

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45212221-1 Roboty budowlane związane z obiektami na terenach sportowych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO  
w ramach zadania inwestycyjnego pn.:  
„Modernizacja obiektów KS „DRUKARZ” – wymiana murawy na boisku”

ADRES INWESTYCJI : Kamionkowskie Błonia Elekcyjne, Warszawa  
dz. nr 46/2 obręb 3-05-31

INWESTOR : Miasto Stołeczne Warszawa  
Dzielnica Praga Południe

ADRES INWESTORA : ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa

BRANŻA : ARCHITEKTURA  
ZIELEŃ  
INST. ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ARCHITEKTURA, ZIELEŃ  
mgr inż. Agnieszka Misiura [Logisticus Agnieszka Misiura]  
INST.ELEKTRYCZNE  
Daniel Dobrowolski

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : ARCHITEKTURA, ZIELEŃ  
mgr inż. Agnieszka Misiura [Logisticus Agnieszka Misiura]  
INST.ELEKTRYCZNE  
Daniel Dobrowolski

DATA OPRACOWANIA : 2020-09-07

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-09-07

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Modernizacja obiektów KS " DRUKARZ" - wymiana murawy na boisku" Kamionkowskie Błonia Elekcyjne, Warszawa; dz. nr 46/2 obręb 3-05-31</b>					
<b>1</b>	<b>45212221-1</b>	<b>ZADANIE PODSTAWOWE</b>			
<b>1.1</b>	<b>45212221-1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
d.1.1	1 KNR 2-01 0121-02 analogia	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych	m <sup>2</sup>		
		5711,000	m <sup>2</sup>	5 711,000	
				RAZEM	5 711,000
d.1.1	2 kalk. własna	Wytyczenie geodezyjne + inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	3 kalk. własna	Oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	4 KNR 2-21 0107-04	Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót.	szt.		
		10,000	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>1.2</b>	<b>45212221-1</b>	<b>PRACE ROZBIÓRKOWE</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>45212221-1</b>	<b>Rozbiórka elementów malej architektury</b>			
d.1.	5 KNR 2-23 0310-07 2.1 analogia	Demontaż i zabezpieczenie aluminiowych bramek do piłki nożnej o wymiarach 732 x 244 cm [R=0,8; M=0; S=0,8]	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1.	6 KNR 2-23 0309-03 2.1 analogia	Demontaż i zabezpieczenie tulei bramek do piłki nożnej [R=0,8; M=0; S=0,8]	szt.		
		4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.2.2</b>	<b>45212221-1</b>	<b>Demontaż opraw oświetleniowych</b>			
d.1.	7 KNNR-W 9 1005-03 2.2	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - oprawy metahalogenowe	kpl.		
		6,0*2	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
d.1.	8 KNNR-W 9 1002-06 2.2 analogia	Demontaż wsporników opraw oświetleniowych	szt		
		6,000	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
d.1.	9 KNR 4-01 0108-11 2.2	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km; wywóz materiałów z rozbiórki masztów oświetleniowych	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.	10 KNR 4-01 0108-12 2.2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km; za 9 km [RAZEM = 10 KM] Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.	11 kalk. własna 2.2	Oplata za utylizację materiałów z rozbiórki masztów oświetleniowych	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.3</b>	<b>45212221-1</b>	<b>Rozbiórka nawierzchni z trawy syntetycznej</b>			
d.1.	12 kalk. własna 2.3	Demontaż nawierzchni z trawy syntetycznej wysokości ok. 60 mm z zasypem gumowym SBR oraz z piasku kwarcowego	m <sup>2</sup>		
		5711,000	m <sup>2</sup>	5 711,000	
				RAZEM	5 711,000
d.1.	13 kalk. własna 2.3	Demontaż warstwy amortyzującej wykonywanej metodą in-situ	m <sup>2</sup>		
		5711,000	m <sup>2</sup>	5 711,000	
				RAZEM	5 711,000
d.1.	14 KNR 4-01 0108-11 2.3	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km; wywóz materiałów z rozbiórki nawierzchni z trawy syntetycznej	m <sup>3</sup>		
		(5711,0*0,06)+(5711,0*0,02)	m <sup>3</sup>	456,880	
				RAZEM	456,880

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1. 2.3	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzmozowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km; za 9 km [RAZEM = 10 KM] Krotność = 9 456,880	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  456,880	
				RAZEM	456,880
16 d.1. 2.3	kalk. własna	Oplata za utylizację lub recykling materiałów z rozbiórki nawierzchni boiska piłkarskiego  Uwaga: Za poddanie procesowi recyklingu nie uznaje się deklaracji Wykonawcy o chęci wbudowania demontowanej nawierzchni w innym miejscu. Należy się wykazać min. oświadczeniem odbiorcy trawy lub zasypu o przejściu w celu jej wbudowania lub wykorzystania w innym celu. W przypadku granulatu należy dodatkowo wykazać, że produkt nie jest szkodliwy. 456,880	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  456,880	
				RAZEM	456,880
<b>1.2.4</b>	<b>45212221-1</b>	<b>Rozbiórka podbudowy</b>			
17 d.1. 2.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm  5610,000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5 610,000	
				RAZEM	5 610,000
18 d.1. 2.4	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości; potrącenie za 5 cm [GRUBOŚĆ WARSTWY = 10 CM] Krotność = -5 5610,000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5 610,000	
				RAZEM	5 610,000
19 d.1. 2.4	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km; wywóz materiałów z rozbiórki podbudowy  5610,0*0,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  561,000	
				RAZEM	561,000
20 d.1. 2.4	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzmozowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km; za 9 km [RAZEM = 10 KM] Krotność = 9 561,000	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  561,000	
				RAZEM	561,000
21 d.1. 2.4	kalk. własna	Oplata za utylizację materiałów z rozbiórki podbudowy  561,000	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  561,000	
				RAZEM	561,000
<b>1.2.5</b>	<b>45212221-1</b>	<b>Rozbiórka chodnika przy boisku</b>			
22 d.1. 2.5	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej; część chodników przewidziana do ponownego ułożenia  93,5+100,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  193,500	
				RAZEM	193,500
23 d.1. 2.5	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej  95,500	m  m	  95,500	
				RAZEM	95,500
24 d.1. 2.5	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu  95,50*0,28*0,14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3,744	
				RAZEM	3,744
25 d.1. 2.5	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km; wywóz niewykorzystanych materiałów z rozbiórki chodników  (93,5*0,06)+(95,5*0,08*0,3)+3,744	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,646	
				RAZEM	11,646
26 d.1. 2.5	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzmozowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km; za 9 km [RAZEM = 10 KM] Krotność = 9 11,646	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,646	
				RAZEM	11,646
27 d.1. 2.5	kalk. własna	Oplata za utylizację materiałów z rozbiórki chodników  11,646	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,646	
				RAZEM	11,646
<b>1.3</b>	<b>45212221-1</b>	<b>BOISKO PIŁKARSKIE</b>			
<b>1.3.1</b>	<b>45212221-1</b>	<b>Przygotowanie istniejącej podbudowy</b>			
28 d.1. 3.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV; wyrównanie i zagęszczenie pozostawionej podbudowy	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5610,000	m <sup>2</sup>	5 610,000	
				RAZEM	5 610,000
29 d.1. 3.1	KNR 2-23 0110-01	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 15 cm; Tłuczeń kamienny frakcji 4-31,5 mm	m <sup>2</sup>		
		5610,000	m <sup>2</sup>	5 610,000	
				RAZEM	5 610,000
30 d.1. 3.1	KNR 2-23 0110-02	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna za każdy 1 cm różnicy; potrącenie za 7 cm [GRUBOŚĆ WARSTWY PO ZAGĘSZCZENIU = 8 CM] Krotność = -7	m <sup>2</sup>		
		5610,000	m <sup>2</sup>	5 610,000	
				RAZEM	5 610,000
31 d.1. 3.1	KNR 2-23 0104-03 ana- logia	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa górna o grubości 5 cm; Warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego 0-4 mm	m <sup>2</sup>		
		5610,000	m <sup>2</sup>	5 610,000	
				RAZEM	5 610,000
32 d.1. 3.1	KNR 2-23 0104-04 ana- logia	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa górna potrącenie za każdy 1 cm; potrącenie za 3 cm [GRUBOŚĆ WARSTWY PO ZAGĘSZCZENIU OK. = 2 CM] Krotność = -3	m <sup>2</sup>		
		5610,000	m <sup>2</sup>	5 610,000	
				RAZEM	5 610,000
<b>1.3.2</b>	<b>45212221-1</b>	<b>Podbudowa nowa</b>			
33 d.1. 3.2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
34 d.1. 3.2	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości; dodatek za 12 cm [GRUBOŚĆ = OK. 32 CM] Krotność = 2,4	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
35 d.1. 3.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
36 d.1. 3.2	KNR 9-11 0101-02	Wzmocnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym - geowłóknina separacyjno filtracyjna	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
37 d.1. 3.2	KNR 2-23 0110-01	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm; Tłuczeń kamienny frakcji 31,5-63 mm	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
38 d.1. 3.2	KNR 2-23 0110-02	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna za każdy 1 cm różnicy;dodatek za 1 cm [GRUBOŚĆ WARSTWY PO ZAGĘSZCZENIU = 16 CM]	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
39 d.1. 3.2	KNR 2-23 0110-01	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 15 cm; Tłuczeń kamienny frakcji 4-31,5 mm	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
40 d.1. 3.2	KNR 2-23 0110-02	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna za każdy 1 cm różnicy; potrącenie za 7 cm [GRUBOŚĆ WARSTWY PO ZAGĘSZCZENIU = 8 CM] Krotność = -7	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
41 d.1. 3.2	KNR 2-23 0104-03 ana- logia	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa górna o grubości 5 cm; Warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego 0-4 mm	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000
42 d.1. 3.2	KNR 2-23 0104-04 ana- logia	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa górna potrącenie za każdy 1 cm; potrącenie za 3 cm [GRUBOŚĆ WARSTWY PO ZAGĘSZCZENIU ŚR. = 2 CM] Krotność = -3	m <sup>2</sup>		
		101,000	m <sup>2</sup>	101,000	
				RAZEM	101,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1. 3.2	KNNR 1 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazy- nowanej w hałdach; grunt kat. III 101,0*0,32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32,320	
				RAZEM	32,320
44 d.1. 3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV); za 9 km [RAZEM = 10 KM] Krotność = 9 32,320	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32,320	
				RAZEM	32,320
<b>1.3.3 45212221-1 Nawierzchnia</b>					
45 d.1. 3.3	KNNR 2 1206-01 analogia	Nawierzchnia z trawy syntetycznej zgodnie z PT zasypana piaskiem kwarco- wym i granulatem EPDM w ilości zgodnej z badaniem laboratoryjnym  5711,000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5 711,000	
				RAZEM	5 711,000
46 d.1. 3.3	kalk. własna	Wklejenie linii szerokości 10 cm w kolorze białym  1,000	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3.4 45212221-1 Badania powykonawcze</b>					
47 d.1. 3.4	kalk. własna	Badania powykonawcze nawierzchni z trawy syntetycznej  Uzyskanie pozytywnego wyniku badań powykonawczych potwierdzających zgodność parametrów wbudowanego systemu trawy z SIWZ i kartą technicz- ną wyrobu deklarowaną w trakcie przetargu przez wykonawcę. Badanie może być wykonane tylko przez Instytut Sportu - Państwowy Instytut Badawczy lub FIFA lub akredytowaną w PCA jednostkę mającą akredytację w zakresie na- wierzchni z trawy sztucznej tj. w zakresie normy PN-EN 15330-1. 1,000	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1. 3.4	kalk. własna	Badania powykonawcze granulatu EPDM  Uzyskanie pozytywnego wyniku badań powykonawczych granulatu EPDM do wypełnienia boiska z trawy syntetycznej na zgodność z Rozporządzeniem RE- ACH oraz normą PN-EN 71-3:2019. 1,000	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.4 45212221-1 CHODNIK PRZEKŁADANY</b>					
<b>1.4.1 45212221-1 Podbudowa</b>					
49 d.1. 4.1	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat. I-IV głębokości 20 cm  93,500	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93,500	
				RAZEM	93,500
50 d.1. 4.1	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości; potrącenie za 6 cm [GRU- BOŚĆ = OK. 14 CM] Krotność = -0,2 93,500	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93,500	
				RAZEM	93,500
51 d.1. 4.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gr.kat.I-IV  93,500	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93,500	
				RAZEM	93,500
52 d.1. 4.1	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm - pospółka  93,500	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93,500	
				RAZEM	93,500
53 d.1. 4.1	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zag.; potra- cenie za 5 cm [GRUBOŚĆ WARSTWY PO ZAGĘSZCZENIU = 5 CM] Krotność = -5 93,500	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93,500	
				RAZEM	93,500
54 d.1. 4.1	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm gru- bość warstwy po zagęszczeniu [GRUBOŚĆ WARSTWY PO ZAGĘSZCZENIU = 3 CM] 93,500	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93,500	
				RAZEM	93,500
55 d.1. 4.1	KNNR 1 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazy- nowanej w hałdach; grunt kat. III	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		93,50*0,14	m <sup>3</sup>	13,090	
				RAZEM	13,090
56 d.1. 4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV); za 9 km [RAZEM = 10 KM] Krotność = 9 13,090	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13,090	
				RAZEM	13,090
<b>1.4.2</b>	<b>45212221-1</b>	<b>Nawierzchnia</b>			
57 d.1. 4.2	KNR 4-04 1001-02 analogia	Przygotowanie (czyszczenie) kostki brukowej, betonowej z rozbiórki do użytku; przyjęto 50 szt/m2 93,50*50	szt.  szt.	  4 675,000	
				RAZEM	4 675,000
58 d.1. 4.2	KNR 2-31 0511-02 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cemen- towo-piaskowej; kostka istniejąca z rozbiórki [M=0] 93,500	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  93,500	
				RAZEM	93,500
<b>1.5</b>	<b>45212221-1</b>	<b>MONTAŻ Bramek Piłkarskich</b>			
59 d.1.5	KNR 2-23 0308-01	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego o obj.0.15 m3 - fun- damenty pod bramki 0,640	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,640	
				RAZEM	0,640
60 d.1.5	KNR 2-23 0309-03 analogia	Osadzenie zdemontowanych i zabezpieczonych tulei do piłki nożnej [M=0] 4,000	szt.  szt.	  4,000	
				RAZEM	4,000
61 d.1.5	KNR 2-23 0310-07 analogia	Ustawienie w gotowych otworach zdemontowanych i zabezpieczonych bramek do piłki nożnej; bramki aluminiowe o wymiarach 7,32 x 2,44 m [M=0] 2,000	szt.  szt.	  2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.6</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
<b>1.6.1</b>	<b>45316100-6</b>	<b>Wymiana opraw oświetleniowych</b>			
62 d.1. 6.1	KNNR 5 1001-05 analogia	Poprawienie ustawienia istniejącego słupa oświetleniowego. 1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1. 6.1	KNNR 5 1008-05	Montaż projektorów oświetleniowych na wieży projektorowej. Należy uzyskać natężenie oświetlenia 250 lux. 12	kpl.  kpl.	  12,000	
				RAZEM	12,000
64 d.1. 6.1	KNNR 5 1002-01	Montaż poprzeczek na słupach 12,000	szt.  szt.	  12,000	
				RAZEM	12,000
65 d.1. 6.1	kalk. własna	Pomiary, sprawdzenie instalacji oświetlenia boiska, w tym równomierności na- tężenia oświetlenia boiska. 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000