typ SO	szt	3		
64.	Uchwyty odstępowe	szt	34		
65.	Uchwyty przelotowe narożne SO 36, linia 4x25-95 mm2	szt	0,1212		
66.	Uchwyty stalowe odstępowe przykręcane do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm	szt	3		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67.	Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm	m	12		
68.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,4185		
69.	Wkładka bezpiecznikowa WBGH-15	szt	3,09		
70.	Woda	m3	0,41		
71.	Wsporniki ściennie	szt	12,12		
72.	Zacisk NK 50511.02 zaprasowany prosty	szt	3,06		
73.	Zacisk NK 50522.04 zaprasowany prosty	szt	3,06		
74.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację prądowy 16-150mm2	szt	3,06		
75.	Zamek Master Key	szt	2		
76.	Złączka do uziomów Galmar 17,2 mm, G104 03	szt	8		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,153		
2.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,9596		
3.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,1563		
4.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	2,2		
5.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,9		
6.	Młot udarowy elektryczny	m-g	3		
7.	Palnik gazowy - kpl.	m-g	6		
8.	Podnośnik montażowy PHM na samochodzie (2)	m-g	2,7		
9.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	2,46		
10.	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	3		
11.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	0,108		
12.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,2013		
13.	Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	2,0196		
14.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,01688		
15.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	5,7249		
16.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	6,2424		
17.	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	4		
18.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	2,8252		
19.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	7,3032		
20.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3,72		
21.	Środek transportowy (1)	m-g	12,9278		
22.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,24188		
23.	Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,045		
24.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	9,2		
25.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	12,4		
26.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,3171		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			88,82216		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	REMONT STACJI TRANSFORMATOROWEJ PRZY OBIEKCIE OŚRODKA SPORTÓW WODNYCH AKADEMII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO im.BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE	
1	Dokumentacja Techniczna	
2	Prace Przygotowawcze	
3	Demontaże	
4	Montaż Stanowiska Słupowego	
5	Roboty Kابلowe	
6	Montaż głowic i muf kابلowych	
7	Montaż transformatora	
8	Roboty budowlane	
9	Próby, Badania i pomiary	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem REMONT STACJI TRANSFORMATOROWEJ PRZY OBIEKCIE OŚRODKA SPORTÓW WODNYCH AKADEMII WYCHOWANIA FIZYCZNEGO im.BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE netto	