

## **Przedmiar robót**

### **BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY SZKOLE WIEJSKIEJ W SZELEJEWIE PIERWSZYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

Budowa: **63-820 PIASKI, SZELEJEWO PIERWSZE 87 , DZ.NR 328**

Inwestor: **GMINA PIASKI , UL. 6 STYCZNIA 1, 63-820 PIASKI**

Jednostka opracowująca kosztorys: **mgr inż. Krzysztof Kowalski, 63-200 Jarocin, ul. Konwaliowa 2**

Data opracowania:  
**2023-03-03**

Autor opracowania:  
**mgr inż. Krzysztof Kowalski**

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Projektuję się wykonanie następujących obiektów:

- Boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej, w skład boiska wielofunkcyjnego wchodzi : boisko do siatkówki, boisko do piłki ręcznej, boisko do tenisa, boisko do koszykówki.

- Skok w dal;

- Bieżnia prosta

- Piłkochwyty wysokości 6,0 m;

- Oświetlenie boiska.

Zestawienie powierzchni wymiarów gabarytowych

Boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej

- Powierzchnia zabudowy – boisko wielofunkcyjne oraz utwardzenia 1143,45 m<sup>2</sup>

- Szerokość boiska 24,00 m

- Długość boiska 44,00 m

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY SZKOLE WIEJSKIEJ W SZELEJEWIE PIERWSZYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ</b>		
1	Grupa	<b>Roboty budowlane</b>		
1.1	Element	<b>Boisko wielofunkcyjne- nawierzchnia</b>		
1	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Boisko	$(45,16+1,0*2)*(25,32+1,0*2)$	1 288,411200	
		RAZEM:	1 288,411200	m2
2	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości. Pogbienie do 40 cm. Krotność=4		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1288.411	1 288,411000	
		RAZEM:	1 288,411000	m2
3	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1288.411	1 288,411000	
		RAZEM:	1 288,411000	m2
4	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1288.411	1 288,411000	
		RAZEM:	1 288,411000	m2
5	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1 cm zagęszczenia. Grubość 46,5 cm do 71 cm. Pogrubienie do średnio 59 cm, $l_s=0,98$ . Krotność=39		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1288.411	1 288,411000	
		RAZEM:	1 288,411000	m2
6	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Ułożenie na podsypce filtracyjnej geowłókniny.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24,0*44,0	1 056,000000	
		RAZEM:	1 056,000000	m2
7	KNR 223/104/1	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa dolna, grubość warstwy 15 cm, warstwa dolna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5 - 63 mm $R = 0,955$ $M = 1,000$ $S = 1,000$		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1056.000	1 056,000000	
		RAZEM:	1 056,000000	m2
8	KNR 223/104/3	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna grubość warstwy 5 cm, warstwa górna z kruszywa łamanego o frakcji 5- 31,5 mm i warstwa z kruszywa o frakcji 0,075 - 5,0 mm $R = 0,955$ $M = 1,000$ $S = 1,000$		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1056.000	1 056,000000	
		RAZEM:	1 056,000000	m2
9	KNR 223/104/4	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna dodatek lub potrącenie za każdy 1 cm różnicy grubości, warstwa górna z kruszywa łamanego o frakcji 5- 31,5 mm. Dodatek za kolejne 3 cm. Krotność 3. $R = 0,955$ $M = 1,000$ $S = 1,000$		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1056.000	1 056,000000	
		RAZEM:	1 056,000000	m2
10	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Dostawa i ułożenie nawierzchni z elastycznej warstwy nosnej gr 3,5 cm. Parametry nawierzchni podane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1056.000	1 056,000000	
		RAZEM:	1 056,000000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Dostawa i ułożenie nawierzchni syntetycznej poliuretanowej wraz z liniami boisk. Parametry nawierzchni podane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1056.000	1 056,000000	
		RAZEM:	1 056,000000	m2
				1 056,000
12	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wokół boiska	45,0*0,5*2+24,16*0,5*2	69,160000
		RAZEM:	69,160000	m2
				69,160
13	KNR 231/105/2	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1' cm grubości warstwy. Pogrubienie do 23 cm. Krotność=20.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		69.160	69,160000	
		RAZEM:	69,160000	m2
				69,160
14	KNR 231/9903/3	Zeszyt 5 1994r. Chodniki z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		69.160	69,160000	
		RAZEM:	69,160000	m2
				69,160
15	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wokół boiska	(44,0*2+24,0*2)*0,20*0,30	8,160000
		Wokół opaski	(45,16*2+25,16*2)*0,20*0,30	8,438400
		RAZEM:	16,598400	m3
				16,598
16	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8' cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wokół boiska	(44,0*2+24,0*2)	136,000000
		Wokół opaski	(45,16*2+25,16*2)	140,640000
		RAZEM:	276,640000	m
				276,640
17	KNR 201/235/1 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi z odkładu (po korytowaniu) wraz z przemieszczeniem nadmiaru		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,16*1,0*0,60	15,096000	
		RAZEM:	15,096000	m3
				15,096
18	KNR 401/108/5	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi do 1' km, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1288.411*0,50-15.096	629,109500	
		RAZEM:	629,109500	m3
				629,110
19	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1' km		
		Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		629.110	629,110000	
		RAZEM:	629,110000	m3
				629,110
1.2	Element	<b>Kosze do koszykówki</b>		
20	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10' m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykop pod fundamenty	0,6*1,0*1,20*2	1,440000
		RAZEM:	1,440000	m3
				1,440
21	KNR 202/203/3 (2)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 2,5' m3, beton podawany pompą, beton C20/25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1.440	1,440000	
		RAZEM:	1,440000	m3
				1,440
22	KNR 223/309/8 (1)	Osadzenie elementów stalowych, tuleja do stojaka do koszykówki		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		kpl
				2,000
23	KNR 223/310/4	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) słupków regulowanych, stojak stalowy, tablica plexi do koszykówki 180x105, dł.wysięgnika 1,6m, jednosłupowy, kosz uchylony sprężynowy, siatka do kosza		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		szt
				2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Element	<b>Siatka do siatkówki</b>		
24	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykop pod fundamenty : 0,8*0,8*1,0*2		1,280000
		RAZEM:		1,280000
			m3	1,280
25	KNR 202/203/3 (2)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 2,5 m3, beton podawany pompą, beton C20/25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 1.280		1,280000
		RAZEM:		1,280000
			m3	1,280
26	KNR 223/309/8 (1)	Osadzenie elementów stalowych, tuleja do stojaka do siatkówki wraz z pokrywką (komplet - na dwa słupki) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000
27	KNR 223/310/2	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) słupków, Słupki wolnostojące, aluminiowe do siatkówki z regulacją wysokości zawieszenia siatki; 2 osłony; - przekrój owalny 120x100mm, z siatką (komplet - dwa słupki z siatką) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000
1.4	Element	<b>Siatka do tenisa ziemnego</b>		
28	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykop pod fundamenty : 0,8*0,8*1,0*2		1,280000
		RAZEM:		1,280000
			m3	1,280
29	KNR 202/203/3 (2)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 2,5 m3, beton podawany pompą, beton C20/25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 1.280		1,280000
		RAZEM:		1,280000
			m3	1,280
30	KNR 223/309/8 (1)	Osadzenie elementów stalowych, tuleja do stojaka do tenisa wraz z pokrywką (komplet - na dwa słupki) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000
31	KNR 223/310/2	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) słupków, Słupki wolnostojące, aluminiowe do tenisa ziemnego; 2 osłony; - przekrój owalny 120x100mm, z siatką (komplet - dwa słupki z siatką) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000
1.5	Element	<b>Bramki do piłki ręcznej</b>		
32	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykop pod fundamenty : 0,4*0,4*0,60*2*2		0,384000
		RAZEM:		0,384000
			m3	0,384
33	KNR 202/203/3 (2)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 2,5 m3, beton podawany pompą, beton C20/25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 0.384		0,384000
		RAZEM:		0,384000
			m3	0,384
34	KNR 223/309/5 (1)	Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do bramek piłki ręcznej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
35	KNR 223/310/6	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) bramek, bramki stalowe z siatką do piłki ręcznej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
1.6	Element	<b>Piłkochwyty</b>		
36	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykop pod fundamenty : 0,60*0,60*0,80*46		13,248000
		RAZEM:		13,248000
			m3	13,248
37	KNR 20202030202	Stopy fundamentowe betonowe z betonu zwykłego B-15 o objętości: ponad 0,5 do 1,0 m3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 13.248		13,248000
		RAZEM:		13,248000
			m3	13,248

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
38	KNR 225/307/4	Analogia. Dostawa i montaż piłkochwyłów z siatki polipropylenowej na słupkach stalowych, wysokość 6,0 m. Siatka bezwęzłowa 5x5 cm grubość splotu 5 mm, linka napinająca stalowa w osłonie PCV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		$(45,0*2+25,0*2)*6,0$	840,000000	
		RAZEM:	840,000000	m2
				840,000
1.7	Element	<b>Bieżnia</b>		
39	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Bieżnia	$((5,89+1,0)+(4,0+1,0))/2*(50,0+1,0)$	303,195000
		Korytowanie pod murek oporowy (dodatkowe przegłębienie)	50,0*0,70*0,15	5,250000
		RAZEM:	308,445000	m2
				308,445
40	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5` cm głębokości. Pogrubienie do 40 cm. Krotność=4		
		Wyliczenie ilości robót:		
			308,445	308,445000
		RAZEM:	308,445000	m2
				308,445
41	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
			308,445	308,445000
		RAZEM:	308,445000	m2
				308,445
42	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			308,445	308,445000
		RAZEM:	308,445000	m2
				308,445
43	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1` cm zagęszczenia. Pogrubienie do średnio 50 cm, Is=0,98. Krotność=40		
		Wyliczenie ilości robót:		
			308,445	308,445000
		RAZEM:	308,445000	m2
				308,445
44	KNR 223/104/1	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa dolna, grubość warstwy 15 cm, warstwa dolna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5 - 63 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			$(5,89+4,0)/2*50,0$	247,250000
		RAZEM:	247,250000	m2
				247,250
45	KNR 223/104/3	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna grubość warstwy 5` cm, warstwa górna z kruszywa łamanego o frakcji 5- 31,5 mm i warstwa z kruszywa o frakcji 0,075 - 5,0 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			247,250	247,250000
		RAZEM:	247,250000	m2
				247,250
46	KNR 223/104/4	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna dodatek lub potrącenie za każdy 1` cm różnicy grubości, warstwa górna z kruszywa łamanego o frakcji 5- 31,5 mm. Dodatek za kolejne 3 cm. Krotność 3. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			247,250	247,250000
		RAZEM:	247,250000	m2
				247,250
47	KNR 231/308/3	Nawierzchnie beton asfaltowy, warstwa górna, grubości 5` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			247,250	247,250000
		RAZEM:	247,250000	m2
				247,25
48	KNR 231/308/4	Nawierzchnie beton asfaltowy, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1` cm. Krotność -2. Krotność=-2		
		Wyliczenie ilości robót:		
			247,25	247,250000
		RAZEM:	247,250000	m2
				247,25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
49	KNR 231/308/1	Nawierzchnie beton asfaltowy, warstwa dolna, grubości 12 cm Wyliczenie ilości robót: 247,25 RAZEM: 247,250000	m2	247,250
50	KNR 231/308/2	Nawierzchnie beton asfaltowy, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm. Krotność=8 Krotność=8 Wyliczenie ilości robót: 247,250 RAZEM: 247,250000	m2	247,250
51	KNR 202/290/1 (1)	Analogia. Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, zbrojenie rozproszone Wyliczenie ilości robót: 247,250*0,10*15*0,001 RAZEM: 0,370875	t	0,371
52	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła Wyliczenie ilości robót: Po zewnętrznej krawędzi (5,89+0,6+2,9+4,0)*0,20*0,30 Pod murek oporowy 50,0*0,70*0,15 RAZEM: 6,053400	m3	6,053
53	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Wyliczenie ilości robót: Po zewnętrznej krawędzi bieżni 5,89+0,6+2,9+4,0 RAZEM: 13,390000	m	13,39
54	KNR 202/2201/2 (1)	Analogia. Ściany oporowe z prefabrykatów typu L z betonu architektonicznego, wysokości 80cm Wyliczenie ilości robót: 50,0 RAZEM: 50,000000	m	50,000
55	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Dostawa i ułożenie nawierzchni syntetycznej poliuretanowej wraz z liniami na bieżni. Parametry nawierzchni podane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Wyliczenie ilości robót: 247,250 RAZEM: 247,250000	m2	247,25
56	KNR 201/235/1 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi z odkładu (po korytowaniu) wraz z przemieszczeniem nadmiaru Wyliczenie ilości robót: (5,89+1,0)*1,0*0,60 (50,0+1,0)*1,0*0,60 2,9*1,0*0,60 RAZEM: 36,474000	m3	36,474
57	KNR 401/108/5	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi do 1 km, grunt kategorii I-II Wyliczenie ilości robót: 308,445*0,50-36,474 RAZEM: 117,748500	m3	117,749
58	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: 117,749 RAZEM: 117,749000	m3	117,749
1.8	Element	<b>Skocznia w dal - rozbieg</b>		
59	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm Wyliczenie ilości robót: Rozbieg (1,32+0,5)*(32,12+0,5*2) RAZEM: 60,278400	m2	60,278
60	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości. Pogbienie do 50 cm. Krotność=6. Krotność=6 Wyliczenie ilości robót: 60,278 RAZEM: 60,278000	m2	60,278

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
61	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.278		60,278000
		RAZEM:		60,278000
			m2	60,278
62	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.278		60,278000
		RAZEM:		60,278000
			m2	60,278
63	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1 cm zagęszczenia. Pogrubienie do średnio 41 cm (od 26 do 55,5 cm), Is=0,98. Krotność 31. Krotność=31		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.278		60,278000
		RAZEM:		60,278000
			m2	60,278
64	KNR 223/104/1	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa dolna, grubość warstwy 15 cm, warstwa dolna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5 - 63 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rozbieg 1,32*32,12		42,398400
		RAZEM:		42,398400
			m2	42,398
65	KNR 223/104/3	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna grubość warstwy 5 cm, warstwa górna z kruszywa łamanego o frakcji 5- 31,5 mm i warstwa z kruszywa o frakcji 0,075 - 5,0 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42.398		42,398000
		RAZEM:		42,398000
			m2	42,398
66	KNR 223/104/4	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna dodatek lub potrącenie za każdy 1 cm różnicy grubości, warstwa górna z kruszywa łamanego o frakcji 5- 31,5 mm. Dodatek za kolejne 3 cm. Krotność 3. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42.398		42,398000
		RAZEM:		42,398000
			m2	42,398
67	KNR 231/308/3	Nawierzchnie beton asfaltowy, warstwa górna, grubości 5 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,32*32,12		42,398400
		RAZEM:		42,398400
			m2	42,40
68	KNR 231/308/4	Nawierzchnie beton asfaltowy, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm. Krotność -2. Krotność=-2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42.40		42,400000
		RAZEM:		42,400000
			m2	42,40
69	KNR 231/308/1	Nawierzchnie beton asfaltowy, warstwa dolna, grubości 12 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42.40		42,400000
		RAZEM:		42,400000
			m2	42,400
70	KNR 231/308/2	Nawierzchnie beton asfaltowy, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm. Krotność -8 Krotność=-8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42.400		42,400000
		RAZEM:		42,400000
			m2	42,400
71	KNR 202/290/1 (1)	Analogia. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, zbrojenie rozproszone		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42.400*0,10*15*0,001		0,063600
		RAZEM:		0,063600
			t	0,064
72	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Po zewnętrznej krawędzi rozbiegu (1,32+32,12*2)*0,20*0,30		3,933600
		RAZEM:		3,933600
			m3	3,934



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
73	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8' cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,32+32,12*2		65,560000
		RAZEM:		65,560000
			m	65,56
74	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Dostawa i ułożenie nawierzchni syntetycznej poliuretanowej wraz z liniami na bieżni. Parametry nawierzchni podane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		42.400		42,400000
		RAZEM:		42,400000
			m2	42,40
75	KNR 201/235/1 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi z odkładu (po korytowaniu) wraz z przemieszczeniem nadmiaru		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rozbieg		(32,12+0,50)*2*0,5*0,50
				16,310000
				1,32*0,5*0,50
				0,330000
		RAZEM:		16,640000
			m3	16,640
76	KNR 401/108/5	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi do 1' km, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60.278*0,50-16.640		13,499000
		RAZEM:		13,499000
			m3	13,499
77	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1' km Krotność=4,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13.499		13,499000
		RAZEM:		13,499000
			m3	13,499
78	KNR 223/305/3	Montaż progów do skoku w dal i trójskoku ze skrzynką i pokrywą skrzynki R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,0
1.9	Element	<b>Skocznia w dal - zeskocznia skoku w dal</b>		
79	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zeskocznia		(2,91+0,5)*(8,16+0,5*2)
				31,235600
		Pogłębienie pod drenaż		1,5*7,5
				11,250000
		RAZEM:		42,485600
			m2	42,486
80	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5' cm głębokości. Pogłębienie do 60 cm. Krotność=8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zeskocznia		(2,91+0,5)*(8,16+0,5*2)
				31,235600
		RAZEM:		31,235600
			m2	31,236
81	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5' cm głębokości. Pogłębienie do 30 cm. Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pogłębienie pod drenaż		1,5*7,5
				11,250000
		RAZEM:		11,250000
			m2	11,250
82	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Ułożenie na podsypce filtracyjnej geowłókniny.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,75*8,0		22,000000
		RAZEM:		22,000000
			m2	22,00
83	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10' cm. Tłuczeń 16 do 31,5 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11.250		11,250000
		RAZEM:		11,250000
			m2	11,250
84	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1' cm zagęszczenia. Tłuczeń 16 do 31,5 mm. Pogrubienie do 30 cm. Krotność=15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11.250		11,250000
		RAZEM:		11,250000
			m2	11,250

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
85	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Ułożenie na podsypce filtracyjnej geowłókniny. Wyliczenie ilości robót: 2,0*8,0 RAZEM: 16,000000	m2	16,00
86	KNR 223/301/4 (2)	Podkłady na gruncie z piasku 0 do 2 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 22,000*0,30 RAZEM: 6,600000	m3	6,600
87	KNR 223/301/4 (1)	Podkłady na gruncie z piasku lub żwiru. Wypełnienie zeskokcni piaskiem kwarcowym lub rzeczonym gr 0,20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 16,00*0,30 RAZEM: 4,800000	m3	4,800
88	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła Wyliczenie ilości robót: (2,91*2+8,16*2)*0,2*0,3 RAZEM: 1,328400	m3	1,328
89	KNR 223/304/4	Analogia. Ściany zeskokcni skoku w dal i trójskoku, okładziny z obrzeża HAURATON SPORTFIX R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 2,91*2+8,16*2 RAZEM: 22,140000	mb	22,140
90	KNR 201/235/1 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi z odkładu (po korytowaniu) wraz z przemieszczeniem nadmiaru Wyliczenie ilości robót: Zeskokcni 2,91*0,50*0,60 (8,16+0,5*2)*2*0,5*0,60 RAZEM: 6,369000	m3	6,369
91	KNR 401/108/5	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii I-II Wyliczenie ilości robót: 42.486*0,60-6.369 RAZEM: 19,122600	m3	19,123
92	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: 19.123 RAZEM: 19,123000	m3	19,123
1.10	Element	<b>Utwardzenia z kostki</b>		
93	KNR 231/807/3	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Wyliczenie ilości robót: Dla włączenia w studzienkę - rozbiórka w 3,0*1,0 drodze gminnej 3,000000 Rozbiórka nawierzchni drogi dla przeprowadzenia rurociągu dn 160 8,0*1,0 8,000000 RAZEM: 11,000000	m2	11,000
94	KNR 231/802/5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15 cm Wyliczenie ilości robót: 11.000 RAZEM: 11,000000	m2	11,000
95	KNR 231/802/6	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy Krotność=10 Wyliczenie ilości robót: 11.000 RAZEM: 11,000000	m2	11,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
96	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Chodnik wzdłuż krótszej części boiska	27,48*(1,2+0,5)	46,716000	
		Chodnik wzdłuż dłuższej części boiska	45,16*1,65	74,514000	
		Utwardzenie przy skoczni w dal	141,65	141,650000	
		RAZEM:	262,880000	m2	262,880
97	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości. Pogbienie do 40 cm. Krotność=4			
		Wyliczenie ilości robót:	262,880	262,880000	
			RAZEM:	262,880000	m2
98	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:	262,880	262,880000	
			RAZEM:	262,880000	m2
99	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:	262,880	262,880000	
			RAZEM:	262,880000	m2
100	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1 cm zagęszczenia. Grubość 45 cm. Is=0,98. Krotność 35.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Chodnik wzdłuż dłuższej części boiska	45,16*1,65	74,514000	
		Utwardzenie przy skoczni w dal	141,65	141,650000	
			RAZEM:	216,164000	m2
101	KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1 cm zagęszczenia. Grubość 77 cm. Is=0,98. Krotność 67.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Chodnik wzdłuż krótszej części boiska	27,48*(1,2+0,5)	46,716000	
		RAZEM:	46,716000	m2	46,716
102	KNR 223/104/1	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa dolna, grubość warstwy 15 cm, warstwa dolna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5 - 63 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:	11,000	11,000000	
			RAZEM:	11,000000	m2
103	KNR 223/104/3	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna grubość warstwy 5 cm, warstwa górna z kruszywa łamanego o frakcji 5- 31,5 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:	11,000	11,000000	
			RAZEM:	11,000000	m2
104	KNR 223/104/4	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna dodatek lub potrącenie za każdy 1 cm różnicy grubości, warstwa górna z kruszywa łamanego o frakcji 5- 31,5 mm. Krotność 3. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:	11,000	11,000000	
			RAZEM:	11,000000	m2
105	KNR 231/9903/3	Zeszyt 5 1994r. Chodniki z kostki brukowej betonowej 20x10 cm o grubości 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Chodnik wzdłuż krótszej części boiska	27,48*(1,2+0,5)	46,716000	
		Chodnik wzdłuż dłuższej części boiska	45,16*1,65	74,514000	
		Utwardzenie przy skoczni w dal	141,65	141,650000	
		RAZEM:	262,880000	m2	262,880
106	KNR 231/9904/3	Zeszyt 8/9 1994r. Zatoki postojowe i parkingi z kostki brukowej betonowej 20x10 cm o grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, grubości 7 cm. Kostka z demontażu.			
		Wyliczenie ilości robót:	11,000	11,000000	
			RAZEM:	11,000000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
107	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła Wyliczenie ilości robót: Chodnik wzdłuż krótszej części boiska : 28,0*0,20*0,30 : 1,680000 RAZEM: 1,680000	m3	1,680
108	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8` cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Wyliczenie ilości robót: Chodnik wzdłuż krótszej części boiska : 28,0 : 28,000000 RAZEM: 28,000000	m	28,000
109	KNR 201/235/1 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi z odkładu (po korytowaniu) wraz z przemieszczeniem nadmiaru Wyliczenie ilości robót: Chodnik wzdłuż krótszej części boiska : 27,91*0,5*0,60 : 8,373000 RAZEM: 8,373000	m3	8,373
110	KNR 401/108/5	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi do 1`km, grunt kategorii I-II Wyliczenie ilości robót: : 262.880*0,50-8.373 : 123,067000 RAZEM: 123,067000	m3	123,067
111	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km Krotność=4,00 Wyliczenie ilości robót: : 123.067 : 123,067000 RAZEM: 123,067000	m3	123,067
1.11	Element	<b>Elementy małej architektury</b>		
112	KNR 221/607/1	Analogia. Dostawa i montaż ławki bez oparcia wraz z fundamentem i robotami ziemnymi. Długość całkowita: min 166 cm, długość siedziska: min 150 cm, wysokość siedziska: min 43 cm, głębokość siedziska: min 45 cm, wymiary deski: 45/75 mm modrzew syberyjski, wymiar kształownika stalowego podpory min 80x40 mm, podpory stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na czarno. Fundament 0,30*0,50*0,80*2 szt, beton C20/25. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	KPL	11,000
113	KNR 221/607/1	Analogia. Dostawa i montaż koszy na śmieci wraz z fundamentem i robotami ziemnymi. Kosz kwadratowy z daszkiem otwieranym. Składa się on z metalowej ramy, która jest w całości spawana i malowana proszkowo na kolor czarny, wykończony grubymi deskami z drewna modrzewiowego syberyjskiego Wymiary: wyposażony w cynkowany wkład, pojemność 65 l , mocowany do podłoża. Fundament 0,40*0,40*0,80 szt, beton C20/25. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	KPL	4,000
114	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Dostawa i montaż stalowej bariery wraz z fundamentwmi i robotami ziemnymi. Średnica rury 48,3 mm, stal ocynkowana, malowana proszkowo, kolor RAL 9003, pasy: folia odblaskowa pierwszej generacji - kolor czerwony.	KPL	31,000
1.12	Element	<b>Tereny zielone</b>		
115	KNR 221/101/1	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	1,000
116	KNR 221/201/2	Ręczne przekopanie gleby w gruncie kategorii I-II, na terenie płaskim, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	500,000
117	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami (ziemia z odkładu) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: Przyjęto średnią gr 2 cm : 500,0*0,02 : 10,000000 RAZEM: 10,000000	m3	10,000
118	KNR 221/404/3	Wykonanie trawników siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: : 500/10000 : 0,050000 RAZEM: 0,050000	ha	0,050
2	Grupa	<b>Instalacje sanitarne</b>		
2.1	Element	<b>Odwodnienie boiska wielofunkcyjnego i bieżni</b>		
119	KNR 231/401/4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30` cm, grunt kategorii III-IV	m	46,370
120	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła C20/25 Wyliczenie ilości robót: : 46,370*0,30*0,20 : 2,782200 RAZEM: 2,782200	m3	2,782
121	KNR 231/606/3	Odwodnienie liniowe z własnym spadkiem dna z klasą obciążenia A15, ruszt w poprzeczne mostki ze stali ocynkowane. Korytko odwadniające dn 160.	m	46,370

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	Element	<b>Drenaż pod boiskiem</b>		
122	KNR 211/101/5	Drenowanie wykonywane ręcznie w gruntach kategorii II-III, Fi 80 PCV owiniętych filtrem z włókna syntetycznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Boisko wielofunkcyjne	2,23+4,69+6,91+9,12+11,34+13,55+15,78+17,98+20,20+22,41+21,61+3,26+8,12+12,97+17,83+22,69+27,54+23,40+17,47+11,57+5,62	296,290000
		Zeskocznia skoków w dal	8,70*2	17,400000
		RAZEM:		313,690000
			m	313,690
123	KNR 211/101/5	Drenowanie wykonywane ręcznie w gruntach kategorii II-III, Fi 113 PCV owiniętych filtrem z włókna syntetycznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
			49,61	49,610000
		RAZEM:		49,610000
			m	49,610
124	KNR 211/145/2	Zabezpieczenie rurociągów drenarskich poprzez obsypywanie żwirem 8 do 26 mm, dla drenów fi 80		
		Wyliczenie ilości robót:		
			313,690	313,690000
		RAZEM:		313,690000
			m	313,690
125	KNR 211/145/2	Zabezpieczenie rurociągów drenarskich poprzez obsypywanie żwirem 8 do 26 mm, dla drenów fi 113		
		Wyliczenie ilości robót:		
			49,610	49,610000
		RAZEM:		49,610000
			m	49,610
2.3	Element	<b>Kanalizacja deszczowa</b>		
126	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykop pod rurę fi 160	$(23,0+2,0+2,0)*0,80*(0,40+1,0)/2$	15,120000
		Wykop pod rurę fi 200	$(49,50+8,10)*0,80*(0,6+0,85)/2$	33,408000
		Wykop pod rurę fi 250	$5,0*0,80*0,90$	3,600000
		RAZEM:		52,128000
			m3	52,128
127	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pod rurę fi 160	$(23,0+2,0+2,0)*0,80*0,10$	2,160000
		Pod rurę fi 200	$(49,50+8,10)*0,80*0,10$	4,608000
		Pod rurę fi 250	$5,0*0,80*0,10$	0,400000
		RAZEM:		7,168000
			m3	7,168
128	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm. Obsypanie rury		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pod rurę fi 160	$(23,0+2,0+2,0)*0,80*0,16$	3,456000
		Pod rurę fi 200	$(49,50+8,10)*0,80*0,20$	9,216000
		Pod rurę fi 250	$5,0*0,80*0,25$	1,000000
		RAZEM:		13,672000
			m3	13,672
129	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30 cm. Nasypanie pisku na rury		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pod rurę fi 160	$(23,0+2,0+2,0)*0,80*0,30$	6,480000
		Pod rurę fi 200	$(49,50+8,10)*0,80*0,30$	13,824000
		Pod rurę fi 250	$5,0*0,80*0,30$	1,200000
		RAZEM:		21,504000
			m3	21,504
130	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rura fi 160	23,0+2,0+2,0	27,000000
		RAZEM:		27,000000
			m	27,000
131	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rura fi 200	49,50+8,10	57,600000
		RAZEM:		57,600000
			m	57,600
132	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 250 mm		
				5,000
133	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
			52.128-7.168-13.672-21.504	9,784000
		RAZEM:		9,784000
			m3	9,784

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
134	KNRW 218/517/2	Analogia. Studzienki kanalizacyjne rewizyjne fi 425 mm, właz żeliwny A15	szt	2,000
135	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi' 500' mm, głębokość 3' m. Z osadnikiem piasku h=1,0 m.	szt	1,000
136	KNR 218/613/2 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi' 500' mm, dodatek za każde 0,5' m głębokości ponad 3' m	0.5 m	-2,000
137	KNR PP 01/0101/01	Kalkulacja własna. Włączenie w istniejącą studzienkę	KPL	1,000
3	Grupa	<b>Instalacje elektryczne i niskoprądowe</b>		
3.1	Element	<b>Instalacje elektryczne</b>		
138	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	0,150
139	KNNR 5/719/9	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m2	10,000
140	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3	48,000
141	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	150,000
142	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych arot 75 mm	m	50,000
143	KNNR 5/713/1	Układanie kabli YKY 3x4,0 mm w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	50,000
144	KNNR 5/707/1	Układanie kabli YKY 3x4,0 mm w rowach kablowych ręcznie	m	120,000
145	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na kabel (zasypka) o szerokości do 0,4 m	m	150,000
146	KNNR 5/702/5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3	48,000
147	KNNR 5/720/9	Układanie kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	10,000
148	KNNR 5/1001/2	Montaż i stawianie słupa oświetleniowego wraz z fundamentem, belką, tabliczką bezpiecznikową	szt.	6,000
149	KNR 508/614/2	Mechaniczne pogrążanie uziorów prętowych w gruncie kat. III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	18,000
150	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	18,000
151	KNNR 5/1003/3	Montaż przewodów YKY 5x1,5 mm - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.przew.	10,000
152	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.	8,000
153	KNR 514/101/2	Montaż kompletnej rozdzielniczy sterowniczej wyposażonej zgodnie z projektem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
154	KNR 403/1001/3	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów w betonie	m	10,000
155	KNNR 5/205/4	Kable YKY 3x4,0 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	5,000
156	KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m	10,000
157		Modyfikacja rozdzielniczy głównej montaż niezbędnych aparatów i urządzeń	kpl	1,000
158	Kalkulacja indywidualna	Prace elektryczne, prace budowlane, uruchomienie systemu, pomiary (elektrycy, robotnicy budowlani, automatycy, uruchomieniowcy, monterzy, inżynier, kierownik)	kpl.	1,000
3.2	Element	<b>Monitoring</b>		
159	KNR AT 13/106/1	Listwy instalacyjne przykręcane o szer. 20 mm	m	200,000
160	KNR AT 13/104/13	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; śr. rury do 25 mm	szt.	6,000
161	KNR AT-14 0102-01 z.sz. 2.4.z.sz. 2.4.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel UTP kat.6 - wysokość ponad 2 m R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m	200,000
162	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera + uchwyt + puszka R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
163	KNR AL 1/506/2	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	2,000