

## KOSZTORYS OFERTOWY 118-10-110

CPV: 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej

Nazwa robót: SYSTEM TELEMETRII PARAMETRÓW  
FIZYCZNYCH I WYKRYWANIA STRAT  
W SIECI WODOCIĄGOWEJ W BARANOWIE, WOJ.  
LUBELSKIE

Lokalizacja: BARANÓW, WOJ. LUBELSKIE

Zamawiający: .....

Wartość robót netto: .....

Słownie: .....

Wartość robót brutto: .....

Słownie: .....

Sporządzający: .....

Kosztorys sporządził: .....

## OPIS DO KOSZTORYSU :

1. Kosztorys obejmuje roboty związane z systemem automatycznego wykrywania strat wody w sieci wodociągowej w Baranowie, woj. lubelskie, składającego się z elementów:
  - pomiar parametrów fizycznych w 4 studzienkach rozproszonych w sieci wodociągowej, z przetwornikami 4-20mA/ethernet-IP (web-sensorami) i autonomicznym zasilaniem 12/24Vdc akumulatorowym wystarczającym na minimum 5000 godzin pracy bez ładowania (ponad 1/2 roku), dzięki aktywacji pomiaru na żądanie, energooszczędnym przekaźnikiem GSM.
  - bezprzewodowa transmisja pomiarów od w/w studzienek do budynku Urzędu Gminy w Baranowie, interfejsem WAN/VPN /Wifi/3G/4G lub podobnym
  - stacja komputerowa robocza, w budynku Urzędu Gminy, z oprogramowaniem rejestrującym pomiary oraz analizującym zmiany parametrów sieci wod. w czasie.
2. Oprogramowanie rejestrująco-analityczne powinno wykrywać, na wodomierzach/przepływomierzach stacji wodociągowej, skoki przepływu wody większe niż 5...10 [L/sek], między pomiarem bieżącym i poprzednim (pomiar co 15...30sek.); po wykryciu skoku aktywować studzienki pomiarowe tak, by użytkownik, obserwując wskazania przepływu z tych studzienek, mógł określić odcinek wodociągu w którym nastąpił nadmierny, niestandardowy pobór wody.
3. Kosztorys jest opracowany na podstawie katalogów "KNR" 2-01, 2-25, 5-10, 7-08, 13-21, Z531 bezpośrednio lub poprzez analogię oraz na podstawie analizy indywidualnej.
4. Roboty wykonywane będą w budynku Urzędu Gminy oraz w terenie otwartym.



**KOSZTORYS OFERTOWY 118-10-110**

Nazwa robót: SYSTEM TELEMETRII PARAMETRÓW  
FIZYCZNYCH I WYKRYWANIA STRAT  
W SIECI WODOCIĄGOWEJ W BARANOWIE, WOJ.  
LUBELSKIE  
Lokalizacja: BARANÓW, WOJ. LUBELSKIE  
Inwestor: .....

KOSZTORYS 118-10-110

Strona 1

15-03-2018

SYKAL-002272

SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ				JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1 CPV 45317100-3: Instalowanie elektrycznego sprzętu pompowego - STUDZIENKI POMIAROWE							
1	10	KNR 708-01-01-01-00 5.9	Układ pomiarowy ciśnienia 1[MPa]/4-20[mA] w rurociągu z interfejsem ethernet TCP/IP (web-sensor)	szt	2,000	.....	.....
1	20	KNR 708-01-03-02-00 5.9	Układ pomiarowy prędkości przepływu wody 0.1-10m/s; 1MPa; 4-20mA; 5...24Vdc; klasa 5; z sondą elektromagnetyczną lub kalorymetryczną, zanurzaną w bok rurociągu Dn=100mm, z przyłączem G1/2...M20	szt	4,000	.....	.....
1	30	WKNR W201-07-07-05-00 5.9	Wykopy ręczne z zasypem dla słupów/studzienek głęb do 2,0 m kat 3	m³	32,000	.....	.....
1	40	KNR 225-05-19-03-00 5.9	Analogia - Studzienka pomiarowa z kręgów bet. ø 1500, H=2m z uszczelnieniem i włączem d/600 z blokadą, w gotowym wykopie do 2 m	kmpł	4,000	.....	.....
1	50	KNR 225-05-21-01-00 5.9	Analogia - Zasuwa żeliwna klinowa 1MPa, kołnierz ø 100 mm w studzience	szt	4,000	.....	.....
2 CPV 45231400-9: Roboty w zakresie budowy linii energet.							
2	60	KNR 708-07-03-01-00 5.9	Montaż baterii 24Vdc z akumulatorami 2*150Ah, 12Vdc żelowymi	kmpł	4,000	.....	.....
2	70	KNR 510-01-18-01-00 5.9	Kabel YKXS 3x2.5 mm² układany z mocowaniem w studzienkach	metr	28,000	.....	.....
2	80	KNR 708-04-01-01-00 5.9	Układ rejestracji do 2 pomiarów standardowych i zdalnego przeniesienia wskazań poprzez sieć WAN/VPN, WiFi/3G lub GSM/GPRS, aktywowany energooszczędnym przekaźnikiem GSM (~6000 godzin pracy na baterii 150Ah) w szafce kablowej ST26	szt	4,000	.....	.....
2	90	KNR 510-01-18-01-00 5.9	Kabel YKSLYP 2*2*1 mm² z mocowaniem w budynkach	metr	32,000	.....	.....
2	100	WKNR W201-07-07-05-00 5.9	Wykopy ręczne z zasypem dla szafek kablowych głęb do 2,0 m kat 3	m³	4,000	.....	.....
2	110	KNR 515-09-19-01-00 5.9	Montaż szafki kablowej z tworzyw sztucznych ST 26*57 z fundamentem FT1	szt	4,000	.....	.....
2	120	KNR 1321-03-01-01-00 6	Badanie obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV 1-fazowej	szt	4,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3		CPV 45311000-0: Roboty w zakresie inst.elekt. - MONITORING i ANALIZA PRACY SIECI WODOCIĄGOWEJ				
3	130	ZKNR Z531-07-01-01-00 6 Montaż stacji roboczej (komputer + oprogramowanie) systemu telemetrii (6* 4-20mA/ethernet-IP) parametrów sieci wodociągowej w budynku Urzędu Gminy z detekcją anomalii i wykrywaniem strat wody - wycena ind.	kmpł	1,000	.....	.....
OGÓŁEM KOSZTORYS 118-10-110						.....

**PRZEDMIAR OFERTOWY 118-10-110**

Nazwa robót: SYSTEM TELEMETRII PARAMETRÓW  
FIZYCZNYCH I WYKRYWANIA STRAT  
W SIECI WODOCIĄGOWEJ W BARANOWIE, WOJ.  
LUBELSKIE  
Lokalizacja: BARANÓW, WOJ. LUBELSKIE  
Inwestor: .....

PRZEDMIAR 118-10-110

Strona 1

15-03-2018

SYKAL-002272

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	CPV 45317100-3: Instalowanie elektrycznego sprzętu pompowego - STUDZIENKI POMIAROWE					
1	10	KNR	708-01-01-01-00	5.9	Układ pomiarowy ciśnienia 1[MPa]/4-20[mA] w rurociągu z interfejsem ethernet TCP/IP (web-sensor)	szt 2,000
1	20	KNR	708-01-03-02-00	5.9	Układ pomiarowy prędkości przepływu wody 0.1-10m/s; 1MPa; 4-20mA; 5...24Vdc; klasa 5; z sondą elektromagnetyczną lub kalorymetryczną, zanurzaną w bok rurociągu Dn=100mm, z przyłączem G1/2...M20	szt 4,000
1	30	WKNR	W201-07-07-05-00	5.9	Wykopy ręczne z zasypem dla słupów/studzienek głęb do 2,0 m kat 3	m³ 32,000
1	40	KNR	225-05-19-03-00	5.9	Analogia - Studzienka pomiarowa z kręgów bet. ø 1500, H=2m z uszczelnieniem i włazem d/600 z blokadą, w gotowym wykopie do 2 m	kmpl 4,000
1	50	KNR	225-05-21-01-00	5.9	Analogia - Zasuwa żeliwna klinowa 1MPa, kołnierz ø 100 mm w studzience	szt 4,000
2	CPV 45231400-9: Roboty w zakresie budowy linii energet.					
2	60	KNR	708-07-03-01-00	5.9	Montaż baterii 24Vdc z akumulatorami 2*150Ah, 12Vdc żelowymi	kmpl 4,000
2	70	KNR	510-01-18-01-00	5.9	Kabel YKXS 3x2.5 mm² układany z mocowaniem w studzienkach	metr 28,000
2	80	KNR	708-04-01-01-00	5.9	Układ rejestracji do 2 pomiarów standardowych i zdalnego przeniesienia wskazań poprzez sieć WAN/VPN, WiFi/3G lub GSM/GPRS, aktywowany energooszczędnym przekąźnikiem GSM (~6000 godzin pracy na baterii 150Ah) w szafce kablowej ST26	szt 4,000
2	90	KNR	510-01-18-01-00	5.9	Kabel YKSLYP 2*2*1 mm² z mocowaniem w budynkach	metr 32,000
2	100	WKNR	W201-07-07-05-00	5.9	Wykopy ręczne z zasypem dla szafek kablowych głęb do 2,0 m kat 3	m³ 4,000
2	110	KNR	515-09-19-01-00	5.9	Montaż szafki kablowej z tworzyw sztucznych ST 26*57 z fundamentem FT1	szt 4,000
2	120	KNR	1321-03-01-01-00	6	Badanie obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV 1-fazowej	szt 4,000
3	CPV 45311000-0: Roboty w zakresie inst.elekt. - MONITORING i ANALIZA PRACY SIECI WODOCIĄGOWEJ					
3	130	ZKNR	Z531-07-01-01-00	6	Montaż stacji roboczej (komputer + oprogramowanie) systemu telemetrii (6* 4-20mA/ethernet-IP) parametrów sieci wodociągowej w budynku Urzędu Gminy z detekcją anomalii i wykrywaniem strat wody - wycena ind.	kmpl 1,000

# LIMIT ILOŚCIOWY

f-ma  
SOFTBUD  
Poznań

Nazwa robót: SYSTEM TELEMETRII PARAMETRÓW  
FIZYCZNYCH I WYKRYWANIA STRAT  
W SIECI WODOCIĄGOWEJ W BARANOWIE,  
WOJ. LUBELSKIE  
Lokalizacja: BARANÓW, WOJ. LUBELSKIE  
Inwestor: .....

KOSZTORYS 118-10-110

Strona 1

15-03-2018

SYKAL-002272

LP	SYMBOL	N A Z W A	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
<b>R O B O C I Z N A</b>				
1	999	Robotnik budowlany	r-godz	340,88
<b>M A T E R I A Ł Y</b>				
1	1031199	Wazelina techniczna	kg	0,30
2	1050000	Benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	0,12
3	1200216	Spoiwo cynowo-ołowiane w prętach LC-40	kg	0,02
4	1517101	Lakier asfaltowy og stosowania czarny	dm <sup>3</sup>	0,04
5	2370630	Beton żwirowy B-15	m <sup>3</sup>	0,60
6	2380820	Zaprawy cementowe	m <sup>3</sup>	0,32
7	5430011+	Kręgi betonowe pref ø 1500 L=1000	szt	4,00
8	5431707	Dno studni beton pref ø 1500/1000	szt	4,00
9	5432103	Pokrywa studzienna żelbet ø 1500/200	szt	4,00
10	5811005	Zasuwa owalna żel do 1,0 MPa ø 100 kołnierz	szt	4,00
11	6150403	Rurka syfonowa cylindryczna RSC	szt	2,00
12	6302021+	Przepływomierz zanurzeniowy 0.1-10m/s;1MPa 4-20mA;24Vdc	szt	4,00
13	6302042+	Przełącznik SMS/GSM 2We2Wy; 5...24Vdc, <25mA	kmpl	5,00
14	6342153	Właz kanałowy żel B-125/600 uszczel. z blokadą	szt	4,00
15	6760901	Taśma izolacyjna Denso - plastyczna	m <sup>2</sup>	0,01
16	7020921+	PC-28/H/0-1MPa/PD/M, przetw.ciśn.4-20mA	szt	2,00
17	7020932+	VM-1/M/M zawór manometryczny dla PC-28	szt	2,00
18	7056450+	ST26*57/skrzynka izol. złączowa	szt	4,00
19	7056453+	FT1/fundament izol. złączowy	szt	4,00
20	7291012+	Modem/router LAN=100baseTX, WAN=WiFi/3G/VPN; 5...24Vdc	kmpl	4,00
21	7291041+	DataLogger 2WE=4-20mA, WY=100baseTX; 5...24Vdc	kmpl	4,00
22	7593212+	Akumulator 12Vdc,150Ah żelowy	szt	8,00
23	7640430	Opaska kablowa OKI	szt	3,00
24	7964820+	Kabel miedziany YKXS 3x2,5 - 1kV	metr	29,12
25	7965331+	Kabel sygn.-pom. YKSLY-P 2*2*1 0,6/1kV	metr	33,28
26	9111151+	Stacja (komp.+program) analizy stanu sieci wodoc.	kmpl	1,00
<b>S P R Z Ę T</b>				
1	11111	Koparko-spycharka	m-godz	0,12
2	31112	Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-godz	5,90
3	31114	Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-godz	3,56
4	39116	Ciągnik kołowy 50 kM	m-godz	5,64
5	39121	Ciągnik kołowy 75 kM	m-godz	0,26
6	39511	Samochód dostawczy 0,9 Mg	m-godz	2,40
7	39521	Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-godz	7,36
8	39611	Przyczepa skrzyniowa 3,5 Mg	m-godz	5,64
9	39811	Samochód wywrotka do 5 Mg	m-godz	0,32
10	39971	Przyczepa do przewozu kabli do 4 Mg	m-godz	0,26