

PRZEDMIAR, KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja boiska piłkarskiego
Wymiana nawierzchni na trawę sztuczną i wykonanie oświetlenia boiska piłkarskiego

ADRES INWESTYCJI : 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Wojska Polskiego 4

INWESTOR : Zespół Szkół Ogrodniczych i Ogólnokształcących

ADRES INWESTORA : Pruszcz Gdański, ul. Wojska Polskiego 4

BRANŻA : budowlana, elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Zajączkowski

DATA OPRACOWANIA : 05.12.2022

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.12.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty budowlane			
1.1		Roboty rozbiórkowe			
1 d.1.1	KNR 2-21 0110-01	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia 16-20 cm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
2 d.1.1		Utylizacja karpin krzewów	m ³		
		30*0.359*0.359	m ³	3.866	
				RAZEM	3.866
3 d.1.1	KNR 2-01 0228-04	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. I-II	m ³		
		71.0*42.0*0.30	m ³	894.600	
				RAZEM	894.600
4 d.1.1	KNR 2-01 0207-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m ³ w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleg- łość do 1 km poz.3	m ³		
			m ³	894.600	
				RAZEM	894.600
5 d.1.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 5 poz.4	m ³		
			m ³	894.600	
				RAZEM	894.600
6 d.1.1		Wywóz i utylizacja ziemi z odkładu	m ³		
		poz.3	m ³	894.600	
				RAZEM	894.600
1.2		Nawierzchnia boiska			
7 d.1.2	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gruncie kat. I-II 71.0*42.0	m ²		
			m ²	2982.000	
				RAZEM	2982.000
8 d.1.2	KNR 2-31 0104-05 0104-06	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wyko- nanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm poz.7	m ²		
			m ²	2982.000	
				RAZEM	2982.000
9 d.1.2	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
		(71.0+42.0)*2*0.30*0.30	m ³	20.340	
				RAZEM	20.340
10 d.1.2	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (71.0+42.0)*2	m		
			m	226.000	
				RAZEM	226.000
11 d.1.2	KNR 2-31 0204-03 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm poz.7	m ²		
			m ²	2982.000	
				RAZEM	2982.000
12 d.1.2	KNR 2-23 0104-03	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa górna o grubości 5 cm	m ²		
		poz.7	m ²	2982.000	
				RAZEM	2982.000
13 d.1.2		Wykonanie kompletnej nawierzchni ze sztucznej trawy z zasypaniem piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym łącznie z wykonaniem linii 7474 71.0*42.0	m ²		
			m ²	2982.000	
				RAZEM	2982.000
14 d.1.2	kalk. własna	Wykonanie pokrywy studni zbiorczej drenażowej wg. rysunku	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Montaż piłkochwyłów			
15 d.1.3	kalk. własna	Montaż piłkochwyłów wysokości 6,0 m na słupkach z siatką polipropylenową.	m		
		30*2+15*2*2	m	120.000	
				RAZEM	120.000
1.4		Wypożenie boiska			
16 d.1.4		Dostawa i montaż wyposażenia boiska do piłki nożnej Bramki aluminiowe PEŁ- NOWYMIAROWE 7,32 x 2,44 montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1.4		Dostawa i montaż wyposażenia boiska do piłki nożnej Bramki aluminiowe 5,0 x 2,0 montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt. 2	kpl.		
			kpl.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 2-23	Dostawa i montaż ośmioosobowej kabiny dla zawodników rezerwowych	kpl.	RAZEM	2.000
d.1.4	0310-07	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 2-23	Dotawa i montaż stojaka na rowery wraz z wykonaniem fundamentów	szt		
d.1.4	kalk. własna	<i>stojak rowerowy osadzony w fundamencie</i>	szt	10.000	
		10		RAZEM	10.000
20	KNR 2-23	Dostawa koszy na odpady	kpl.		
d.1.4	kalk. własna	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.5		Chodniki			
21	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 24 cm - tylko dla chodników nowych	m ²		
d.1.5	0101-01 0101-02	3420.6-2982.0	m ²	438.600	
				RAZEM	438.600
22	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
d.1.5	0402-03	245.79*0.30*0.23	m ³	16.960	
				RAZEM	16.960
23	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Obrzeża uprzednio rozebrane.	m		
d.1.5	0407-05	248.8	m	248.800	
				RAZEM	248.800
24	KNR 2-31	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - tylko dla chodników nowych. Piasek z korytowania boiska	m ²		
d.1.5	0104-01	poz.21	m ²	438.600	
				RAZEM	438.600
25	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm. Kruszywo 8-31,5.	m ²		
d.1.5	0204-03	<i>tłuczeń kamienny sortowany frakcji 8-31,5.</i>	m ²	438.600	
		poz.21		RAZEM	438.600
26	KNR 2-31	Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm, prostokątnej 20x10 cm na podsypce piaskowej. Kostka nowa	m ²		
d.1.5	23103-01	poz.21	m ²	438.600	
				RAZEM	438.600
1.6		Dostawa i montaż wyposażenia			
27		Dotawa i montaż koszy na śmieci	szt		
d.1.6	kalk. własna	<i>kosz na śmieci stojący osadzonym w fundamencie</i>	szt	2.000	
		2		RAZEM	2.000
28	KNR 2-23	Dotawa i montaż stojaka na rowery wraz z wykonaniem fundamentów	szt		
d.1.6	kalk. własna	<i>stojak rowerowy osadzony w fundamencie</i>	szt	10.000	
		10		RAZEM	10.000
29	KNR 2-23	Dostawa i montaż ośmioosobowej kabiny dla zawodników rezerwowych	kpl.		
d.1.6	0310-07	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR 2-23	Dotawa i montaż tablicy regulaminowej	szt		
d.1.6	kalk. własna	<i>Tablic regulaminowa na słupku</i>	szt	1.000	
		1		RAZEM	1.000
1.7		Plantowanie terenu i założenie trawnika			
31	KNR 2-21	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt zadarniony)	m ³		
d.1.7	0217-04	(4624-3420.6)*0.10	m ³	120.340	
				RAZEM	120.340
32	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m ³		
d.1.7	0229-01	(4624-3420.6)*0.20	m ³	240.680	
				RAZEM	240.680
33	KNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
d.1.7	0103-03	4624-3420.6	m ²	1203.400	
				RAZEM	1203.400
34	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m ³		
d.1.7	0218-03	(4624-3420.6)*0.10	m ³	120.340	
				RAZEM	120.340
35	KNR 2-23	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie humusem	m ²		
d.1.7	0209-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4624-3420.6	m ²	1203.400	
				RAZEM	1203.400
36	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
d.1.7	1406-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.8		Obsługa geodezyjna			
37		Wykonanie prac pomiarowych związanych z lokalizacją urządzeń	kpl.		
d.1.8	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
38		Wykonanie Inwentaryzacji Geodezyjnej Powykonawczej	kpl.		
d.1.8	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Elektryczne			
2.1		Budowa linii kablowych oświetleniowych			
39	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.2.1	0701-05	250*1.2*0.40	m ³	120.000	
				RAZEM	120.000
40	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2.1	0706-01	250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
41	KNNR 5	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5'kg/m, przykrycie folią	m		
d.2.1	0707-01 (1)	280.000	m	280.000	
				RAZEM	280.000
42	KNNR 5	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5'kg/m, przykrycie folią	m		
d.2.1	0707-01 (1)	250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
43	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa sztywna do kabli, polietylenowa SRS o średnicy: 110mm	m		
d.2.1	0705-01	9.000	m	9.000	
				RAZEM	9.000
44	KNNR 5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6' m, grunt kategorii I-II	m		
d.2.1	0605-01	280.000	m	280.000	
				RAZEM	280.000
45	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.2.1	0702-05	poz.39	m ³	120.000	
				RAZEM	120.000
2.2		Montaż słupów oświetlenia ulicznego wraz z wysięgnikami i oprawami			
46	KNNR 5	Fundamenty prefabrykowane F2 1700 x 800 x 800 w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3	szt.		
d.2.2	0412-06	6	szt.	6.000	
	analogia			RAZEM	6.000
47	KNR 5-10	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III	szt.		
d.2.2	0709-01	6	szt.	6.000	
	analogia			RAZEM	6.000
48	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny z nasadką 1m	szt.		
d.2.2	1002-01	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
49	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłono- nowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10' m	kpl.		
d.2.2	1003-03 (2)	6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
50	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłono- nowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10' m	kpl.		
d.2.2	1003-03 (2)	6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
51	KNR 5-10	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji	szt.		
d.2.2	1001-03	30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
52	KNNR 5	Montaż opraw LED oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.2.2	1004-01	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
2.3		Montaż szafki oświetleniowej			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.2.3	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20`kg, na fundamencie prefabrykowanym 1.000	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.2.3	KNNR 5 0605-07	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm z przyspawanym uchwytem UKP lub UP typ BK9112 lub BK9114 2.000	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.4		Czynności związane z uruchomieniem systemu DALI			
55 d.2.4	KNR AL-01 0603-04 analogia	Uruchomienie systemu DALI 1	lin. lin.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		Pomiary i czynności sprawdzające			
56 d.2.5	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 7	odc. odc.	 7.000	
				RAZEM	7.000
57 d.2.5	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 1.000	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.2.5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
59 d.2.5		Pomiary natężenia oświetlenia drogowego 1.000	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty budowlane						
1.1		Roboty rozbiórkowe						
1 d.1.1	KNR 2-21 0110-01	Karczowanie drzew miękkich o średnicy pnia 16-20 cm obmiar = 30.000 szt. -- R -- robocizna 3.51*0.955=3.35205 r-g/szt. -- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.07 m³/szt. -- S -- piła motorowa tańcuchowa 0.64 m-g/szt.	szt. r-g m³ m-g	 100.5615 2.1000 19.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 d.1.1		Utylizacja karpin krzewów obmiar = 3.866 m³	m³					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNR 2-01 0228-04	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. I-II obmiar = 894.600 m³ -- R -- robocizna 0.08 r-g/m³ -- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0114 m-g/m³	m³ r-g m-g	 71.5680 10.1984				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNR 2-01 0207-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m³ w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 894.600 m³ -- R -- robocizna 0.0912 r-g/m³ -- S -- koparka gąsienicowa 1.20 m³ 0.0243 m-g/m³ samochód samowyladowczy 10-15 t 0.0707 m-g/m³	m³ r-g m-g m-g	 81.5875 21.7388 63.2482				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 5 obmiar = 894.600 m³ -- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0136*5=0.068 m-g/m³	m³ m-g	 60.8328				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 d.1.1		Wywóz i utylizacja ziemi z odkładu obmiar = 894.600 m³	m³					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.2		Nawierzchnia boiska						
7 d.1.2	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II obmiar = 2982.000 m² -- R -- robocizna 0.1315 r-g/m² -- M -- woda 0.005 m³/m²	m² r-g m³	 392.1330 14.9100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8	KNR 2-31	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub	m ²					
d.1.2	0104-05	na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne,						
	0104-06	zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy						
		po zagęszczeniu 5 cm						
		obmiar = 2982.000 m ²						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	174.7452				
		0.0586 r-g/m ²						
		-- M --						
2*		piasek	m ³	183.3930				
		0.123-5*0.0123=0.0615 m ³ /m ²						
3*		woda	m ³	7.4550				
		0.005-5*0.0005=0.0025 m ³ /m ²						
4*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5 %(od M)						
		-- S --						
5*		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	6.2622				
		0.0041-5*0.0004=0.0021 m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³					
d.1.2	0402-03	obmiar = 20.340 m ³						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	200.9592				
		9.88 r-g/m ³						
		-- M --						
2*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.6102				
		0.03 m ³ /m ³						
3*		piasek	m ³	6.9156				
		0.34 m ³ /m ³						
4*		woda	m ³	9.5598				
		0.47 m ³ /m ³						
5*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5 %(od M2+M3+M4)						
6*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m ³	21.1536				
		1.04 m ³ /m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na	m					
d.1.2	0407-05	podsypane cementowo-piaskowej z wypełnie-						
		niem spoin zaprawą cementową						
		obmiar = 226.000 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	62.6246				
		0.2771 r-g/m						
		-- M --						
2*		obrzeża betonowe 30x8 cm	m	230.5200				
		1.02 m/m						
3*		piasek	m ³	1.2430				
		0.0055 m ³ /m						
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35'	t	0.3616				
		0.0016 t/m						
5*		woda	m ³	0.3164				
		0.0014 m ³ /m						
6*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa	m ²					
d.1.2	0204-03	dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20						
	0204-04	cm						
		obmiar = 2982.000 m ²						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	657.8292				
		0.2206 r-g/m ²						
		-- M --						
2*		tłuczeń kamienny sortowany	t	1264.3680				
		0.212+10*0.0212=0.424 t/m ²						
3*		woda	m ³	59.6400				
		0.01+10*0.001=0.02 m ³ /m ²						
4*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5 %(od M)						
		-- S --						
5*		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	126.1386				
		0.0283+10*0.0014=0.0423 m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 d.1.2	KNR 2-23 0104-03	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa górna o grubości 5 cm obmiar = 2982.000 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna $0.2964 \cdot 0.955 = 0.283062$ r-g/m ² -- M --	r-g	844.0909				
2*		kliniec kamienny 5-25 mm 0.1347 t/m ²	t	401.6754				
3*		mączka kamienna 0.0202 t/m ²	t	60.2364				
4*		woda 0.031 m ³ /m ²	m ³	92.4420				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M) -- S --	%	1.0000				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0024 m-g/m ²	m-g	7.1568				
7*		walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0044 m-g/m ²	m-g	13.1208				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.1.2		Wykonanie kompletnej nawierzchni ze sztucznej trawy z zasypaniem piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym łącznie z wykonaniem linii 7474 obmiar = 2982.000 m ² -- M --	m ²					
1*		Wykonanie kompletnej nawierzchni ze sztucznej trawy z zasypaniem piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym łącznie z wykonaniem linii 1 m ² /m ²	m ²	2982.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1.2	kalk. własna	Wykonanie pokrywy studni zbiorczej drenażowej wg. rysunku obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.3		Montaż piłkochwyłów						
15 d.1.3	kalk. własna	Montaż piłkochwyłów wysokości 6,0 m na słupkach z siatką polipropylenową. obmiar = 120.000 m	m					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.4		Wypożyczenie boiska						
16 d.1.4		Dostawa i montaż wyposażenia boiska do piłki nożnej Bramki aluminiowe PEŁNOWYMIAROWE 7,32 x 2,44 montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt. obmiar = 1.000 kpl. -- M --	kpl.					
1*		Bramka aluminiowa z siatką PEŁNOWYMIAROWA 2 szt/kpl.	szt	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 d.1.4		Dostawa i montaż wyposażenia boiska do piłki nożnej Bramki aluminiowe 5,0 x 2,0 montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt. obmiar = 2.000 kpl. -- M --	kpl.					
1*		Bramka aluminiowa z siatką 5,0 x 2,0 2 szt/kpl.	szt	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 d.1.4	KNR 2-23 0310-07	Dostawa i montaż ośmioosobowej kabiny dla zawodników rezerwowych obmiar = 2.000 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna $10.18 \cdot 0.955 = 9.7219$ r-g/kpl. -- M --	r-g	19.4438				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ośmioosobowa kabina dla zawodników rezerwowych	kpl.	2.0000				
3*		1 kpl./kpl. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.1.4	kalk. własna	Dotawa i montaż stojaka na rowery wraz z wykonaniem fundamentów <i>stojak rowerowy osadzony w fundamencie</i> obmiar = 10.000 szt -- M --	szt					
1*		stojak rowerowy osadzony w fundamencie 1 kpl./szt	kpl.	10.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.1.4	kalk. własna	Dostawa koszy na odpady obmiar = 3.000 kpl. -- M --	kpl.					
1*		Kosz na odpady 1 kpl./kpl.	kpl.	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.5		Chodniki						
21 d.1.5	KNR 2-31 0101-01 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 24 cm - tylko dla chodników nowych obmiar = 438.600 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna $0.0376+1*0.0005=0.0381$ r-g/m ² -- S --	r-g	16.7107				
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0035+1*0.0009=0.0044$ m-g/m ²	m-g	1.9298				
3*		walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0086 m-g/m ²	m-g	3.7720				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.1.5	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła obmiar = 16.960 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 9.88 r-g/m ³ -- M --	r-g	167.5648				
2*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.03 m ³ /m ³	m ³	0.5088				
3*		piasek 0.34 m ³ /m ³	m ³	5.7664				
4*		woda 0.47 m ³ /m ³	m ³	7.9712				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M2+M3+M4)	%	0.5000				
6*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 1.04 m ³ /m ³	m ³	17.6384				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.1.5	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Obrzeża uprzednio rozebrane. obmiar = 248.800 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.2771 r-g/m -- M --	r-g	68.9425				
2*		piasek 0.0055 m ³ /m	m ³	1.3684				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35' 0.0016 t/m	t	0.3981				
4*		woda 0.0014 m ³ /m	m ³	0.3483				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24 d.1.5	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - tylko dla chodników nowych. Piasek z korytowania boiska obmiar = 438.600 m ² -- R -- robocizna 0.1079 r-g/m ² -- M -- woda 0.005 m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	m ²					
1*			r-g	47.3249				
2*			m ³	2.1930				
3*			%	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.1.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm. Kruszywo 8-31,5. <i>tłuczeń kamienny sortowany frakcji 8-31,5.</i> obmiar = 438.600 m ² -- R -- robocizna 0.1606 r-g/m ² -- M -- tłuczeń kamienny sortowany frakcji 8-31,5. 0.252 t/m ² woda 0.01 m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.5 %(od M) -- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0283 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	70.4392				
2*			t	110.5272				
3*			m ³	4.3860				
4*			%	0.5000				
5*			m-g	12.4124				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.1.5	KNR 2-31 23103-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm, prostokątnej 20x10 cm na podsypce piaskowej. Kostka nowa obmiar = 438.600 m ² -- R -- robocizna 0.818 r-g/m ² -- M -- kostka brukowa prostokątna 20x10 cm gr. 6 cm 1.05 szt./m ² piasek 0.0656 m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.5 %(od M) -- S -- ubijak 0.204 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	358.7748				
2*			szt.	460.5300				
3*			m ³	28.7722				
4*			%	0.5000				
5*			m-g	89.4744				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.6		Dostawa i montaż wyposażenia						
27 d.1.6	kalk. własna	Dotawa i montaż koszy na śmieci <i>kosz na śmieci stojący osadzonym w fundamencie</i> obmiar = 2.000 szt -- M -- kosz na śmieci stojący osadzonym w fundamencie 1 kpl./szt	szt					
1*			kpl.	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 d.1.6	kalk. własna	Dotawa i montaż stojaka na rowery wraz z wykonaniem fundamentów <i>stojak rowerowy osadzony w fundamencie</i> obmiar = 10.000 szt -- M -- stojak rowerowy osadzony w fundamencie 1 kpl./szt	szt					
1*			kpl.	10.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29 d.1.6	KNR 2-23 0310-07	Dostawa i montaż ośmioosobowej kabiny dla zawodników rezerwowych obmiar = 2.000 kpl. -- R -- robocizna 10.18*0.955=9.7219 r-g/kpl. -- M -- ośmioosobowa kabina dla zawodników rezerwowych' 1 kpl./kpl. materiały pomocnicze 1 %(od M)	kpl.					
1*			r-g	19.4438				
2*			kpl.	2.0000				
3*			%	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.1.6	kalk. własna	Dotawa i montaż tablicy regulaminowej <i>Tablic regulaminowa na słupku</i> obmiar = 1.000 szt -- M -- Tablic regulaminowa na słupku 1 kpl./szt	szt					
1*			kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.7	Plantowanie terenu i założenie trawnika							
31 d.1.7	KNR 2-21 0217-04	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt zadarniony) obmiar = 120.340 m ³ -- R -- robocizna 0.322*0.955=0.30751 r-g/m ³ -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.029 m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	37.0058				
2*			m-g	3.4899				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.1.7	KNR 2-01 0229-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II obmiar = 240.680 m ³ -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0105 m-g/m ³	m ³					
1*			m-g	2.5271				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 d.1.7	KNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni obmiar = 1203.400 m ² -- R -- robocizna 0.0022 r-g/m ² -- M -- woda 0.0046 m ³ /m ² materiały pomocnicze 0.2 %(od M) -- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0041 m-g/m ² walec statyczny samojezdny 0.0041 m-g/m ² spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.004 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	2.6475				
2*			m ³	5.5356				
3*			%	0.2000				
4*			m-g	4.9339				
5*			m-g	4.9339				
6*			m-g	4.8136				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 d.1.7	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim obmiar = 120.340 m ³ -- R -- robocizna 0.254*0.955=0.24257 r-g/m ³ -- S -- spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM) 0.04 m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	29.1909				
2*			m-g	4.8136				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 d.1.7	KNR 2-23 0209-03	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie humusem obmiar = 1203.400 m ² -- R -- robocizna 0.0712*0.955=0.067996 r-g/m ² -- M --	m ²					
1*		nasiona traw 0.015 kg/m ²	r-g	81.8264				
2*		ziemia urodzajna (humus) 0.01 m ³ /m ²	kg	18.0510				
3*		woda 0.04 m ³ /m ²	m ³	12.0340				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	m ³	48.1360				
5*		-- S --	%	1.0000				
6*		ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0079 m-g/m ²	m-g	9.5069				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.1.7	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych obmiar = 2.000 szt. -- R -- robocizna 10.275 r-g/szt. -- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35' 0.0123 t/szt. piasek 0.0215 m ³ /szt. deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.0234 m ³ /szt. gwoździe budowlane 0.124 kg/szt. woda 0.0091 m ³ /szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M2+M3+M4+M5+M6) mieszanka betonowa 0.213 m ³ /szt.	szt.					
1*			r-g	20.5500				
2*			t	0.0246				
3*			m ³	0.0430				
4*			m ³	0.0468				
5*			kg	0.2480				
6*			m ³	0.0182				
7*			%	0.5000				
8*			m ³	0.4260				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.8		Obsługa geodezyjna						
37 d.1.8	kalk. własna	Wykonanie prac pomiarowych związanych z lokalizacją urządzeń obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.1.8	kalk. własna	Wykonanie Inwentaryzacji Geodezyjnej Powykonawczej obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2		Elektryczne						
2.1		Budowa linii kablowych oświetleniowych						
39 d.2.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV obmiar = 120.000 m ³ -- R -- Robocizna 0.1 r-g/m ³ -- S -- Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m ³ (1) 0.18 m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	12.0000				
2*			m-g	21.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40 d.2.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 250.000 m -- R -- Robocizna 0.0126 r-g/m -- M --	m					
1*			r-g	3.1500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Piasek naturalny 0.056 m³/m	m³	14.0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy 5-10 t (1) 0.008 m-g/m	m-g	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41 d.2.1	KNNR 5 0707-01 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5' kg/m, przykrycie folią obmiar = 280.000 m -- R --	m					
1*		Robotnicy 0.0461 r-g/m -- M --	r-g	12.9080				
2*		Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 25 1.04 m/m	m	291.2000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.009 kg/m	kg	2.5200				
4*		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi 0.1 szt/m	szt	28.0000				
5*		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunekl/II 0.42 m²/m	m²	117.6000				
6*		Słupki betonowy, oznaczeniowy pomiarowy SOM, SOK o wym. 10x10x60cm 0.015 szt/m	szt	4.2000				
7*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M) -- S --	%	2.5000				
8*		Środek transportowy 0.0149 m-g/m	m-g	4.1720				
9*		Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t 0.0053 m-g/m	m-g	1.4840				
10*		Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1) 0.0043 m-g/m	m-g	1.2040				
11*		Żuraw samochodowy 3-6 t 0.0043 m-g/m	m-g	1.2040				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42 d.2.1	KNNR 5 0707-01 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5' kg/m, przykrycie folią obmiar = 250.000 m -- R --	m					
1*		Robotnicy 0.0461 r-g/m -- M --	r-g	11.5250				
2*		Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 3x2,5mm² 1.04 m/m	m	260.0000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.009 kg/m	kg	2.2500				
4*		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi 0.1 szt/m	szt	25.0000				
5*		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunekl/II 0.42 m²/m	m²	105.0000				
6*		Słupki betonowy, oznaczeniowy pomiarowy SOM, SOK o wym. 10x10x60cm 0.015 szt/m	szt	3.7500				
7*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M) -- S --	%	2.5000				
8*		Środek transportowy 0.0149 m-g/m	m-g	3.7250				
9*		Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t 0.0053 m-g/m	m-g	1.3250				
10*		Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1) 0.0043 m-g/m	m-g	1.0750				
11*		Żuraw samochodowy 3-6 t 0.0043 m-g/m	m-g	1.0750				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43 d.2.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa sztywna do kabli, polietyl- nowa SRS o średnicy: 110mm obmiar = 9.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna 0.128 r-g/m	r-g	1.1520				
2*		-- M -- Osłona rurowa sztywna do kabli, polietylenowa SRS o średnicy: 110mm 1.04 m/m	m	9.3600				
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 d.2.1	KNNR 5 0605-01	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii I-II obmiar = 280.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0787 r-g/m	r-g	22.0360				
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana St0S 20-25x2-5 mm 1.04 m/m	m	291.2000				
3*		Złącze kontrolne 0.06 szt/m	szt	16.8000				
4*		Osłony przewodów 0.06 szt/m	szt	16.8000				
5*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45 d.2.1	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych me- chanicznie w gruncie kat. III-IV obmiar = 120.000 m³	m³					
1*		-- R -- Robocizna 0.03 r-g/m³	r-g	3.6000				
2*		-- S -- Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika koło- wego 0,15 m³ (1) 0.06 m-g/m³	m-g	7.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.2		Montaż słupów oświetlenia ulicznego wraz z wysięgnikami i oprawami						
46 d.2.2	KNNR 5 0412-06 analogia	Fundamenty prefabrykowane F2 1700 x 800 x 800 w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m³ obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03 r-g/szt.	r-g	6.1800				
2*		-- M -- fundament prefabrykowany 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47 d.2.2	KNR 5-10 0709-01 analogia	Mechaniczne stawianie słupów oświetlenio- wych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.21*0.955=4.02055 r-g/szt.	r-g	24.1233				
2*		-- M -- Słup oświetleniowy ośmiokątny serii SX, o wy- sokości 10m, trzon o grubości ścianki 3mm, zakończenie słupa - średnica 60mm, montaż na fundamencie. 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.036 t/szt.	t	0.2160				
4*		Piasek uziar.0-4mm 0.044 m³/szt.	m³	0.2640				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4t (1) 1.22 m-g/szt.	m-g	7.3200				
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	2.7000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa dłużykowa do 4.5 t 0.4 m-g/szt.	m-g	2.4000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48 KNNR 5 d.2.2 1002-01		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny z nasadką 1m obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	4.3200				
2*		-- M -- Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny z nasadką 1m 1 szt/szt.	szt	6.0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49 KNNR 5 d.2.2 1003-03 (2)		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10' m obmiar = 6.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 1.76 r-g/kpl.	r-g	10.5600				
2*		-- M -- Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 3x2,5mm2 10 m/kpl.	m	60.0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2) 0.85 m-g/kpl.	m-g	5.1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50 KNNR 5 d.2.2 1003-03 (2)		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10' m obmiar = 6.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robotnicy 1.76 r-g/kpl.	r-g	10.5600				
2*		-- M -- Kabel energetyczny YDY-0,6/1kV 3x2,5mm2 16 m/kpl.	m	96.0000				
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2) 0.85 m-g/kpl.	m-g	5.1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
51 KNR 5-10 d.2.2 1001-03		Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji obmiar = 30.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05*0.955=1.00275 r-g/szt.	r-g	30.0825				
2*		-- M -- Złącza IZK 1 szt./szt.	szt.	30.0000				
3*		Wkładki bezpiecznikowe D02- 6A 1 szt/szt.	szt	30.0000				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 KNNR 5 d.2.2 1004-01		Montaż opraw LED oświetlenia zewnętrznego na słupie obmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67 r-g/szt.	r-g	8.0400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		lampa oświetleniowa kompletna	kpl.	12.0000				
3*		1 kpl./szt. materiały pomocnicze	%	2.5000				
4*		2.5 %(od M) -- S -- Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0.7200				
		0.06 m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.3		Montaż szafki oświetleniowej						
53	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt					
d.2.3	0403-01	obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	3.4000				
2*		3.4 r-g/szt						
3*		-- M -- Rozdzielnica (zestaw) SO 3fazowa / 3 obwodowa	kpl	1.0000				
		1 kpl/szt						
		Fundament prefabrykowany pod szafkę kablową	szt	1.0000				
		1 szt/szt						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych	kpl					
d.2.3	0605-07	prętowych w gruncie kat.I-II Uziom prętowy						
		wbijany fi 20 L=1500mm z przyspawanym						
		uchwytem UKP lub UP typ BK9112 lub						
		BK9114						
		obmiar = 2.000 kpl						
1*		-- R -- Robocizna	r-g	0.7540				
2*		0.377 r-g/kpl						
3*		-- M -- Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm z przyspawanym uchwytem UKP lub UP typ BK9112	szt	2.0000				
		lub BK9114						
		1 szt/kpl						
		Materiały inne (Materiały)	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.4		Czynności związane z uruchomieniem systemu DALI						
55	KNR AL-01	Uruchomienie systemu DALI	lin.					
d.2.4	0603-04	obmiar = 1.000 lin.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	9.7100				
		9.71 r-g/lin.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.5		Pomiary i czynności sprawdzające						
56	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.					
d.2.5	1302-03	obmiar = 7.000 odc.						
1*		-- R -- Robocizna pomiary elektryczne (1)	r-g	12.6000				
		1.8 r-g/odc.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57	KNP 18 1301-	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt					
d.2.5	01.01	obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- Robocizna pomiary elektryczne (1)	r-g	6.3000				
		6.3 r-g/szt						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero-	szt.					
d.2.5	1304-06	wania (każdy następny pomiar)						
		obmiar = 6.000 szt.						
1*		-- R -- Robocizna pomiary elektryczne (1)	r-g	30.0000				
		5 r-g/szt.						
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
59		Pomiary natężenia oświetlenia drogowego	kpl					
d.2.5		obmiar = 1.000 kpl						
		-- M --						
1*		Pomiary natężenia oświetlenia drogowego	kpl	1.0000				
		1 kpl/kpl						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								