

## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI : Trybuny na stadionie miejskim w Mikstatie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej  
ADRES INWESTYCJI : Mikstat, działka nr ew. 1866  
INWESTOR : MIASTO i GMINA MIKSTAT  
ADRES INWESTORA : ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstat  
JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA : Pracownia Projektowo - Inżynierska Budownictwa  
Leszek Jakubowski  
ADRES JEDNOSTKI OPRACOWUJĄCEJ : 63-500 Ostrzeszów ul. Klonowa 4  
BRANŻA : Elektryczna  
KOSZTORYS OPRACOWAŁ : Roman Załusztowicz (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2016 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

#### UWAGA:

Wszystkim wskazaniom znaków towarowych, patentów lub pochodzenia występującym w niniejszej dokumentacji towarzyszą wyrazy "lub równoważny", co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów nie gorszych niż opisywanym w dokumentacji tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe i estetyczne co najmniej takie jak wskazane w dokumentacji projektowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez projektanta. Wszelkie zmiany w wykonywaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do projektu Wykonawca winien uzgodnić z projektantem i zamawiającym przez złożeniem oferty. Zgodę projektanta i zamawiającego na rozwiązania inne niż opisane w projekcie Wykonawca obowiązany jest w takim przypadku załączyć do składanej oferty.

Przedmiar rozpatrywać tylko łącznie z projektem który zawiera szczegóły realizacyjne.

OPRACOWAŁ :



Data opracowania  
sierpień 2016 r.

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

**1/ Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt modernizacji instalacji elektrycznych w rejonie stadionu miejskiego w Mikstacie.

**2/ Podstawa opracowania**

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- uzgodnień branżowych,
- przepisów i zarządzeń,

**3/ Zakres projektu:**

- zasilanie obiektu - dobudowa złącza ,
- oświetlenie placu i punkty poboru energii - wymiana okablowania i rozdzielnic,
- instalacja ochrony przed przepięciami,
- instalacja ochrony od porażeń.

?

**3.1. Zasilanie obiektu.**

Zasilanie obiektu odbywać się będzie z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego usadowionego przy ogrodzeniu od strony pasa drogowego, w którym zapewniony jest niezbędny zapas mocy.

Ze złącza kablowo-pomiarowego należy dla zasilania obiektu wyprowadzić linię kablową (mostek) kablem typu YAKXS 4x1x95mm<sup>2</sup> do projektowanego złącza ZR-O umieszczonego obok istniejącego złącza w pasie zieleni . Kabel po wyjściu ze złącza należy układać w ziemi na 10 cm podsypce piasku w wykopie na głębokości 70 cm w przepisowych odległościach od innych urządzeń podziemnych.

Po ułożeniu należy przykryć go 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego grub. 25 cm. /bez kamieni i gruzu/. Na warstwę gruntu ułożyć folię koloru niebieskiego. Po ułożeniu i przed zasypaniem kabli należy wykonać badanie ciągłości żył oraz pomiar rezystancji izolacji.

Szczegóły związane z trasą kabla zasilającego obiekt pokazano na rys. nr E-1.

**3.2. Oświetlenie zewnętrzne i zasilanie punktów poboru energii PPE.**

Zaprojektowano zasilanie oświetlenia boisk kablami typu YAKXS 4x16mm<sup>2</sup> biegnącymi z tablicy ZR-O przelotowo do poszczególnych słupów których lokalizacja nie ulega zmianie .

Zasilanie punktów poboru energii zaprojektowano dwoma niezależnymi liniami kablowymi - zestawy PPE -1 kablem YAKXS 5x50mm<sup>2</sup> natomiast Zestawy PPE-2 kablem YAKXS 5x35mm<sup>2</sup>

Kable należy układać w ziemi na 10 cm podsypce piasku w wykopie na głębokości 60 cm w przepisowych odległościach od innych urządzeń podziemnych w miejscach skrzyżowań z drogami i inną infrastrukturą w rurach DVK. Po ułożeniu należy przykryć je 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego grub. 25 cm. /bez kamieni i gruzu/. Na warstwę gruntu ułożyć folię koloru niebieskiego. Po ułożeniu i przed zasypaniem kabli należy wykonać badanie ciągłości żył oraz pomiar rezystancji izolacji.

Na istniejących słupach należy zdemontować istniejące skrzynki zasilające i tabliczki bezpiecznikowe oraz przewody wraz z rurami osłonowymi na odcinku tabliczka - oprawa. W miejsce zdemontowanych tabliczek oświetleniowych należy zainstalować złącza słupowe do przestrzeni zewnętrznych NTB-1. Od złącz do opraw oświetleniowych zastosować przewód YDY 3x2,5 w rurze osłonowej odpornej na działanie promieniowania UV. Istniejące oprawy pozostają bez zmian.

Szczegóły związane z trasą kabli, rozmieszczeniem i typami opraw i punktów poboru pokazano na rys. nr E-01 i uszczegółowiono na schemacie rys. E-02.

?

**3.3. Instalacja ochrony przed przepięciami**

Zgodnie z PN-IEC 60364-4-443 zaprojektowano ochronę przed przepięciami indukowanymi i łączeniowymi poprzez montaż ograniczników przepięć pierwszego i drugiego stopnia w tablicy ZR-O.

**3.4. Instalacja ochrony od porażeń.**

Instalacja obejmuje:

- oprzewodowanie o izolacji wzmocnionej (750V),
- stosowanie przewodów ochronnych PE,
- stosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych,

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**  
**Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej**  
**Mikstat, działka nr ew. 1866**

- stosowanie wyłączników różnicowo - prądowych

Instalacje zaprojektowano w układzie TN-S. Wszelkie elementy metalowe łączyć do przewodu PE. Przewód neutralny winien być koloru niebieskiego, a przewód ochronny w pasy żółtozielone.

4/ Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami oraz "Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót Budowlanych część D: Roboty Instalacyjne. Warszawa ITB 2003".

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi i uzgodnić szczegóły wykonywania robót z kierownictwem robót branżowych.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających.

**DZIAŁY KOSZTORYSU**  
**Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej**  
**Mikstat, działka nr ew. 1866**

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Modernizacja instalacji elektrycznej na stadionie miejskim w Mikstacie</b>			
1	Modernizacja instalacji elektrycznej	1	28
1.1	Linie kablowe	1	16
1.2	Urządzenia rozdzielcze	17	21
1.3	Elementy oświetlenia	22	24
1.4	Pomiary	25	28

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**  
**Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej**  
**Mikstat, działka nr ew. 1866**

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Modernizacja instalacji elektrycznej						
1.1	Linie kablowe						
1.2	Urządzenia rozdzielcze						
1.3	Elementy oświetlenia						
1.4	Pomiary						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

**PRZEDMIAR**  
**Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej**  
**Mikstat, działka nr ew. 1866**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Modernizacja instalacji elektrycznej na stadionie miejskim w Mikstacie</b>					
<b>1</b>		<b>Modernizacja instalacji elektrycznej</b>			
<b>1.1</b>		<b>Linie kablowe</b>			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0701-03	148*0,8*0,4	m <sup>3</sup>	47,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,360</b>
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.1.1	0706-01	148	m	148,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>148,000</b>
3	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.1	0707-02	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm <sup>2</sup> 16+58+18+30+26	m	148,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>148,000</b>
4	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.1	0707-02	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm <sup>2</sup> 94+29+27	m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.1	0707-02	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x50 mm <sup>2</sup> 16+52	m	68,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68,000</b>
6	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0702-03	poz.1	m <sup>3</sup>	47,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,360</b>
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
d.1.1	0717-06	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm <sup>2</sup> Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 32, średnica zew. 32 mm, wew. 26 mm 9*1,5	m	13,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,500</b>
8	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rozdzielnicach i złączach	m		
d.1.1	0714-02	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm <sup>2</sup> 2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
9	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rozdzielnicach i złączach	m		
d.1.1	0714-02	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm <sup>2</sup> 6*2	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rozdzielnicach i złączach	m		
d.1.1	0714-02	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x50 mm <sup>2</sup> 4*2	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rozdzielnicach i złączach - mostki	m		
d.1.1	0714-02	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 1x95 mm <sup>2</sup> 4*4	m	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
12	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	m		
d.1.1	0605-03	Taśma ocynkowana (bednarka) TSO25x4 4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
13	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.1	0726-09	10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
14	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.1	0726-10	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm <sup>2</sup> 6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
15	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.1	0726-10	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-50mm <sup>2</sup> 4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
16	KNNR 5	Wykopy pod fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.1 m <sup>3</sup> pod rozdzielnice i złącza	szt.		
d.1.1	0412-07	6	szt.	6,000	

**PRZEDMIAR**  
**Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej**  
**Mikstat, działka nr ew. 1866**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.2</b>		<b>Urządzenia rozdzielcze</b>		<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
17 d.1.2	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Zestaw rozdzielczo oświetleniowy ZR-O</i> 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18 d.1.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Punkt poboru energii PPE 1/1</i> 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19 d.1.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Punkt poboru energii PPE 1/2</i> 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20 d.1.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Punkt poboru energii PPE 2/1</i> 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21 d.1.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Punkt poboru energii PPE 2/2 (2/3)</i> 2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Elementy oświetlenia</b>			
22 d.1.3	KNR 5-10 1010-01	Montaż rur osłonowych o średnicy do 21 mm na słupach oświetlenia zewnętrznego <i>Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 32, średnica zew. 32 mm, wew. 26 mm</i> 5*8	m  m	  40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
23 d.1.3	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłono- we <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2</i> 5*9	m-1 przew  m-1 przew	  45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
24 d.1.3	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji <i>Złącze słupowe NTB-1 z wkładką Wts 6A</i> 5	szt.  szt.	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
<b>1.4</b>		<b>Pomiary</b>			
25 d.1.4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  5	pomiar  pomiar	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
26 d.1.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy  5+1	odc.  odc.	  6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
27 d.1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy  5	odc.  odc.	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
28 d.1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Modernizacja instalacji elektrycznej na stadionie miejskim w Mikstacie</b>								
1		<b>Modernizacja instalacji elektrycznej</b>						
1.1		<b>Linie kablowe</b>						
1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV przedmiar = $148 \times 0,8 \times 0,4 = 47,360 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 3,65 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	172,8640				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m przedmiar = 148 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0126 r-g/m	r-g	1,8648				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,056 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	8,2880				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 0,008 m-g/m	m-g	1,1840				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm<sup>2</sup></i> przedmiar = $16+58+18+30+26 = 148,000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0646 r-g/m	r-g	9,5608				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	153,9200				
3*		Wazelina techniczna 0,011 kg/m	kg	1,6280				
4*		Opaski kablowe typu Oki 0,1 szt./m	szt.	14,8000				
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 0,42 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	62,1600				
6*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0,015 szt./m	szt.	2,2200				
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0149 m-g/m	m-g	2,2052				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								



## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm<sup>2</sup></i> przedmiar = 94+29+27 = 150,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0646 r-g/m	r-g	9,6900				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	156,0000				
3*		Wazelina techniczna 0,011 kg/m	kg	1,6500				
4*		Opaski kablowe typu Oki 0,1 szt./m	szt.	15,0000				
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 0,42 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	63,0000				
6*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0,015 szt./m	szt.	2,2500				
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0149 m-g/m	m-g	2,2350				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
5 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x50 mm<sup>2</sup></i> przedmiar = 16+52 = 68,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0646 r-g/m	r-g	4,3928				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x50 mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	70,7200				
3*		Wazelina techniczna 0,011 kg/m	kg	0,7480				
4*		Opaski kablowe typu Oki 0,1 szt./m	szt.	6,8000				
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 0,42 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	28,5600				
6*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0,015 szt./m	szt.	1,0200				
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0149 m-g/m	m-g	1,0132				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
6 d.1.1	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV przedmiar = poz.1 = 47,360 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- R --						

## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,5 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	71,0400				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1.1	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych <i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm<sup>2</sup></i> <i>Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 32, średnica zew. 32 mm, wew. 26 mm</i> przedmiar = 9*1,5 = 13,500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,6 r-g/m	r-g	8,1000				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	14,0400				
3*		Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 32, średnica zew. 32 mm, wew. 26 mm 1,04 m/m	m	14,0400				
4*		Uchwyty stalowe odstępowe 1 szt./m	szt.	13,5000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067 m-g/m	m-g	0,0905				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1.1	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rozdzielnicach i złączach <i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm<sup>2</sup></i> przedmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,118 r-g/m	r-g	0,2360				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	2,0800				
3*		Wazelina techniczna 0,007 kg/m	kg	0,0140				
4*		Opaski kablowe typu Oki 0,05 szt./m	szt.	0,1000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067 m-g/m	m-g	0,0134				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1.1	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rozdzielnicach i złączach <i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm<sup>2</sup></i> przedmiar = 6*2 = 12,000 m	m					

## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,118 r-g/m	r-g	1,4160				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm2 1,04 m/m	m	12,4800				
3*		Wazelina techniczna 0,007 kg/m	kg	0,0840				
4*		Opaski kablowe typu Oki 0,05 szt./m	szt.	0,6000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067 m-g/m	m-g	0,0804				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S) Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1.1	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rozdzielnicach i złączach <i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x50 mm2</i> przedmiar = 4*2 = 8,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,118 r-g/m	r-g	0,9440				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x50 mm2 1,04 m/m	m	8,3200				
3*		Wazelina techniczna 0,007 kg/m	kg	0,0560				
4*		Opaski kablowe typu Oki 0,05 szt./m	szt.	0,4000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067 m-g/m	m-g	0,0536				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S) Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1.1	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rozdzielnicach i złączach - mostki <i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 1x95 mm2</i> przedmiar = 4*4 = 16,000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,118 r-g/m	r-g	1,8880				
2*		-- M -- Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 1x95 mm2 1,04 m/m	m	16,6400				
3*		Wazelina techniczna 0,007 kg/m	kg	0,1120				
4*		Opaski kablowe typu Oki 0,05 szt./m	szt.	0,8000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				

## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067 m-g/m	m-g	0,1072				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1.1	KNNR 5 0605-03	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV <i>Taśma ocynkowana (bednarka) TSO25x4</i> przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,46 r-g/m	r-g	5,8400				
2*		-- M -- Taśma ocynkowana (bednarka) TSO25x4 0,9256 kg/m	kg	3,7024				
3*		Złącza kontrolne 0,06 szt./m	szt.	0,2400				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,57 r-g/szt.	r-g	15,7000				
2*		-- M -- Uchwyty uniwersalne typu UKU 1 szt./szt.	szt.	10,0000				
3*		Opaski kablów typu Oki 1 szt./szt.	szt.	10,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.1.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2</i> przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2,52 r-g/szt.	r-g	15,1200				
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2 5 szt/szt.	szt	30,0000				
3*		Uchwyty uniwersalne typu UKU 1 szt./szt.	szt.	6,0000				
4*		Opaski kablów typu Oki 1 szt./szt.	szt.	6,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa 2KA-50mm<sup>2</sup></i> przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2,52 r-g/szt.	r-g	10,0800				
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa 2KA-50mm <sup>2</sup> 5 szt./szt.	szt	20,0000				
3*		Uchwyty uniwersalne typu UKU 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
4*		Opaski kablowe typu Oki 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.1.1	KNNR 5 0412-07	Wykopy pod fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.1 m <sup>3</sup> pod rozdzielnice i złącza przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,71 r-g/szt.	r-g	4,2600				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Urządzenia rozdzielcze</b>						
17 d.1.2	KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Zestaw rozdzielczo oświetleniowy ZR-O</i> przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 4,49 r-g/szt.	r-g	4,4900				
2*		-- M -- Zestaw rozdzielczo oświetleniowy ZR-O 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.1.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Punkt poboru energii PPE 1/1</i> przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 3,4 r-g/szt.	r-g	3,4000				
2*		-- M -- Punkt poboru energii PPE 1/1 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.1.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Punkt poboru energii PPE 1/2</i> przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 3,4 r-g/szt.	r-g	3,4000				
2*		-- M -- Punkt poboru energii PPE 1/2 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.1.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Punkt poboru energii PPE 2/1</i> przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 3,4 r-g/szt.	r-g	3,4000				
2*		-- M -- Punkt poboru energii PPE 2/1 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.1.2	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym <i>Punkt poboru energii PPE 2/2 (2/3)</i> przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

# KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji elektrycznych (WP) 3,4 r-g/szt.	r-g	6,8000				
2*		-- M -- Punkt poboru energii PPE 2/2 (2/3) 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Elementy oświetlenia</b>						
22 d.1.3	KNR 5-10 1010-01	Montaż rur osłonowych o średnicy do 21 mm na słupach oświetlenia zewnętrznego <i>Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 32, średnica zew. 32 mm, wew. 26 mm</i> przedmiar = $5 \times 8 = 40,000$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) $0,48 \times 0,955 = 0,4584$ r-g/m	r-g	18,3360				
2*		-- M -- Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 32, średnica zew. 32 mm, wew. 26 mm 1 m/m	m	40,0000				
3*		Uchwyty stalowe odstępowe 1 szt./m	szt.	40,0000				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,07 m-g/m	m-g	2,8000				
6*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 0,24 m-g/m	m-g	9,6000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1.3	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2</i> przedmiar = $5 \times 9 = 45,000$ m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) $0,06 \times 0,955 = 0,0573$ r-g/m-1 przew	r-g	2,5785				
2*		-- M -- Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2 1,04 m/m-1 przew	m	46,8000				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy PMH samochodowy 0,03 m-g/m-1 przew	m-g	1,3500				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.3	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji <i>Złącze słupowe NTB-1 z wkładką Wts 6A</i> przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) $3,27 \times 0,955 = 3,12285$ r-g/szt.	r-g	15,6143				
2*		-- M -- Złącze słupowe NTB-1 z wkładką Wts 6A 1 szt./szt.	szt.	5,0000				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,02 m-g/szt.	m-g	0,1000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								



## KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZEDMIAR ROBÓT

Mikstat, działka nr ew. 1866

Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		<b>Pomiary</b>						
25 d.1.4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 5 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,3 r-g/pomiar	r-g	6,5000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy przedmiar = 5+1 = 6,000 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,8 r-g/odc.	r-g	10,8000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy przedmiar = 5 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,98 r-g/odc.	r-g	9,9000				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400				
<b>Koszty pośrednie 64,9% od (R+S)</b> <b>Zysk 10,4% od (R+S+Kp(R+S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

**ZESTAWIENIE ROBOCIZNY**  
**Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej**  
**Mikstat, działka nr ew. 1866**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	419,4552		
				<b>RAZEM</b>	

**Słownie:**

**ZBIORCZE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

**Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej  
Mikstat, działka nr ew. 1866**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	153,7200		153,7200		
2.	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 1x95 mm <sup>2</sup>	m	16,6400		16,6400		
3.	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x16 mm <sup>2</sup>	m	170,0400		170,0400		
4.	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm <sup>2</sup>	m	168,4800		168,4800		
5.	Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 5x50 mm <sup>2</sup>	m	79,0400		79,0400		
6.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm <sup>2</sup>	szt.	30,0000		30,0000		
7.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-50mm <sup>2</sup>	szt.	20,0000		20,0000		
8.	Opaski kablowe typu Oki	szt.	58,5000		58,5000		
9.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	8,2880		8,2880		
10.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	46,8000		46,8000		
11.	Punkt poboru energii PPE 1/1	kpl.	1,0000		1,0000		
12.	Punkt poboru energii PPE 1/2	kpl.	1,0000		1,0000		
13.	Punkt poboru energii PPE 2/1	kpl.	1,0000		1,0000		
14.	Punkt poboru energii PPE 2/2 (2/3)	kpl.	2,0000		2,0000		
15.	Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 32, średnicazew. 32 mm, wew. 26 mm	m	54,0400		54,0400		
16.	Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	5,4900		5,4900		
17.	Taśma ocynkowana (bednarka) TSO25x4	kg	3,7024		3,7024		
18.	Uchwyty stalowe odstępowe	szt.	53,5000		53,5000		
19.	Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	20,0000		20,0000		
20.	Wazelina techniczna	kg	4,2920		4,2920		
21.	Zestaw rozdzielczo oświetleniowy ZR-O	kpl.	1,0000		1,0000		
22.	Złącza kontrolne	szt.	0,2400		0,2400		
23.	Złącze słupowe NTB-1 z wkładką Wts 6A	szt.	5,0000		5,0000		
24.	materiały pomocnicze	zł					
						<b>RAZEM</b>	

**Słownie:**

**ZESTAWIENIE SPRZĘTU**  
**Trybuny na stadionie miejskim w Mikstacie wraz z modernizacją instalacji elektrycznej/nModernizacja instalacji elektrycznej**  
**Mikstat, działka nr ew. 1866**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	10,9500		
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	8,6985		
3.	samochód samowyładowczy	m-g	1,1840		
<b>RAZEM</b>					

**Słownie:**