PRZEDMIAR ROBÓT

A)ROBOTY ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE BOISKA CPV 45232200-7

001) KNR 201-0707-060000
wykopy ręczne o głębokości do 2,0 m wraz z zasypaniem pod stanowiska słupowe , złącze oraz pod uziomy ekwipotencjalne słupów grunt kategorii iv.

Ilość: 22,0000 M3

002) KNR 201-0701-030100
ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.grunt kategorii IV.

Ilość: 250,0000 M

003) KNR 510-0301-010000
nasypanie warstwy (2x10cm) piasku na dnie rowu o szerokości do 0,4m

Ilość: 500,0000 m

004) KNR 510-0708-030000
ręczny montaż fundamentu pod słupy aluminiowe oświetleniowe

Ilość: 6,0000 szt.

005) KNR 510-0708-030000
ręczne stawianie słupów dla oświetlenia zewnętrznego
boisk (słupy przegubowe wzmocn wys.10 m aluminiowe anodowane kolor INOX lub grafit uzgodniony z użytkownikiem) Wykonawca wyposaży użytkownika w mechanizm do montażu słupów

Ilość: 6,0000 szt.

006) KSNR 5-1002-010000
montaż wysięgników aluminiowych anodowanych regulowanych pod jeden naświetlacz

Ilość: 4,0000 SZT.

007) KSNR 5-1002-010000
montaż wysięgników aluminiowych anodowanych regulowanych pod naświetlacze dla dwóch naświetlaczy

Ilość: 2,0000 SZT.

008) KSNR 5-1003-020100
montaż przewodów do naświetlaczy,przewody kabelkowe OMY 3x1,5 wciągane w słupy

Ilość: 8,0000 KPL

009) KSNR 5-1005-020000
montaż złącz bezpiecznikowych we wnękach słupów NTB-1 szt.4 i ZK szt.4 razem 8

Ilość: 8,0000 SZT.

010) KSNR 5-1004-010000
montaż naświetlaczy na masztach (naświetlacze LED 144W stopień ochrony IP 66 dla części optycznej i komory Kl izol.II Korpus ze stopu aluminium, lub o podobnych gabarytach i parametrach (gabaryty nie mogą być większe od podanych a ciężar nie może przekraczać 10kG)

Ilość: 8,0000 SZT.

011) KNR 508-0611-060000
montaż uziomu powierzchniowego - głębokość wykopu do 0,8 m w kategorii gruntu 4 (uziomy ekwipotencjalne słupów)

Ilość: 320,0000 M

012) KNR 510-0303-010000
układanie rur ochronnych DVK-40 w wykopie.

Ilość: 250,0000 m

013) KSNR 5-0303-060200
linie zasilające wykonywane przewodami kabelkowymi o przekroju żył 5x10 mm2, YDY w rurach winidurowych o średnicy do 47 mm, lub listwach

Ilość: 35,0000 M

014) KNR 508-0403-010000
montaż rozłącznika R-303 50A w obudowie

Ilość: 1,0000 SZT.

015) KNR 508-0402-010000
an.montaż kompletnej szafki sterowniczej IP min 44 IK min 10 II kl.(wyposażenie wg schematu)

Ilość: 1,0000 SZT.

016) KNR 403-1001-130000
wykucie bruzd dla rur o średnicy 4x40 mm (1 rezerwa) wykuwane ręcznie na podłożu z cegły
Ilość: 8,0000 M

017) KNR 508-0107-030000
rury winidurowe o średnicy DVK-40mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach , bez zaprawiania bruzd 4x2m (1 rezerwa)

Ilość: 8,0000 M

018) KNR 403-1012-020000
zaprawianie bruzd

Ilość: 8,0000 M
019) KNR 508-0402-010000

an.montaż złącza dla placu (kompletnej szafki z fundamentem) IP min 44 IK min 10 II kl.
(wyposażenie szafki wg schematu)
Ilość: 1,0000 SZT.

020) KNR 510-0114-030000
układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w ziemi oraz w rurach i wprowadzenia do słupów i szafki YKYżo 5x4

Ilość: 267,0000 m

021) KNR 510-0114-030000
układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w ziemi oraz wprowadzenia do szafki sterowniczej i złącza YKYżo 5x6

Ilość: 95,0000 m

022) KNR 510-0604-010000
obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kv. zarobienie końca kabla 5-żyłowego (kable YKyżo 5x4 i 5x6 oraz YDYżo 5x10)

Ilość: 22,0000 szt.

023) KNR 403-1205-010000
badanie uziemienia ochronnego lub roboczego - pomiar pierwszy

Ilość: 1,0000 POMIA

024) KNR 403-1205-020000
badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar następny

Ilość: 7,0000 POMIA

025) KNR 403-1203-010000
badanie linii kablowej nn o ilości żył do 5

Ilość: 10,0000 ODC.

026) KNR 403-1205-050000
badanie skuteczności ochrony -

Ilość: 8,0000 POMIA

027) KNR 403-1205-010000
an.badanie wyłącznika róż-prąd.

Ilość: 2,0000 POMIA

028) KNR 1.2 - -
obsługa geodezyjna: wytyczenie stanowisk słupowych oraz rowu dla kabli z ustaleniem poziomu terenu boisk oraz inwentaryzacja powykonawcza

Ilość: 1,0000 KPL

029) KNR 201-0704-030200
ręczne zasypywanie rowów o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.grunt kategorii IV.

Ilość: 250,0000 M

Kosztorys bez cen do przetargu

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
A) ROBOTY ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE BOISKA CPV 45232200-7					
1	KNR 201 0707 060000	wykopy ręczne o głębokości do 2,0 m wraz z zasypaniem pod stanowiska słupowe , złącze oraz pod uziomy ekwipotencjalne			**22,0000 M3** słupów grunt kategorii iv.
		Robocizna:	R-G	3,7913	83,4086
2	KNR 201 0701 030100	ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.grunt kategorii IV.			**250,0000 M**
		Robocizna:	R-G	1,2690	317,2500
3	KNR 510 0301 010000	nasypanie warstwy (2x10cm) piasku na dnie rowu o szerokości do 0,4m			**500,0000 m**
		Robocizna:	R-G	0,0126	6,3000
		piasek	M3	0,0560	28,0000
		samochód samowyładowczy do 5 t	M-G	0,0080	4,0000
		Materiały inne:	%	2,0000	
4	KNR 510 0708 030000	ręczny montaż fundamentu pod słupy aluminiowe oświetleniowe			**6,0000 szt.**
		Robocizna:	R-G	4,7400	28,4400
		piasek	M3	0,0510	0,3060
		fundament betonowy + elem złączne	SZT.	1,0000	6,0000
		żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	0,4500	2,7000
		samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	0,4500	2,7000
		przyczepa dłużycowa do 4,5 t	M-G	0,4000	2,4000
		Materiały inne:	%	2,0000	

5 KNR 510 0708 030000 ręczne stawianie słupów dla oświetlenia zewnętrznego boisk (słupy przegubowe wzmocn wys.10 m aluminiowe anodowane kolor INOX lub grafitowy uzgodnić z użytkownikiem na etapie wykonawstwa) Wykonawca wyposaży użytkownika w mechanizm do montażu slupów **6,0000 szt.**

Robocizna:	R-G	4,7400	28,4400
słup aluminiowy wys.10m anodowany INOX.	KPL	1,0000	6,0000
mechanizm do montażu slupów			
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	0,4500	2,7000
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	0,4500	2,7000
przyczepa dłużycowa do 4,5 t	M-G	0,4000	2,4000
Materiały inne:	%	2,0000	

---

6 KSNR 5 1002 010000 montaż wysięgników aluminiowych anodowanych regulowanych pod jeden naświetlacz **4,0000 SZT.**

Robocizna:	R-G	0,7200	2,8800
wysięgniki alum anodowane dla jedn naśw.	SZT.	1,0000	4,0000
środek transportowy	M-G	0,0600	0,2400
samochód wieżowy	M-G	0,3700	1,4800
Materiały inne:	%	4,0000	

---

7 KSNR 5 1002 010000 montaż wysięgników aluminiowych anodowanych regulowanych pod naświetlacze dla dwóch naświetlaczy **2,0000 SZT.**

Robocizna:	R-G	0,7200	1,4400
wysięgnik alum anod.dla dwóch naśw	SZT	1,0000	2,0000
środek transportowy	M-G	0,0600	0,1200
samochód wieżowy	M-G	0,3700	0,7400
Materiały inne:	%	4,0000	

---

8 KSNR 5 1003 020100 montaż przewodów do naświetlaczy, przewody kabelkowe OMY 3x1,5 wciągane w słupy **8,0000 KPL**

Robocizna:	R-G	1,3800	11,0400
przewody kabelkowe YDY 5x10	M	12,0000	96,0000
samochód wieżowy	M-G	0,6600	5,2800
Materiały inne:	%	4,0000	

---

9 KSNR 5 1005 020000 montaż złącz bezpiecznikowych we wnękach słupów NTB-1 szt.4 i ZK szt.4 razem 8 **8,0000 SZT.**

Robocizna:	R-G	2,4300	19,4400
złącza NTB-1 z główkami i wkł. 6A	KPL	0,5000	4,0000
złącza ZK z wkł 6A	KPL	0,5000	4,0000
środek transportowy	M-G	0,1000	0,8000
Materiały inne:	%	4,0000	

---

10 KSNR 5 1004 010000 montaż naświetlaczy na masztach (naświetlacze LED 144W stopień ochrony IP 66 dla części optycznej i komory Kl izol.II Korpus ze stopu aluminium, lub o podobnych gabarytach i parametrach (gabaryty nie mogą być większe od podanych a ciężar nie może przekraczać 10kG) **8,0000 SZT.**

Robocizna:	R-G	0,6700	5,3600
naświetlacz LED ARTEMIS 144W	KPL	1,0000	8,0000
środek transportowy	M-G	0,0600	0,4800
Materiały inne:	%	4,0000	

---

11 KNR 508 0611 060000 montaż uziomu powierzchniowego - głębokość wykopu do 0,8 m w kategorii gruntu 4 (uziomy ekwipotencjalne słupów) **320,0000 M**

Robocizna:	R-G	1,8019	576,6080
bednarka ocynkowana Fe Zn 25x4	M	1,0400	332,8000
spawarka transformatorowa 500a	M-G	0,9435	301,9200
Materiały inne:	%	2,5000	

---

12 KNR 510 0303 010000 układanie rur ochronnych DVK-40 w wykopie. **250,0000 m**

Robocizna:	R-G	0,1282	32,0500
rury przep. DVK-40	M	1,0400	260,0000
samochód dostawczy do 0,9 t	M-G	0,0039	0,9750
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	0,0055	1,3750
Materiały inne:	%	2,0000	

---

13 KSNR 5 0303 060200 linie zasilające wykonywane przewodami kabelkowymi o przekroju żył 5x10 mm2, YDY w rurach winidurowych o średnicy do 47 mm,lub listwach **35,0000 M**

Robocizna:	R-G	0,7740	27,0900
rury elektroinstalacyjne SV 50 lub list	M	1,0400	36,4000
przewody kabelkowe YDY 5x10	M	1,0400	36,4000
Materiały inne:	%	4,0000	

---

14 KNR 508 0403 010000 montaż rozłącznika R-303 50A w obudowie **1,0000 SZT.**

Robocizna:	R-G	0,2196	0,2196
aparaty- R-393 50A	SZT.	1,0000	1,0000

---

15 KNR 508 0402 010000 an.montaż kompletnej szafki sterowniczej IP min 44 IK min 10 II kl.(wyposażenie szafki wg schematu) **1,0000 SZT.**

Robocizna:	R-G	0,1719	0,1719
szafka wg schematu	SZT	1,0000	1,0000

---

16 KNR 403 1001 130000 wykucie bruzd dla rur o średnicy 4x40 mm (1 rezerwa) wykuwane ręcznie na podłożu z cegły (zasilanie) **8,0000 M**

Robocizna:	R-G	0,2216	1,7728

---

17 KNR 508 0107 030000 rury winidurowe o średnicy DVK-40mm układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach , bez zaprawiania bruzd 4x2m (1 rezerwa) **8,0000 M**

Robocizna:	R-G	0,1134	0,9072
rura DVK -40	M	1,0400	8,3200
Materiały inne:	%	2,5000	

---

18 KNR 403 1012 020000 zaprawianie bruzd **8,0000 M**

Robocizna:	R-G	0,0525	0,4200

---

19 KNR 508 0402 010000 an.montaż złącza dla placu (kompletnej szafki z fundamentem) IP min 44 IK min 10 II kl.(wyposażenie szafki wg schematu) **1,0000 SZT.**

Robocizna:	R-G	0,1719	0,1719
złącze z wyposażeniem	KPL	1,0000	1,0000

---

20 KNR 510 0114 030000 układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w ziemi oraz w rurach i wprowadzenia do słupów i szafki YKYżo 5x4 **267,0000 m**

Robocizna:	R-G	0,2124	56,7108
opaski kablowe (oznaczniki)	SZT.	0,0800	21,3600
kabel YKKżo 5x4	M	1,0400	277,6800
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	0,0045	1,2015
ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	M-G	0,0045	1,2015
samochód dostawczy do 0,9 t	M-G	0,0067	1,7889
przyczepa do przew.kabli do 4t	M-G	0,0045	1,2015
Materiały inne:	%	2,0000	

---

21 KNR 510 0114 030000 układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w ziemi oraz wprowadzenia do szafki sterowniczej i złącza YKYżo 5x6 **95,0000 m**

Robocizna:	R-G	0,2124	20,1780
opaski kablowe (oznaczniki)	SZT.	0,0800	7,6000
kabel YKYżo 5x6	M	1,0400	98,8000
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	0,0045	0,4275
ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	M-G	0,0045	0,4275
samochód dostawczy do 0,9 t	M-G	0,0067	0,6365
przyczepa do przew.kabli do 4t	M-G	0,0045	0,4275
Materiały inne:	%	2,0000	

---

22 KNR 510 0604 010000 obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kv. zarobienie końca kabla 5-żyłowego (kable YKyżo 5x4 i 5x6 oraz YDYżo 5x10) **22,0000 szt.**

Robocizna:	R-G	1,0000	22,0000
opaski kablowe (oznaczniki)	SZT.	1,0000	22,0000
uchwyty kablowe uku	SZT.	1,0000	22,0000
Materiały inne:	%	2,0000	

---

23 KNR 403 1205 010000 badanie uziemienia ochronnego lub roboczego - pomiar pierwszy **1,0000 POMIA**

Robocizna:	R-G	1,2400	1,2400

---

24 KNR 403 1205 020000 badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar następny **7,0000 POMIA**

Robocizna:	R-G	0,5600	3,9200

25	KNR 403 1203 010000	badanie linii kablowej nn o ilości żył do 5			**10,0000 ODC.**
	Robocizna:		R-G	1,8000	18,0000

26	KNR 403 1205 050000	badanie skuteczności ochrony -			**8,0000 POMIA**
	Robocizna:		R-G	0,5000	4,0000

27	KNR 403 1205 010000	an.badanie wyłącznika róż-prąd.			**2,0000 POMIA**
	Robocizna:		R-G	1,2400	2,4800

28	KNR 1.2	obsługa geodezyjna: wytyczenie stanowisk słupowych oraz rowu dla kabli z ustaleniem poziomu terenu boisk oraz inwentaryzacja powykonawcza			**1,0000 KPL**
	Robocizna:		R-G	120,0000	120,0000

29	KNR 201 0704 030200	ręczne zasypywanie rowów o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. grunt kategorii IV.			**250,0000 M**
	Robocizna:		R-G	0,5274	131,8500
