Załącznik nr 5 do SIWZ

PRZEDMIAR
ROBÓT NIEKWALIFIKOWALNYCH

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2329B
ulicy Poddolnej i odcinka ulicy Ks. A. Dziewiatowskiego w Hajnówce – I etap

od km 1+139,79 do km 1+254,29 (teren PKP)

Przedmiar robót

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Ulica - teren PKP					
1		***CPV 45.11.12.00-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE***			
1		***D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE***			
1.		***D-01.01.01. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych***			
1.1. 1.1	*KNR 2-01*	*Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym*	*km*		
		od km 1+139,79 do km 1+254,29 *0,11450*			
				RAZ	***0,11***
1.		***D-01.02.01 Usunięcie drzew i krzaków***			
1.1. 2.1	*KNNR 1 0104-*	*Karczowanie pni o różnej średnicy w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności wraz z wywiezieniem karpin i utylizacją*	*szt.*		
		2	*s*	*2,00*	
				RAZ	***2,00***
1.		***D-01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu i darniny***			
1.1. 3.1	*KNR 2-01*	*Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm*	*m2*		
		Tabela zdjęcia warstwy humusu 482			
				RAZ	***482,***
1.		***D-01.02.04 Roboty rozbiórkowe***			
1.1. 4.1	*KNR AT- 03 0104-*	*Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 3 cm wraz z wywozem i utylizacją*	*m2*		
		66,8	*m*	*66,*	
				RAZ	***66,***
1.1. 4.2	*KNNR 6 0802-*	*Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 16-20 cm mechanicznie wraz z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 2 km - materiał zamawiającego*	*m2*		
		66,8	*m*	*66,*	
				RAZ	***66,***
1.1. 4.3	*KNNR 6*	*Rozebranie nawierzchni z trylinki wraz z wywozem i utylizacją*	*m2*		
		446	*m*	*446,*	
				RAZ	***446,***
1.1. 4.4	*KNNR 6*	*Rozebranie krawężników betonowych na ławie betonowej wraz z wywozem i utylizacją*	*m*		
		202	*m*	*202,*	
				RAZ	***202,***
1.1. 4.5	*KNR 2-31 0809-*	*Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych) w torowiskach o prześwicie 1435 mm linii jednotorowych wraz z wywozem i*	*m*		
		9	*m*	*9,00*	
				RAZ	***9,00***
1.1. 4.6	*KNNR 6*	*Rozebranie barier drogowych żelbetowych zwykłych wraz z wywozem i utylizacją*	*m*		
		114	*m*	*114,*	
				RAZ	***114,***
1.1. 4.7	*KNR 2-31*	*Rozebranie słupków do znaków - materiał zamawiającego*	*szt*		
		7	*s*	*7,00*	
				RAZ	***7,00***
1.1. 4.8	*KNR 2-31*	*Zdejmowanie tablic znaków drogowych - materiał zamawiającego*	*szt*		
		9	*s*	*9,00*	
				RAZ	***9,00***

Przedmiar robót

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
1		**D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE**			
1.		**D-02.01.01 Wykonanie wykopów**			
1.2. 1.1	KNR 2-01 0206-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transportem urobku na odkład wraz z utylizacją	m 3		
		Tabela robót ziemnych 343,35 Różnice w wykopach pod konstrukcje drogi -6,0 * 0,15 * 114,5 Wykopy dodatkowe pod krawężnik (0,35 * 0,15) * 224	m m	- 11,	
				RAZ	**252,**
1.		**D-02.03.01 Wykonanie nasypów**			
1.2. 2.1	KNR 2-01 0206-	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi - dowóz piasku na	m 3		
		Tabela robót ziemnych 326,23	m		
				RAZ	**326,**
1.2. 2.2	KNR 2-01	Formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyładowczymi (kat.gr.I-II)	m 3		
		326,23	m	326,	
				RAZ	**326,**
1.2. 2.3	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m 3		
		326,23	m	326,	
				RAZ	**326,**
2		**CPV 45.23.32.52-0 ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI ULIC**			
2		**D-04.00.00 PODBUDOWY**			
2.		**D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zgęszczeniem podłoża**			
2.1. 1.1	KNNR 6 0103-	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m 2		
		jezdnia 669 pod krawężniki 0,35 * 224	m	78,	
				RAZ	**747,**
2.1. 1.2	KNNR 6 0103-	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m 2		
		chod nik	m		
				RAZ	**170,**
2.		**D-04.04.02b Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego**			
2.1. 2.1	KNNR 6 0113-	Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_50/30 stabilizowanej mechanicznie gr. 20 cm	m 2		
		jezd nia	m		
				RAZ	**669,**
2.1. 2.2	KNNR 6 0112-	Podbudowa z kruszywa naturalnego C_NR stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 gr. 10 cm	m 2		
		chod nik	m		
				RAZ	**170,**
2.		**D-04.05.01 Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem**			

Przedmiar robót

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
2.1. 3.1	KNNR 6 0111-	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o Rm 2,5 MPa grubości 15 cm, pielęgnacja przez posypanie piaskiem i polewanie	m 2		
		669 pod krawężniki 0,35 * 224	m m	669, 78,	
				RAZ	**747,**
2.		**D-04.07.01a Podbudowa z betonu asfaltowego**			
2.1. 4.1	KNNR 6 0110-	Podbudowy zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50 dla kategorii ruchu KR-2 o grubości 7 cm	m 2		
		jezd nia			
				RAZ	**669,**
2		**D-05.00.00 NAWIERZCHNIE**			
2.		**D-05.01.03 Nawierzchnia żwirowa**			
2.2. 1.1	KNNR 6 0202-	Nawierzchnie żwirowe gr. 10 cm z kruszywa rozścielanego mechanicznie - pobocza	m 2		
		274,6	m	274,	
				RAZ	**274,**
2.		**D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna**			
2.2. 2.1	KNNR 6 0309-	Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16 S 50/70 dla kategorii ruchu KR-2 o grubości 5 cm	m 2		
		jezd nia			
				RAZ	**669,**
2		**D-07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**			
2.		**D-07.01.01 Oznakowanie poziome**			
2.3. 1.1	KNNR 6 0705-	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie	m 2		
		P-4 110 * 0,24			
				RAZ	**26,**
2.3. 1.2	KNNR 6 0705-	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie	m 2		
		P-12 6 * 0,5 P-16 2 * 1,23	 m	 2,46	
				RAZ	**5,46**
2.		**D-07.02.01 Oznakowanie pionowe**			
2.3. 2.1	KNNR 6	Słupki z rur stalowych ocynkowanych o średnicy min. 60 mm	s zt		
		9	s	9,00	
				RAZ	**9,00**
2.3. 2.2	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - folia II typu	s zt		
		A-10 1 T-7 1 G-1b 1 G-1c	 s s zt	 1,00 1,00	

Przedmiar robót

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
		1 *D-1*	*s*	*1,00*	
		1 *B-20*	*s*	*1,00*	
		4 *G-3*	*s*	*4,00*	
		2	*s*	*2,00*	
				RAZ	***11,***
2.		***D-07.05.01 Ustawienie barier ochronnych***			
2.3.3.1	*KNNR 6*	*Dostawa i montaż barier stalowych ochronnych N2 W4*	*m*		
		192	*m*	*192,*	
				RAZ	***192,***
2		***D-08.00.00 ELEMENTY ULIC***			
2.		***D-08.01.01 Krawężniki betonowe***			
2.4.1.1	*KNNR 6 0403-*	*Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm (15x22) z wykonaniem ław betonowych z betonu C 8/10 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5*	*m*		
		224	*m*	*224,*	
				RAZ	***224,***
2.		***D-08.02.01 Chodniki z płytek betonowych***			
2.4.2.1	*KNNR 6 0503-*	*Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem*	*m2*		
		170	*m*	*170,*	
				RAZ	***170,***
2.		***D-08.03.01 Obrzeża betonowe***			
2.4.3.1	*KNNR 6 0404-*	*Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem*	*m*		
		111	*m*	*111,*	
				RAZ	***111,***
2		***D-09.01.01 ZIELEŃ DROGOWA***			
2.5.	*KNNR 1*	*Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.*	*m2*		
		402	*m*	*402,*	
				RAZ	***402,***
2.5.2	*KNNR 1 0507-*	*Humusowanie skarp z obsianiem; dodatek za każdy dalsze 5 cm humusu.*	*m2*		
		402	*m*	*402,*	
				RAZ	***402,***

Ulica - teren PKP

Przedmiar robót

Przedmiar robót

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Budowa kanalizacji deszczowej - teren PKP					
1		***Kanalizacja deszczowa grawitacyjna***			
1.1	*analiza*	*Wytyczenie trasy ułożenia kanalizacji deszczowej*	*m*		
		2,00 + 13,00	*m*	*15*	
				RAZ	***15,***
1.2	*KNNR 1*	*Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m w gr.kat. III-IV na odkład wraz z wywozem i utylizacją*	*m3*		
		odc. B-D33, L=13,00 m, Hśr=1,51 m *(13,00 * 1,10 * 1,51) * 90%* *poszerzenia pod studnie rewizyjne fi 1200 mm* *((2,00 - 1,10) * 2,00 * 1,48) * 90%*	 *m* *m*	 *19* *2,40*	
				RAZ	***21,***
1.3	*KNNR 1 0307-04*	*Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku na odkład wraz z wywozem i utylizacją*	*m3*		
		odc. B-D33, L=13,00 m, Hśr=1,51 m *(13,00 * 1,10 * 1,51) * 10%* *poszerzenia pod studnie rewizyjne fi 1200 mm* *((2,00 - 1,10) * 2,00 * 1,48) * 10%*	 *m*	 *0,27*	
				RAZ	***2,43***
1.4	*KNR 2-01 0322-*	*Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1,25m)*	*m2*		
		*1,51 * 13,0 * 2*	*m*	*39,*	
				RAZ	***39,***
1.5	*KNNR 4*	*Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z piasku dowiezionego*	*m3*		
		*13,00 * 1,10 * 0,10*	*m*	*1,43*	
				RAZ	***1,43***
1.6	*KNR-W 2-*	*Kanalizacja deszczowa z rur PVC kl.S łączonych na wcisk fi 315 mm*	*m*		
		odc. B-D33, L=13,00 m, Hśr=1,51 *m*		*13,*	
				RAZ	***13,***
1.7	*KNNR 4*	*Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m*	*stud*		
		studnia rewizyjna betonowa fi 1200 mm - st.D33, Hśr.=1,48 m *1*	 *st*	 *1,00*	
				RAZ	***1,00***
1.8	*KNR 2-18*	*Próba szczelności kanałów deszczowych z PVC fi 315 mm*	*m*		
		13,00	*m*	*13,*	
				RAZ	***13,***
1.9	*KNR 2-01*	*Dowóz piasku na wymianę gruntu oraz na zasypkę i obsypkę w stanie zagęszczonym*	*m3*		
		21,83 + 2,43 *podsypka* *-1,43* *rury* *-13 * 3,14 * 0,17 * 0,17* *studnie*	*m* *m* *m3*	*24,* *-1,43* *-1,18*	

Przedmiar robót

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
		*-3,14 * 0,65 * 0,65 * 1,48*	*m*	*-1,96*	
		konstrukcja drogi			
		*- 13 * 1,10 * 0,50*	*m*	*-7,15*	
				RAZ	***12,***
1.1	*KNR 2-01*	*Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie*	*m3*		
		12,54	*m*	*12,*	
				RAZ	***12,***
1.1	*KNR 2-01*	*Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia*	*m3*		
		12,54	*m*	*12,*	
				RAZ	***12,***
2		***Podłączenie wpustów deszczowych***			
2.1	*analiza*	*Wytyczenie trasy ułożenia przyłączy wpustów deszczowych*	*m*		
				RAZ	***8,00***
2.2	*KNNR 1*	*Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m w gr.kat. III-IV na odkład wraz z wywozem i utylizacją*	*m3*		
		odc.D33-Wd53, L=4,00 m, Hśr=1,47 m			
		*(4,00 * 1,00 * 1,47) * 90%*			
		odc.D33-Wd54, L=4,00 m, Hśr=1,47 m			
		*(4,00 * 1,00 * 1,47) * 90%*	*m*	*5,29*	
				RAZ	***10,***
2.3	*KNNR 1 0307-04*	*Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku na odkład wraz z wywozem i utylizacją*	*m3*		
		odc.D33-Wd53, L=4,00 m, Hśr=1,47 m			
		*(4,00 * 1,00 * 1,47) * 10%*			
		odc.D33-Wd54, L=4,00 m, Hśr=1,47 m			
		*(4,00 * 1,00 * 1,47) * 10%*	*m*	*0,59*	
				RAZ	***1,18***
2.4	*KNR 2-01 0322-*	*Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1,25m)*	*m2*		
		*4,0 * 2 * 1,47*	*m*	*11,*	
		*4,0 * 2 * 1,47*	*m*	*11,*	
				RAZ	***23,***
2.5	*KNNR 4*	*Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z piasku dowiezionego*	*m3*		
				RAZ	***0,80***
2.6	*KNNR 4*	*Przykanaliki z rur kielichowych z PVC kl.S fi 200 mm*	*m*		
		odc.D33-Wd53, L=4,00 m, Hśr=0,95 m			
		4,00			
		odc.D33-Wd54, L=4,00 m, Hśr=0,95 m			
		4,00	*m*	*4,00*	
				RAZ	***8,00***
2.7	*KNNR 4*	*Wpusty uliczne betonowe fi 500 mm z osadnikiem i kratką ściekową żeliwną*	*szt*		
		wpusty ściekowe fi 500 mm - Wd53 i			
		Wd54 2,0			*2,00*

Przedmiar robót

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
				RAZ	***2,00***
2.	*KNR 2-01*	*Dowóz piasku na wymianę gruntu oraz na zasypkę i obsypkę w stanie zagęszczonym*	*m3*		
		10,58 + 1,18 *podsypka* *-0,8* *rury* *-8,0 * 3,14 * 0,12 * 0,12* *wpusty* *-3,14 * 0,27 * 0,27 * 1,5 * 2* *konstrukcja drogi* *- 8 * 1,0 * 0,50*	*m* *m* *m* *m* *m*	*11,* *-0,80* *-0,36* *-0,69* *-4,00*	
				RAZ	***5,91***
2.	*KNR 2-01*	*Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie*	*m3*		
		5,91	*m*	*5,91*	
				RAZ	***5,91***
2.1	*KNR 2-01*	*Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia*	*m3*		
		5,91	*m*	*5,91*	
				RAZ	***5,91***

Przedmiar robót

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Przebudowa kolizji energetycznych - teren PKP					
1		***Przebudowa linii kablowej SN***			
1.1	*KNNR 9*	*Demontaż kabli SN układanych w gruncie kat. III*	*m*		
		36	*m*	*36,0*	
				RAZ	***36,0***
1.2	*KNNR 5*	*Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III*	*m3*		
		*36 * 0,4 * 1*	*m*	*14,4*	
				RAZ	***14,4***
1.3	*KNNR 5*	*Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III*	*m3*		
		*36 * 0,4 * 0,8*	*m*	*11,5*	
				RAZ	***11,5***
1.4	*KNNR 5*	*Nasypanie dwóch warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m*	*m*		
		*2 * 36*	*m*	*72,0*	
				RAZ	***72,0***
1.5	*KNNR 5*	*Ułożenie rur osłonowych A160*	*m*		
		10	*m*	*10,0*	
				RAZ	***10,0***
1.6	*KNNR 5*	*Układanie kabla 3x(XRUHAKXs 1x120) w rurach osłonowych z założeniem dławnic*	*m*		
		10	*m*	*10,0*	
				RAZ	***10,0***
1.7	*KNNR 5*	*Układanie kabla 3x(XRUHAKXs 1x120) w rowie kablowym ręcznie*	*m*		
		30	*m*	*30,0*	
				RAZ	***30,0***
1.8	*KNR-W 5-10 0512-*	*Montaż w rowach muf przelotowych kablach z żyłami Al o przekroju120 mm2 na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych*	*szt.*		
		12		*12,0*	
				RAZ	***12,0***
2		***Rozbiórka i budowa linii oświetleniowej***			
2.1	*KNNR 9*	*Demontaż słupów oświetleniowych o masie 720-890 kg*	*sz*		
		2	*s*	*2,0*	
				RAZ	***2,0***
2.2	*KNNR-W 9*	*Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego*	*kpl*		
		2	*k*	*2,0*	
				RAZ	***2,0***
2.3	*KNNR 9*	*Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV*	*m*		
		82	*m*	*82,0*	
				RAZ	***82,0***
2.4	*KNNR 5*	*Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III*	*m3*		
		*83 * 0,4 * 0,8*	*m*	*26,5*	
				RAZ	***26,5***
2.5	*KNNR 5*	*Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III*	*m3*		
		*83 * 0,4 * 0,6*	*m*	*19,9*	
				RAZ	***19,9***

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
2.	KNNR 5	Nasypanie dwóch warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		83 * 2	m	166,0	
				RAZ	**166,0**
2.	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych typu SRS 75	m		
				RAZ	**9,0**
2.	KNNR 5	Ułożenie w rowie kablowym kabla YAKXS 4x25mm2	m		
				RAZ	**74,0**
2.	KNNR 5	Ułożenie w rowie kablowym bednarki FeZn 4x25	m		
				RAZ	**83,0**
2.1	KNNR 5	Układanie kabla YAKXs 4x25mm2 w rurach osłonowych z założeniem dławnic czopowych	m		
		9	m	9,0	
				RAZ	**9,0**
2.1	KNNR 5	Wprowadzenie kabla YAKXs 4x25mm2 do słupów oświetleniowych	m		
		9	m	9,0	
				RAZ	**9,0**
2.1	KNNR 5	Układanie kabla YAKXs 4x25mm2 bezpośrednio na słupach betonowych - istniejący słup Nr12	m		
		5	m	5,0	
				RAZ	**5,0**
2.13	KNNR 5 0717-	Układanie kabla YAKXs 4x25mm2 przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - istniejący słup Nr12	m		
		3	m	3,0	
				RAZ	**3,0**
2.14	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
				RAZ	**4,0**
2.15	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych typu ORION 10m wraz z fundamentem	szt		
				RAZ	**2,0**
2.1	KNNR 5	Montaż wysięgników 1-ramiennych na słupach stalowych o wysięgu 1m	szt		
				RAZ	**2,0**
2.1	KNNR 5	Montaż wysięgnika na istniejącym słupie Nr1/1	szt		
		1	s	1,0	
				RAZ	**1,0**
2.1	KNNR 5	Montaż bezpiecznikowego złącza oświetleniowego na istniejącym słupie Nr1/1	szt		
		1	s	1,0	

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
				RAZ	**1,0**
2.1	KNNR 5	Montaż opraw oświetleniowych typu AMBAR HPS/150W	szt		
				RAZ	**3,0**
2.20	KNNR 5 1003-	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych typu YDY 3x1,5mm2 - 11m/kpl. wraz z montażem IZK	kpl.p		
		2	kpl	2,000	
				RAZ	**2,0**
2.21	KNNR 5 0905-	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nN typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25 mm2	km.p		
		0,030	km.p	0,030	
				RAZ	**0,0**
2.22	KNNR 5	Montaż haków z uchwytami - istniejące słupy Nr1 oraz Nr1/1	szt		
		4	s	4,0	
				RAZ	**4,0**
2.23	KNNR 5 0902-	Montaż ograniczników przepięć ASA-A	szt.		
		3	s	3,0	
				RAZ	**3,0**
2.24	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)	m		
		7,5	m	7,5	
				RAZ	**7,5**
2.25	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do	m		
		9	m	9,0	
				RAZ	**9,0**
2.26	KNNR 5 0605-	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III - Pręt uziomu 5/8" pomiedziowany z gwintem (L=3m - szt.)	szt		
		3	s	3,0	
				RAZ	**3,0**
3		**Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych**			
3.1	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po		
		1	po	1,000	
				RAZ	**1,0**
3.2	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt		
		1	s	1,0	
				RAZ	**1,0**
3.3	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej - sprawdzenie rezystancji	szt		
		1	s	1,0	
				RAZ	**1,0**
3.4	KNNR 5	Badania i pomiary skuteczności ochrony od porażeń	szt		

Lp.	Podsta	Opis i wyliczenia	j.	Poszcz.	Razem
		2		2,0	
				RAZ	**2,0**
3.	KNNR 5	Badanie linii kablowej SN	od		
		6	o	6,0	
				RAZ	**6,0**
3.	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	od		
		2		2,0	
				RAZ	**2,0**