

## Przedmiar robót

ZEWNEŹRZNE NSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE PRZEPOMPOWNI "PJ" USYTUOWANEJ NA DZ. NR 764/1 W RADYMNIE

Data: 2017-03-31

Budowa: SIEĆ KANALIZACYJNA SANITARNA W MIEJSCOWOŚCI RADYMNO

Obiekt: ZEWNEŹRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE DLA RZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH "PJ" USYTUOWANEJ NA DZ. NR 764/1 W RADYMNIE

Zamawiający: MIASTO RADYMNO

Jednostka opracowująca kosztorys: ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH Projektowanie, Nadzory i Wykonawstwo, inż. Tadeusz Krawczyk, Przemyśl, ul. Regeera 1

Kosztorys opracowali:

inż. Tadeusz Krawczyk, .....

Sprawdzający: .....

inż. elektryk TADEUSZ KRAWCZYK

Sprawienie budowlane do projektowania

i kierowania robotami w specjalności

instalacyjno-inżynierskiej w zakresie

instalacji i sieci elektrycznych

Nr ewid. 43/76 i UAN/VII/8386/74/86

Zamawiający:

Wykonawca:

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 ZEWNĘTRZNE INSTALACJE I ROZDZ. RGP I RZS DLA PRZEPOMPOWNI "PJ"</b>			
1.1 KNNR 1/305/2 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III wykop pod RGP I RZS	0,8	2,00	m3
1.2 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów ze skarpami, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	0,8	2,00	m3
1.3 KNNR 5/403/3 Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - montaż rozdzielnic RGP bez wyposażenia ;obudowa ZK-3 na fundamencie, bez wyposażenia 1 = 1,000000 1,000	1,000		szt
1.4 KNNR 5/404/2 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20 kg - rozdzielnia RZS dostarczona łącznie z przepompownią ;rozdzielnica zasilająca - sterująca RZS - wg. proj. technologicznego - dostawa z przepom 1 = 1,000000 1,000	1,000		szt
1.5 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III ;kopanie rowów dla kabli pomiędzy ZL1-RGP i RGP -RZS 0,4*0,8*(1+3*2) = 2,240000 2,240	2,240		m3
1.6 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m ;nasypanie 10 cm warstwy piasku 2*(1+6) = 14,000000 14,000	14,000		m
1.7 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III ;zasypanie rowów 0,6*0,4*(1+6) = 1,680000 1,680	1,680		m3
1.8 KNNR 5/1005/1 Montaż rur osłonowych do skrzynki rozdzielczej RZS na przepompowni	3,000		m
1.9 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 1,0 kg/m, przykrycie folią kabel YKY4x10 1 = 1,000000 1,000	1,000		m
1.10 KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 0,5 kg/m, przykrycie folią-YKY5x4 ;kabel YKY5x4 do RZS 2 = 2,000000 2,000	2,000		m
1.11 KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 0,5 kg/m, przykrycie folią - YKSY10x1,0 ;kabel sterowniczy YKSY10x1,0 pomiędzy RZS a RGP 2 = 2,000000 2	2		m
1.12 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 1,0 kg/m YKY4x10 ;YKY4x10 w fundamencie ZL-1 2 = 2,000000 ;YKY4x10 w fundamencie RGP 2 = 2,000000 4,000	4,000		m
1.13 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 0,5 kg/m YKY5x4 ;kabel YKY5x4 w fundamencie RGP 2 = 2,000000 ;kabel YKY5x4 w rurze osłonowej na podejściu do RZS 2 = 2,000000 4,000	4,000		m
1.14 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 0,5 kg/m - YKSY10x1,0 ;w fundamencie RGP 2 = 2,000000 ;w rurze osłonowej na podejściu do RZS 2 = 2,000000 4,000	4,000		m
1.15 KNNR 5/726/9 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, YKY4x10 mm2	2,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.16 KNNR 5/726/9 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do YKY5x4·mm <sup>2</sup>	2,000		szt
1.17 KNNR 5/727/4 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 9-16-żyłowy	2,000		szt
1.18 KNNR 5/603/1 Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120·mm <sup>2</sup> - bednarka w obudowie RGP i RZS	2	2,00	m
1.19 KNNR 5/907/5 Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	6	3,00	m
1.20 KNNR 5/907/2 Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	6		m
1.21 KNNR 5/907/6 Układanie uziomów w rowach kablowych	6		m
1.22 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	1,000		odcinek
1.23 KNNR 5/1302/4 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	1,000		odcinek
1.24 KNNR 5/1302/6 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel sygnalizacyjny, 10-żyłowy	1,000		odcinek
1.25 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1,000		szt
1.26 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	3,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>2 WYPOSAŻENIE ROZDZIELNI "RGP" DLA PRZEPOMPOWNI "PJ"</b>			
2.1 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10·kg - obudowa RN3x18-55	1,000		szt
2.2 KNNR 5/301/13 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie otworów w płycie izolacyjnej	6,000		szt
2.3 KNNR 5/404/6 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,2·m2	1,000		szt
2.4 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy	1,000		szt
2.5 KNNR 5/407/4 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik zmierzchowy,	1,000		szt
2.6 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne	2,000		szt
2.7 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne 24 V	1,000		szt
2.8 KNNR 5/308/6 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, nt, 3-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne	1,000		szt
2.9 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy	1,000		szt
2.10 KNNR 5/407/4 (1) Analogia - Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, przełącznik zasilania, 3(4) biegunowy HI405R R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	1,000		szt
2.11 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m -OPi 5x6 kabel w obudowie szafy RGP 6 = 6,000000 6,000	6,000		m
2.12 KNNR 5/308/8 Analogia - montaż wtyczki instalacyjnej wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 63A+N +PE- 10·mm2 wodoszczelne	1,000		szt
2.13 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampka sygnalizacyjna	3,000		szt
2.14 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	4		szt
2.15 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	2,000		szt
2.16 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa) - zacisk odgałęźny	5,000		szt
2.17 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg - Montaż transformatora ochronnego TR363	1,000		szt
2.18 KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0·kg ochronnik zintegrowany 2 stopniowy, 3-bieg. DEHN ventil PNC	1,000		szt
2.19 KNNR 5/408/4 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa	1		szt
2.20 KNNR 5/408/3 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa	1		szt
2.21 KNNR 5/202/1 (2) Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytach, przekrój do 2,5·mm2 - przewody DY2,5 mm2 łączące aparaty w rozdzielni RGP	8,000		m
2.22 KNNR 5/202/2 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytach, przekrój do 10·mm2 -- przewody DY10 mm2 łączące aparaty w rozdzielni RGP	10,000		m
2.23 KNNR 5/1301/1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	3		pomiar
2.24 KNNR 5/1301/2 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	2,000		pomiar
2.25 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1,000		próba
2.26 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	5,000		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>3 OŚWIETLENIE TERENU PRZEPOMPOWNI "PJ"</b>			
3.1 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100·kg, stalowy	1		szt
3.2 KNNR 5/1003/3 (2) Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m - Kabel YKY 0,6/1kV 3x2,5·mm <sup>2</sup> RE	1,000		kpl
3.3 KNNR 5/1004/1 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	1,000		szt
3.4 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III row dla kabla zasilającego oświetlenie 5*0,8*0,4 = 1,600000 1,600	1,600		m <sup>3</sup>
3.5 KNNR 5/702/2 Zасыpanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III zасыpanie rowu z kablem oświetleniowym 6*0,6*0,4 = 1,440000 1,440	1,440		m <sup>3</sup>
3.6 KNNR 5/706/1 Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m warstwa piasku grub. 10 cm 6*2 = 12,000000 12,000	12,000		m
3.7 KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią	5		m
3.8 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 0,5·kg/m - kabel oświetleniowy YKY3x2,5 w obudowie RGP	2		m
3.9 KNNR 5/611/5 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120·mm <sup>2</sup> przyłączenie konstrukcji słupa do uziomu	1		szt
3.10 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	1,000		pomiar
3.11 KNNR 5/726/5 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16·mm <sup>2</sup>	2,000		szt

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Robotnicy . . . . .	r-g	95,4297
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			95,4297

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm . . . . .	m	16,64
2.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II . . . . .	m2	4,2
3.	Fundament prefabrykowany żelbetowy F-100 . . . . .	szt	1
4.	Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne 16A tablicowe 3P+N+Z nf 2622-620 . . . . .	szt	1,02
5.	Gniazdo wtyczkowe modułowe na szynę TH-35 2P -15A 24 V, szczelne typ T2P . . . . .	szt	1,02
6.	Gniazdo wtyczkowe modułowe na szynę TH-35 2P+Z 10/16A 250V, szczelne typ G380 . . . . .	szt	2,04
7.	Kabel YKSY 0,6/1kV 10x1,0 mm2 RE . . . . .	m	6,24
8.	Kabel YKY 0,6/1kV 3x2,5 mm2 RE . . . . .	m	13,28
9.	Kabel YKY 0,6/1kV 4x10 mm2 RE . . . . .	m	5,2
10.	Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x4,0 mm2 RE . . . . .	m	6,24
11.	Lampa oświetleniowa kompletna SGS 102/100 W z żarówką SON-100W . . . . .	kpl	1
12.	Lampka sygnalizacyjna do montażu na szynie typ L190-3 zielona . . . . .	szt	3
13.	Obudowa izolowana naścienna tablic rozdzielczych typ RN3x18-55 . . . . .	szt	1
14.	Obudowa izolowana typ Z-1"POLAM NAKŁO" dla modemu GSM . . . . .	szt	1
15.	ochronnik przeciwprzepięciowy 3 bieg. dwustopniowy zintegrowany DEHN ventil PNC do montażu na szynie TH-35 . . . . .	szt	1
16.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi . . . . .	szt	0,98
17.	Opaski, kablowe OKi . . . . .	szt	1,62
18.	Oznacznik niepalny na przewody . . . . .	szt	33,6
19.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych . . . . .	m3	1,456
20.	Pręty stalowe ocynkowane Fi do 18 mm . . . . .	m	18,72
21.	Przełącznik zasilania sieć - agregat HI405R z szyną sprzęgającą HZ156R . . . . .	kpl	1
22.	Przewód DY 450/750V 1x10 mm2 . . . . .	m	10,4
23.	Przewód DY 450/750V 1x2,5 mm2 . . . . .	m	8,32
24.	Przewód OPI 750V 5x6 mm2 . . . . .	m	6,24
25.	rozdzielnica przepompowni RGP - obudowa złącza ZK-3 na fundamencie prefabrykowanym - bez wyposażenia . . . . .	kpl	1
26.	rozdzielnica zasilająca - sterująca przepompowni RZS - wg. proj. technologicznego - dostawa producenta przepompowni . . . . .	kpl	1
27.	Rozłącznik izolacyjny małowabarytowy FR101, 1-biegunowy 240/415V 16 A . . . . .	szt	1
28.	Rury osłonowe AROT VA fi 50 . . . . .	m	3,12
29.	Słupki betonowe oznaczeniowy SO 115x20x30 cm . . . . .	szt	0,075
30.	Słupy stalowe S-50 ze stali profilowanej ocynkowanej do montażu na fundamencie . . . . .	szt	1
31.	Szyna łączeniowa rozdzielnic B11/16x12 . . . . .	szt	1
32.	Szyna łączeniowa rozdzielnic B13/16x12 . . . . .	szt	1
33.	Tablica bezpiecznikowa słupowa . . . . .	szt	1
34.	Transformator ochronny 1-fazowy TR363-220/24V, w obudowie z tworzywa sztucznego do montażu na szynie TH-35 . . . . .	szt	1
35.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16 mm2 . . . . .	szt	2
36.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU Fi 22 mm . . . . .	szt	6
37.	Uchwyty stalowe odstępowe do rur osłonowych typ VA fi 50 - ocynkowane . . . . .	szt	3
38.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) . . . . .	kg	0,892
39.	Wtyczka izolacyjna wodoodporna 3-biegunowa 3P+N+Z nf 3666-337 63A . . . . .	szt	1,02
40.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301-B 10 A . . . . .	szt	1
41.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301-B 6 A . . . . .	szt	3
42.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S303 C 16A . . . . .	szt	2
43.	Wyłącznik przeciwporażeniowy typ P304-25-30 AC . . . . .	szt	1
44.	Wyłącznik zmiernicowy WZ301 z fotoelementem . . . . .	szt	1
45.	Zaciski odgałęźne uniwersalne typu KE 34 . . . . .	szt	5

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,1302
2.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,07
3.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,1392
4.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,21
5.	Samochód samowyładowczy (1)	m-g	0,208
6.	Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	0,85
7.	Spawarka	m-g	0,44
8.	Środek transportowy (1)	m-g	2,923
9.	Wibromłot	m-g	3,78
10.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,1079
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			8,8583

Dodatki

Lp.	Opis	Kwota/%	Typ	Wartość
1.	Opłata przyłączeniowa za kW =11*59,37		Kwota	

inż. elektryk **TADEUSZ KRAWCZYK**  
 Uprawnienie budowlane do projektowania  
 i kierowania robotami w specjalności  
 instalacyjno-inżynierskiej w zakresie  
 instalacji i sieci elektrycznych  
 Nr ewid. 43/76 i UAN/VII/8386/74/85