

---

**PRZEDMIAR ROBÓT  
BRANŻA ELEKTRYCZNA  
PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW**

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne  
45316200-7 Instalowanie urządzeń sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja oczyszczalni ścieków w Snopkowie  
ADRES INWESTYCJI : Snopków  
INWESTOR : GMINA JASTKÓW  
ADRES INWESTORA : PANIENSZCZYŹNA, UL. CHMIELOWA 3, 21-002 JASTKÓW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Kopeć (ELEKTRYCZNA)  
DATA OPRACOWANIA : 18.11.2020

---

Poziom cen : IV kw. 2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

  
INWESTOR :

Data opracowania  
18.11.2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1 Temat i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlano - Wykonawczy (PB-W):  
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Snopkowie.

### Zakres opracowania

#### A. INSTALACJE ELEKTRYCZNE I AKPiA

1. Modernizacja istn. rozdzielnic głównej RG
2. Modernizacja istn. szafy sterownika FX
3. Budowa zewnętrznych sieci (WLZ) do projektowanych obiektów
4. Przebudowę wewnętrznych linii zasilających (WLZ) energetycznych oraz AKPiA związanych z modernizacją obiektu
5. Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego
6. Remont słupów oświetlenia zewnętrznego i przeniesienie jednego słupa
7. Wymiana pulpitu sterowniczego DX wraz z aktualizacją systemu wizualizacji o projektowane obiekty
8. Instalacje ochrony od porażeń

#### B. Niniejszy PB-W nie obejmuje:

1. Przyłączy elektroenergetycznych - istn. wg. umowy i warunków PGE Dystrybucja
2. Przyłączy teletechnicznych - j.w.
3. Dostawy, montażu i okablowania fabrycznych rozdzielnic zasilających - sterowniczych dla: dmuchaw, pomp, mieszadeł, napędów technologicznych, jak siła piaszkowniki itp. - dla których w niniejszym PB zastosowano powyżej ZESTAWY ZASILAJĄCO-STEROWNICZE (ZSZ). Dostawa i montaż tych urządzeń, montaż i podłączanie kabli AKPiA, uruchomienia układów, szkolenia, dokumentacja po-wyko-nawcza) - wg dostawcy urządzeń technologicznych. Podłączenia kabli i przewodów zasilających i sterowniczych dla urządzeń oraz elementów automatyki, (dostawa, montaż, uruchomienie - wg dostawcy urządzeń). Niniejszy PB-W zawiera jedynie ułożenie przewodów zasilających szafy fabryczne

### Podstawa opracowania:

" Wytyczne architektoniczno- budowlane, technologiczne i sanitarne

" Wyliczenia nakładów dokonano na podstawie KNR-W 5-08, KNR-W 4-03, KNR-W 5-10, KNR 2-01, KNR 2-31, KNR 5-14, KNNR-5, KNNR-W 9, KNR AT-15, KNP 18 D13, KNR-W 2-17, KNR 7-24 - usystematyzowane katalogi nakładów.

Stawka roboczogodziny : [REDACTED]

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] [REDACTED]

Zysk [Z] : [REDACTED]

### Poziom cen:

Wydawnictwo Sekocenbud

IV kwartał 2020r.

Wyceny własne na podstawie informacji wytwórców i dostawców urządzeń.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	PRACE DEMONTAŻOWE WRAZ Z UTYLIZACJĄ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU						
2	PRZEBUDOWA ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ						
3	MONTAŻ LINII KABLOWYCH I OSPRZĘTU						
3.1	KONSTRUKCJE WSPORCZE - UZUPEŁNIENIE						
3.2	DEMONTAŻE I OSŁONA ISTNIEJĄCYCH KABLI						
3.3	MONTAŻ LINII KABLOWYCH NN ENERGETYCZNYCH I STEROWNICZYCH						
4	INSTALACJE ODGROMOWE						
5	INSTALACJE WYRÓWNAWCZE						
6	INSTALACJA AKPIA						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>PRACE DEMONTAŻOWE WRAZ Z UTYLIZACJĄ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU</b>			
1	KNR-W 4-03 d.1 1101-01	Demontaż uchwytów wsporczych stalowych dla rur instalacyjnych o śr.do 21 mm w kanałach lub na ścianach z wykuciem otworów lub odkręceniem - podłoże ceglane lub betonowe - UTYLIZACJA ODPADÓW UTYLIZACJA ODPADÓW 60	szt.  szt.	  60.000	  60.000
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
2	KNR-W 4-03 d.1 1103-01	Demontaż konstrukcji wsporczej pod puszkę (konsolki) z wykuciem otworów lub odkręceniem - na podłożu ceglanym lub betonowym na ścianie lub w kanale - UTYLIZACJA ODPADÓW UTYLIZACJA ODPADÓW 10	szt.  szt.	  10.000	  10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3	KNR-W 4-03 d.1 1107-08	Demontaż rur winidurowych o śr.do 47 mm instalacji natynkowej - UTYLIZACJA ODPADÓW UTYLIZACJA ODPADÓW 60	m  m	  60.000	  60.000
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
4	KNR-W 4-03 d.1 1115-01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych - UTYLIZACJA ODPADÓW UTYLIZACJA ODPADÓW 120	m  m	  120.000	  120.000
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
5	KNR-W 4-03 d.1 1114-01	Demontaż przewodów pojedynczych o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych 260	m  m	  260.000	  260.000
				<b>RAZEM</b>	<b>260.000</b>
6	KNR-W 4-03 d.1 1120-05	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> - UTYLIZACJA ODPADÓW UTYLIZACJA ODPADÓW 6	szt.  szt.	  6.000	  6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
7	KNR-W 4-03 d.1 1124-08 analogia	Demontaż łączników instalacyjnych metalowych i z tworzyw sztucznych - uszczelnionych o natężeniu prądu do 10 A - 2 wyloty (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) - kaset sterownicza 6	szt.  szt.	  6.000	  6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	KNR-W 9 d.1 0204-05	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - DEMONTAŻ APARATURY Z ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ 46	szt.  szt.	  46.000	  46.000
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
9	KNR 4-01 d.1 0108-14 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km - WYWÓZ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU samochód skrzyniowy do 5 t 1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR 4-01 d.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km samochód skrzyniowy do 5 t Krotność = 2 1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>PRZEBUDOWA ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ</b>			
11	KNR-W 9 d.2 0204-01 analogia	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - MONTAŻ NOWEJ APARATURY W ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ - KOMPLET APARATÓW PRZYJĘTO 12 RG MONTAŻ NOWEJ APARATURY W ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ - KOMPLET APARATÓW materiały pomocnicze 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR 5-14 d.2 0516-05	Układanie przewodów 10 mm <sup>2</sup> w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach Przewód H07V2-K/LgYc-450/750V 10mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze samochód skrzyniowy do 5 t 16	m  m	  16.000	  16.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
13	KNR 5-14 d.2 0516-01	Układanie przewodów do 1.5 mm <sup>2</sup> w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach Przewód H07V2-K/LgYc-450/750V 1,5mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze samochód skrzyniowy do 5 t 82	m  m	  82.000	  82.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
14	KNR 5-14 d.2 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych tabliczka opisowa materiały pomocnicze 38	szt. szt.	 38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
15	KNR 13-21 d.2 1103-03	Sprawdzenie działania układu blokad i automatyki do 15 blokad i warunków 8	kpl.blo- kad kpl.blo- kad	 8.000	V
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3		<b>MONTAŻ LINII KABLOWYCH I OSPRZĘTU</b>			
3.1		<b>KONSTRUKCJE WSPORCZE - UZUPEŁNIENIE</b>			
16	KNNR 5 d.3. 1201-04 1	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie kołki kotwiące materiały pomocnicze 140	szt. szt.	 140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
17	KNNR 5 d.3. 1101-02 1	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - wspornik korytka K50-K100 Wspornik SZER. 100 materiały pomocnicze 22	szt. szt.	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
18	KNNR 5 d.3. 1101-04 1	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania - wspornik korytka K200-K300 Wspornik SZER. 300 materiały pomocnicze 36	szt. szt.	 36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
19	KNR 5-08 d.3. 0712-01 1	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- ciąg liniowy pojedynczy (kształtowniki 22 lub 44) Kształtownik wzmocniony U-44 ocynk. malowany farbami chemoodpornymi 12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
20	KNNR 5 d.3. 1105-07 1	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko perforowane ocynk zanurzeniowy 500x42mm materiały pomocnicze 10	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
21	KNNR 5 d.3. 1105-09 1	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane Pokrywa korytka ocynkowana szer. 50mm materiały pomocnicze 4	m m	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
22	KNNR 5 d.3. 1105-07 1	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko perforowane ocynk zanurzeniowy 100x42mm materiały pomocnicze 12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
23	KNNR 5 d.3. 1105-09 1	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane Pokrywa korytka ocynkowana szer. 100mm materiały pomocnicze 5	m m	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
24	KNNR 5 d.3. 1105-08 1	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko perforowane ocynk zanurzeniowy 200x42mm materiały pomocnicze 36	m m	 36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
25	KNNR 5 d.3. 1105-09 1	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane Pokrywa korytka ocynkowana szer. 200mm materiały pomocnicze 12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
26	KNNR 5 d.3. 0113-01 1	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm Osłona rurowa giętka do kabli fi 75 mm uchwyty do rur z PCW materiały pomocnicze 12	m m	 12.000	V
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
27 d.3. 1	KNNR 5 0114-03	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 29 mm Rura instalacyjna gładka RB 28 mm Pianka uszczelniająca poliuretanowa Masa uszczelniająca silikon budowlany dławik metalowy materiały pomocnicze 3	szt.      szt.	      3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28 d.3. 1	KNNR 5 0104-07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowa- nie płaskownika śrubami Rura instalacyjna gładka RB 37 mm Złączka kompensacyjna do rur fi 37 Uchwyt elektroins. 37-50mm Kolki stalowe do wstrz. z nabojem i osłoną materiały pomocnicze 6	m      m	      6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
29 d.3. 1	KNNR 5 0104-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowa- nie płaskownika śrubami Rura instalacyjna gładka RB 28 mm Złączka kompensacyjna do rur fi 28 Uchwyty izolacyjne o średn. 14-30mm Kolki stalowe do wstrz. z nabojem i osłoną materiały pomocnicze 24	m      m	      24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
30 d.3. 1	KNNR 5 0104-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowa- nie płaskownika śrubami Rura instalacyjna gładka RB 20 mm Złączka kompensacyjna do rur fi 21 Uchwyty izolacyjne o średn. 7,5-22mm Kolki stalowe do wstrz. z nabojem i osłoną materiały pomocnicze 22	m      m	      22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
31 d.3. 1	KNNR 5 0102-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton Rura instalacyjna karbowana fi 32/24,3m materiały pomocnicze 12	m      m	      12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
32 d.3. 1	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton Rura instalacyjna karbowana fi 20/14,1 materiały pomocnicze 16	m      m	      16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
33 d.3. 1	KNNR 5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton Rura instalacyjna karbowana fi 16/10,7m materiały pomocnicze 36	m      m	      36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
<b>3.2</b>		<b>DEMONTAŻE I OSŁONA ISTNIEJĄCYCH KABLI</b>			
34 d.3. 2	KNNR 5-12 0101-01	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie nieprzejrystym paliki drewniane iglaste samochód skrzyniowy do 5 t 1	km      km	      1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.3. 2	KNNR-W 9 0813-03	Oznaczenie trasy kabla lub usytuowania muf słupki oznaczeniowe materiały pomocnicze środek transportowy 4	szt.      szt.	      4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
36 d.3. 2	KNNR-W 9 0812-07	Odlączenie kabli o przekroju żył do 240 mm <sup>2</sup> w rozdzielnicach i rozdzielniach  6	szt.      szt.	      6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
37 d.3. 2	KNNR-W 9 0803-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1,0-2,0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych środek transportowy ciągnik kołowy przyczepa do przewożenia kabli żuraw samochodowy	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyciecznia	J.m.	Poszcz	Razem
		24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
38	KNNR-W 9 d.3. 0814-02 2	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwu- dzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm Osłona rurowa dzielona sztywna fi 160mm materiały pomocnicze środek transportowy 6	m  m	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
39	KNNR 5 d.3. 0603-01 2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednar- ka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> ) bednarka ocynkowana 25x4 materiały pomocnicze spawarka 25	m  m	  25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
3.3		<b>MONTAŻ LINII KABLOWYCH NN ENERGETYCZNYCH I STEROWNICZYCH</b>			
40	KNNR 5-12 d.3. 0101-01 3	Odtworzenie (wytyczenie) trasy lini w terenie nieprzejrystym paliki drewniane iglaste samochód skrzyniowy do 5 t 1.5	km  km	  1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
41	KNNR 2-25 d.3. 0418-01 3 analogia	Stępki ograniczające z liną - budowa Taśma z folii polietyl. do znak. tras kablow materiały pomocnicze Słupki ogrodz. z rur stalowych 60	szl.  szl.	  60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
42	KNNR 5 d.3. 0719-03 3	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z betonu o grubości 15 cm  2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNNR 5 d.3. 0719-05 3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodników z mas mineralno-bitumicz- nych o grubości 4 cm sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
44	KNNR 5 d.3. 0719-02 3	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm  12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
45	KNNR 5 d.3. 0701-03 3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV  46*0.9*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.560</b>
46	KNNR 5 d.3. 0701-03 3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV  8*0.9*0.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.320</b>
47	KNNR 5 d.3. 0701-03 3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV  75*0.9*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
48	KNNR 5 d.3. 0603-01 3	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednar- ka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> ) bednarka ocynkowana 30x4 materiały pomocnicze spawarka 83	m  m	  83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
49	KNNR 5 d.3. 0705-01 3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli fi 110mm materiały pomocnicze środek transportowy żuraw samochodowy 164	m  m	  164.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>164.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.3. 3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli fi 75 mm materiały pomocnicze środek transportowy żuraw samochodowy 83	m     m	     83.000	     83.000
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
51 d.3. 3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli fi 50 mm materiały pomocnicze środek transportowy żuraw samochodowy 32	m     m	     32.000	     32.000
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
52 d.3. 3	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  46*0.9*0.4	m³  m³	  16.560	  16.560
				<b>RAZEM</b>	<b>16.560</b>
53 d.3. 3	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  8*0.9*0.6	m³  m³	  4.320	  4.320
				<b>RAZEM</b>	<b>4.320</b>
54 d.3. 3	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  75*0.9*0.8	m³  m³	  54.000	  54.000
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
55 d.3. 3	KNNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m³ ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III - nadwyżki ziemi z wykopów  0.20*0.40*129	m³  m³	  10.320	  10.320
				<b>RAZEM</b>	<b>10.320</b>
56 d.3. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x16 mm² wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 70	m        m	        70.000	        70.000
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
57 d.3. 3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x6 mm² wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 288	m        m	        288.000	        288.000
				<b>RAZEM</b>	<b>288.000</b>
58 d.3. 3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x4 mm² wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 52	m        m	        52.000	        52.000
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	J.m.	Poszcz	Razem
59 d.3. 3	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x2,5 mm2 materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 1397	m		
			m	1397,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1397,000</b>
60 d.3. 3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x1,5 mm2 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 626	m		
			m	626,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>626,000</b>
61 d.3. 3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 3x2,5 mm2 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 48	m		
			m	48,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
62 d.3. 3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 3x1,5 mm2 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 97	m		
			m	97,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,000</b>
63 d.3. 3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm2 opaski kablowe materiały pomocnicze 2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
64 d.3. 3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm2 opaski kablowe materiały pomocnicze 8	szt.		
			szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
65 d.3. 3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2 opaski kablowe materiały pomocnicze 2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
66 d.3. 3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 39	odc.		
			odc.	39,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
67 d.3. 3	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 6	odc.		
			odc.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
68	KNNR 5 d.3. 1203-11 3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 2	szt.żył szt.żył	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
69	KNNR 5 d.3. 1203-10 3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
70	KNNR 5 d.3. 1203-09 3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 68	szt.żył szt.żył	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
71	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable do multimedialnych sieci teleinformatycznych Kat.5E UTPw 4x2x0,5 mm wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 360	m m	360.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>360.000</b>
72	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel sygnał. YKSLYekw2x2x0,75mm <sup>2</sup> 0,6/1kV wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 140	m m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
73	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSYekw 0,6,1kV 19x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 70	m m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
74	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSYekw 0,6,1kV 14x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 340	m m	340.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.000</b>
75	KNNR 5 d.3. 0713-02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSYekw 0,6,1kV 10x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 170	m m	170.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
76 d.3. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSYekw 0,6,1kV 7x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 90	m		
			m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
77 d.3. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSYekw 0,6,1kV 5x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 395	m		
			m	395.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
78 d.3. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSYekw 0,6,1kV 3x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 34	m		
			m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
79 d.3. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSY 0,6,1kV 19x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 617	m		
			m	617.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>617.000</b>
80 d.3. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSY 0,6,1kV 14x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 537	m		
			m	537.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>537.000</b>
81 d.3. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable sygnalizacyjne YKSY 0,6,1kV 10x1,5 wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 441	m		
			m	441.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>441.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.3. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel z żył Cu YKSY-0,6/1kV5x1,5mm2 (YKY) wazelina techniczna opaski kablowe materiały pomocnicze środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 188	m          m	          188.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.000</b>
83 d.3. 3	KNNR 5 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 24 żył) uchwyty uniwersalne opaski kablowe oznaczniki niepalne na przewody materiały pomocnicze 4	szt.          szt.	          4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
84 d.3. 3	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) opaski kablowe oznaczniki niepalne na przewody materiały pomocnicze 40	szt.          szt.	          40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
85 d.3. 3	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) opaski kablowe oznaczniki niepalne na przewody materiały pomocnicze 34	szt.          szt.	          34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
86 d.3. 3	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) opaski kablowe oznaczniki niepalne na przewody materiały pomocnicze 8	szt.          szt.	          8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
87 d.3. 3	KNNR 5 0727-10	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych - dodatek za obróbkę kabla opancerzonego  38	szt.          szt.	          38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
88 d.3. 3	KNNR 5 1206-01 analogia	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2  16	szt.          szt.	          16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
89 d.3. 3	KNNR 5 1206-07 analogia	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2  34	szt.          szt.	          34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
90 d.3. 3	KNNR 5 1302-08	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 19-żyłowy  2	odc.          odc.	          2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91 d.3. 3	KNNR 5 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy  12	odc.          odc.	          12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
92 d.3. 3	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy  8	odc.          odc.	          8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
93 d.3. 3	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy  13	odc.          odc.	          13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
94 d.3. 3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		32	szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
95	KNNR 5 d.3. 0304-04 3	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane Odgałęźnik izolacyjny 380V n/t, 5-torowy 10,0 mm2 IP55 materiały pomocnicze 8	szt.		
			szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
96	KNNR 5 d.3. 0405-06 3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Skrzynka z zaciskami (24szt. zac.) Skrzynka izolacyjna IP55 bez wyposażenia, h=140 mm z pokrywą przezroczystą lub nieprzezroczystą Zacisk montażowy ZM-6mm2 4	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
97	KNNR 5 d.3. 0405-06 3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Skrzynka z zaciskami (12szt. zac.) Skrzynka izolacyjna IP55 bez wyposażenia, h=140 mm z pokrywą przezroczystą lub nieprzezroczystą Zacisk montażowy ZM-35mm2 6	szt.		
			szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
98	KNNR 5 d.3. 0405-06 3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Kaseta sterown. w obudowie IP55 - sterowanie pompami i zasuwami 14	szt.		
	analogia		szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
99	KNNR 5 d.3. 1205-07 3	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 16	szt.		
			szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
100	KNNR 5 d.3. 1206-07 3	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 6	szt.		
			szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4		<b>INSTALACJE ODGROMOWE</b>			
101	KNNR 5 d.4 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8mm wsporniki dachowe złącza rynnowe materiały pomocnicze spawarka 185	m		
			m	185.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.000</b>
102	KNNR 5 d.4 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8mm wsporniki dachowe złącza rynnowe kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze 16	m		
			m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
103	KNNR 5 d.4 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu złącza rynnowe materiały pomocnicze 34	szt.		
			szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
104	KNNR 5 d.4 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNNR 5 d.4 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 7	szt.		
			szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
5		<b>INSTALACJE WYRÓWNAWCZE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106	KNNR 5 d.5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno bednarka ocynkowana 25x4 wsporniki ścienne złącza kontrolne śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze spawarka 34	m m	 34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
107	KNNR 5 d.5 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kółkach wstrzeliwanych bednarka ocynkowana 25x4 kółki rozporowe plastikowe złącza kontrolne śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze spawarka 12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
108	KNNR 5 d.5 0206-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 16 mm <sup>2</sup> kółki rozporowe plastikowe Uchwyty izolacyjne o średn. 7,5-22mm materiały pomocnicze 16	m m	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
109	KNNR 5 d.5 0206-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 10 mm <sup>2</sup> kółki rozporowe plastikowe Uchwyty izolacyjne o średn. 7,5-22mm materiały pomocnicze 24	m m	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
110	KNNR 5 d.5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 6 mm <sup>2</sup> kółki rozporowe plastikowe Uchwyty izolacyjne o średn. 7,5-22mm materiały pomocnicze 36	m m	 36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
111	KNNR 5 d.5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 4 mm <sup>2</sup> kółki rozporowe plastikowe Uchwyty izolacyjne o średn. 7,5-22mm materiały pomocnicze 42	m m	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
112	KNNR 5 d.5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rura instalacyjna karbowana fi 16/10,7m materiały pomocnicze 16	m m	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
113	KNNR 5 d.5 0201-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 2.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 2,5 mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze 16	m m	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
114	KNNR 5 d.5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Skrzynka izolacyjna IP55 bez wyposażenia, h=140 mm z pokrywą przezroczystą lub nieprzezroczystą Szyba ekwipotencjalizacyjna miedziana 30x5 z zaciskami M6-M10 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNNR 5 d.5 0613-03	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 500 mm bednarka ocynkowana 25x4 śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
116	KNNR 5 d.5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm bednarka ocynkowana 25x4 śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze 12	szt.		
			szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
117	KNNR 5 d.5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm uchwyty do rur materiały pomocnicze 16	szt.		
			szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
118	KNNR 5 d.5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	KNNR 5 d.5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 32	szt.		
			szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
6	45316200-7	<b>INSTALACJA AKPIA</b>			
120	KNR 7-08 d.6 0603-02	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 5 kg ZE STALI NIERDZEW- NEJ ELEMENTY MONTAŻOWE ZE STALI NIERDZEWNEJ materiały pomocnicze spawarka samochód dostawczy 0.9 t 24	kg		
			kg	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
121	KNR 7-08 d.6 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednocelowe lub 1 pole z zabudowaniem konstr.wsporczej - MONTAŻ STEROWNIKA RAZEM Z SZAFĄ Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg STEROWNIK S1 - WG. PROJ. materiały pomocnicze żuraw samochodowy ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa 3,5 t samochód dostawczy 0.9 t 1	pol.		
			pol.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122	KNR 5-14 d.6 0516-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - OPRZEWODOWANIE STEROWNIKA - Przewód LY- 750V 1,5mm2 Przewód LY-750V 1,5mm2 materiały pomocnicze samochód skrzyniowy do 5 t 110	m		
			m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
123	KNNR 5 d.6 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zacis- ki lub bolce - OPRZEWODOWANIE STEROWNIKA 246	szt.żył		
			szt.żył	246.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>246.000</b>
124	KNNR 5 d.6 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wsporni- kach ściennych na podłożu innym niż drewno bednarka ocynkowana 25x4 złącza kontrolne Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 materiały pomocnicze spawarka 86	m		
			m	86.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.000</b>
125	KNR 7-08 d.6 0704-01	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 10 kg - SKRZYNKI DLA APARATURY POMIAROWEJ Obudowa naścienna z drzw. 600x600 mm IP65 blacha nierdzewna materiały pomocnicze spawarka samochód dostawczy 0.9 t 4	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
126	KNR 7-08 d.6 0703-01 analogia	Pulpity sterownicze jednocelowe z zabudowaniem konstr.wsporczej - ZE- STAW KOMPUTEROWY DO STEROWANIA PROCESAMI TECHNOLOGICZ- NYMI OCZYSZCZALNI WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM WIZUALIZACYJ- NYM materiały pomocnicze samochód dostawczy 0.9 t 1	pol.		
			pol.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
127	KNR 7-08 d.6 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Sonda hydrostatyczna wraz z przetwornikiem samochód dostawczy 0.9 t 3	ukł.  ukł.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
128	KNR 7-08 d.6 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Sonda pływakowa samochód dostawczy 0.9 t 2	ukł.  ukł.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
129	KNR 7-08 d.6 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu przepływomierz elektromagnetyczny DN 65 samochód dostawczy 0.9 t 1	ukł.  ukł.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130	KNR 7-08 d.6 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu przepływomierz elektromagnetyczny DN 80 samochód dostawczy 0.9 t 1	ukł.  ukł.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131	KNR 7-08 d.6 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu przepływomierz elektromagnetyczny DN 150 samochód dostawczy 0.9 t 3	ukł.  ukł.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
132	KNR 7-08 d.6 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy Sonda redox, kabel, przetwornik, zestaw montażowy konstrukcja wsporcza o masie do 20 kg tabliczka informacyjna TJL materiały pomocnicze spawarka samochód dostawczy 0.9 t 2	ukł.  ukł.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
133	KNR 7-08 d.6 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy Sonda tlen, kabel, przetwornik, zestaw montażowy konstrukcja wsporcza o masie do 20 kg tabliczka informacyjna TJL materiały pomocnicze spawarka samochód dostawczy 0.9 t 3	ukł.  ukł.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
134	KNR 7-08 d.6 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy sonda koncentracji osadu (do zabudowy w zbiorniku otwartym) kabel, przetwornik, zestaw montażowy konstrukcja wsporcza o masie do 20 kg tabliczka informacyjna TJL materiały pomocnicze spawarka samochód dostawczy 0.9 t 1	ukł.  ukł.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
135	KNR 7-08 d.6 0104-02	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy sonda do pomiaru koncentracji osadu (do zabudowy na przewodzie osadu ustabilizowanego) kabel, przetwornik, zestaw montażowy konstrukcja wsporcza o masie do 20 kg tabliczka informacyjna TJL materiały pomocnicze spawarka samochód dostawczy 0.9 t 1	ukł.  ukł.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNR 13-21 d.6 1103-01 analogia	Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów pomoc. - URUCHOMIENIE I OPROGRAMOWANIE UKŁADU 48	kpl.ob w.po- moc. kpl.ob w.po- moc.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
137	d.6 analiza indywidualna	SZKOLENIE ZAŁOGI, ROZRUCH SYSTEMU I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA SZKOLENIE ZAŁOGI, ROZRUCH SYSTEMU I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA 1	szt.  szt.	  1.000	  ✓
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

