

Przedmiar robót

Kosztorys

Data: 2021-07-22
Budowa: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO (BOISKO DO KOSZYKÓWKI, TENISA ZIEMNEGO ORAZ DO PIŁKI SIATKOWEJ) WRAZ Z OGRODZENIEM, UTWARDZENIEM, OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY I INSTALACJĄ OŚWIETLENIA REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA PN. MODERNIZACJA BOISKA SPORTOWEGO W CZERMNEJ
Kody CPV: 45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
Obiekt: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO (BOISKO DO KOSZYKÓWKI, TENISA ZIEMNEGO ORAZ DO PIŁKI SIATKOWEJ) WRAZ Z OGRODZENIEM, UTWARDZENIEM ORAZ OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY /działki wg ewidencji gruntów nr 920/2 oraz 920/1, obr. nr Czerмна, gm. Szerzyny/
Zamawiający: GMINA SZERZYNY
38 - 246 Szerzyny 521
Jednostka opracowująca kosztorys: Sowa Projekt Gabriel Sowa
ul. Prof. Gawrysia 6
39-200 Dębica

Kosztorys opracowali:
mgr inż. Gabriel Sowa, projektant

Sprawdzający:

Zamawiający:

Wykonawca:

mgr inż. GABRIEL SOWA
INŻYNIERIA BUDOWLANA
ROZPOCZĘCIA BEZ OGRANICZEŃ
WSPÓŁPRACOWNIK
KONTROLA BUDOWLANA
Nr ewid. K-62/01

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego obejmującego boisko do koszykówki, tenisa ziemnego i piłki siatkowej wraz z ogrodzeniem, utwardzeniami oraz obiektami małej architektury na dz. nr ewid. 920/1, 920/2 w Czeremnej.

W zakres inwestycji wchodzić będą prace związane z:

- budową boiska szkolnego wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej,
- budową ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego,
- wykonaniem utwardzeń powierzchni gruntu (dojścia, opaski i schody terenowe),
- budową obiektów małej architektury (ławki, kosze na śmieci),
- demontażem wyposażenia istniejącego boiska (bramka do piłki)
- montażem wyposażenia proj. boiska (dwa kosze do koszykówki, siatka i słupki do siatkówki, siatka i słupki do tenisa ziemnego),
- zagospodarowaniem terenów niezabudowanych – wyprofilowanie terenu, obsianie roślinnością trawiastą oraz ewentualnie roślinnością ozdobną.

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowana inwestycja wykorzystywana będzie do celów oświatowych i rekreacyjnych oraz rozgrywania zawodów sportowych przy Szkole Podstawowej w Czeremnej. Obiekt pełnił będzie rolę wielofunkcyjnego, szkolnego boiska sportowego, w tym:

- boisko do koszykówki - 15,0 x 28,0 m
- boisko do siatkówki - 9,0 x 18,0 m
- kort tenisowy - 10,97 x 23,77 m

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Teren inwestycji jest to teren płaski, oddzielony od drogi powiatowej i budynku szkoły skarpami, uzbrojony (gazociąg, kanalizacja deszczowa i sieć teletechniczna), częściowo ogrodzony i zabudowany (budynek szkoły podstawowej, trawiaste boisko szkolne w miejscu którego wykonane zostanie proj. boisko wielofunkcyjne), utwardzony (dojścia do istn. obiektów sportowych) oraz porośnięty roślinnością trawiastą. Obszar inwestycji skomunikowany z siecią dróg publicznych poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowane zagospodarowanie terenu polega na budowie wielofunkcyjnego boiska w miejscu istniejącego boiska trawiastego przy szkole podstawowej w Czeremnej. Projektuje się boisko wielofunkcyjne o wymiarach ok. 32,84 x 17,10m i nawierzchni poliuretanowej w kolorze pomarańczowym, otoczone opaską z kostki betonowej i ogrodzeniem stalowym. Boisko wyposażone w typowe stalowe lub aluminiowe urządzenia do gry w koszykówkę, tenisa ziemnego oraz piłkę siatkową. Ponadto projektuje się utwardzenie powierzchni gruntu w postaci dojść i schodów terenowych, budowę instalacji oświetlenia boiska z sześcioma lampami oraz budowę obiektów małej architektury. Zarówno projektowane schody terenowe jak i utwardzenia powierzchni gruntu służyć będą jako ciągi komunikacyjne oraz wykonane zostaną o nawierzchni z kostki betonowej, ograniczonej obrzeżem trawnikowym układanym na ławie betonowej. Inwestycja powoduje także konieczność rozbiórki istniejącej części infrastruktury sportowej (bramka istn. boiska trawiastego) oraz niewielkiej zmiany rzędnych i spadków w pobliżu planowanego boiska.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DANE LICZBOWE.

Powierzchnia całkowita projektowanej zabudowy (uwzględniając nawierzchnie poliuretanowe i z kostki brukowej) wynosi 652,31m² w tym

- pow. proj. boiska wielofunkcyjnego (nawierzchnia poliuretanowa) - 561,56 m²
- pow. proj. utwardzeń z kostki (opaski, dojścia i schody wraz z obrzeżami) - 90,75 m²
- długość projektowanego ogrodzenia (wraz z bramą i furtką) - 100,76m
- wysokość projektowanego ogrodzenia - 4,05m
- wysokość projektowanego ogrodzenia - min. 4,0m

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE.

6.1 Założenia projektowe

- boisko o nawierzchni sztucznej, poliwęglanowej
- ogrodzenie typowe stalowe wys. min. 4,0m
- utwardzenie powierzchni gruntu o nawierzchni z kostki betonowej
- odwodnienie boiska powierzchniowo na tereny chłonne

6.2 Rozwiązania konstrukcyjne

Zaprojektowano realizację przedmiotowej inwestycji poprzez wykonanie poszczególnych elementów o konstrukcji:

- nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego
 - natrysk poliuretanowy z granulatem EPDM (kolor pomarańczowy) - 0,7cm
 - podkład z granulatu SBR na kleju poliuretanowym - 0,7cm
 - przepuszczalny podkład elastyczny ET - 3,0cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stab. mechanicznie do Is=1,0 - 4,0cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 31,5-63,0mm stab. mech. do Is=0,98 - 15,0cm
 - podbudowa z kruszywa naturalnego pospółka(0-63mm) stab. mech. do Is=0,98 - 15,0cm
 - warstwa odsączająca - piasek stab. mechanicznie do Is=0,97 - 10,0cm
- nasyp (grunt niespoisty stab. mech. do Is=0,95) lub grunt rodzimy
- utwardzenie terenu – opaska, dojścia
 - kostka betonowa, kształt holland, szara - 6cm
 - podsypka piaskowo – cementowa - 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego kliniec (0-31,5mm) – stab. mech. do Is=1,0 - 10cm
 - podbudowa z kruszywa naturalnego pospółka (0-63mm) – stab. mech. do Is=0,98 - 15cm
 - warstwa odsączająca – piasek średni stab. mechanicznie do Is=0,98 - 10cm
- nasyp (grunt niespoisty stab. mech. do Is=0,95) lub grunt rodzimy
- utwardzenie terenu - schody terenowe
- kostka betonowa, kształt holland, szara - 6cm

- podsypka piaskowo – cementowa - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego kliniec (0-31,5mm) – stab. mech. do $I_s=1,0$ - 10cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego pospółka (0-63mm) – stab. mech. do $I_s=0,98$ - 15cm
- nasyp (grunt niespoisty stab. mech. do $I_s=0,95$) lub grunt rodzimy

Obmiar robót

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
1.1	ANALOGIA: Bramki do piłki nożnej - demontaż	1,00		szt
1.2	ANALOGIA: Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża			
	2,20 = 2,20	2,20		m
2 PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA BOISKA				
2.1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm			
	34,05*18,4+110,0 = 736,52	736,52		m2
2.2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 10·cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny			
	34,05*18,4 = 626,52	626,52		m2
2.3	ANALOGIA: Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii I-III - wywóz i utylizacja urobku			
	626,52*0,15+110,0*0,15+626,52*0,1-75,81 = 97,32	97,32		m3
2.4	ANALOGIA: Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi dostarczonej samochodami, kategoria gruntu I-II - z zakupem i dostawą gruntu nasypowego			
	(0,2+0,45)/2*626,52 = 203,62	203,62		m3
2.5	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 10·cm			
	32,84*17,10 = 561,56	561,56		m2
2.6	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm			
	32,84*17,10 = 561,56	561,56	0,75	m2
2.7	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm			
	32,84*17,10 = 561,56	561,56		m2
2.8	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 4·cm			
	32,84*17,10 = 561,56	561,56	0,5	m2
2.9	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Dostawa i montaż nawierzchni poliuretanowej gr. min. 14mm wykonanej maszynowo - nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa; dolna warstwa z granulatu SBR grubości min 7mm, górna warstwa z granulatu EPDM grubości min. 7mm na "podbudowie" / podkładzie elastycznym typu ET grubości min. 30mm; kolor nawierzchni pomarańczowy, linie malowane na kolor biały, żółty i czarny			
	32,84*17,10 = 561,56	561,56		m2
3 WYPOSAŻENIE BOISKA				
3.1	Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,30·m3 - C16/20			
	0,4*0,4*1,2*2 = 0,38	0,38		m3
3.2	Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,50·m3 - C16/20			
	0,5*1,0*1,2*4 = 2,40	2,40		m3
3.3	Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do siatkówki, tenisa			
	2,0 = 2,00	2,00		szt
3.4	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja słupków, stojaków i bramek, stojaki do siatkówki wraz z siatką			
	1,00 = 1,00	1,00		szt
3.5	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja słupków, stojaków i bramek, stojaki do tenisa wraz z siatką			
	1,00 = 1,00	1,00		szt
4 OGRODZENIE BOISKA				
4.1	ANALOGIA: Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem - C12/15			
	199,24*0,04 = 7,97	7,97		m3
4.2	Obrzeża betonowe, 30x8·cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			
	(33,0+17,26)*2 = 100,52			
	(33,6+17,86)*2-4,2 = 98,72			
	199,24	199,24		m
4.3	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10·cm, walec wibracyjny			
	(33,3+17,56)*2*0,55 = 55,95	55,95		m2
4.4	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm			
	(33,3+17,56)*2*0,3 = 30,52	30,52	0,75	m2
4.5	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm			
	(33,3+17,56)*2*0,3 = 30,52	30,52		m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
4.6 Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	(33,3+17,56)*2*0,3	=	30,52	30,52	m2
			30,52		
4.7 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14-mm	0,047	=	0,05	0,05	t
			0,05		
4.8 ANALOGIA: Ogrodzenie boisk z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 2,5-m z rur stalowych wysokości 3-m	(33,06+17,32)*2-4,1-(1,25*2,25)/3,0	=	95,72	95,72	m
			95,72		
4.9 ANALOGIA: Ogrodzenie boisk z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 2,5-m dodatek za każdy 1-m wysokości	(33,06+17,32)*2-4,1	=	96,66	96,66	m
			96,66		
4.10 ANALOGIA: Ogrodzenie boisk, brama o wymiarach 410x400-cm	1,00	=	1,00	1,00	2 szt
			1,00		
4.11 ANALOGIA: Ogrodzenie boisk, furtka o wymiarach 125x225-cm	1,00	=	1,00	1,00	1,4 szt
			1,00		
5 UTWARDZENIE TERENU DZIAŁKI ORAZ SCHODY TERENOWE					
5.1 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość koryta 20-cm, kategoria gruntu II-IV	50,7+5,5+12,8	=	69,00	69,00	m2
			69,00		
5.2 ANALOGIA: Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III - wywóz i utylizacja urobku	69,0*0,2	=	13,80	13,8	m3
			13,8		
5.3 ANALOGIA: Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi dostarczonej samochodami, kategoria gruntu I-II - z zakupem i dostawą gruntu nasypowego	18,1*0,3	=	5,43	5,43	m3
			5,43		
5.4 ANALOGIA: Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem - C12/15	69,82*0,04	=	2,79	2,79	m3
			2,79		
5.5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	6,0+2,3+0,8+6,6*1,1+0,8+2,35+0,8+2,9+1,4+5,6+1,35+0,8+2,35+0,8+6,6*1,1+2,3+0,8+2,65+0,3+1,5*14	=	69,82	69,82	m
			69,82		
5.6 Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10-cm, walec wibracyjny	18,1+14,9	=	33,00	33,00	m2
			33,00		
5.7 ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	18,1+0,45*13+14,9	=	38,85	38,85	0,75 m2
			38,85		
5.8 ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm	18,1+0,45*13+14,9	=	38,85	38,85	m2
			38,85		
5.9 Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	18,1+0,45*13+14,9	=	38,85	38,85	m2
			38,85		
6 ROBOTY TOWARZYSZĄCE I WYKOŃCZENIOWE					
6.1 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe	1,00	=	1,00	1,00	szt
			1,00		
6.2 ANALOGIA: Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,30-m3 - C16/20	0,25*0,25*0,5*10	=	0,31	0,31	m3
			0,31		
6.3 ANALOGIA: Bariery schodowe	5,65*2	=	11,30	11,30	m
			11,30		
6.4 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1-m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	0(0,45*35,5+0,4*17,5+0,6*30,0+0,8*20,5+0,3*14+0,2*8)*1,2	=	75,81	75,81	m3
			75,81		
6.5 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	0(0,45*35,5+0,4*17,5+0,6*30,0+0,8*20,5+0,3*14+0,2*8)*1,2	=	75,81	75,81	m3
			75,81		
6.6 Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III	(110,0+5,5+12,8)*1,1	=	141,13	141,13	m2
			141,13		
6.7 ANALOGIA: Montaż elementów widowni - montaż ławek	4,00	=	4,00	4,00	szt
			4,00		
6.8 ANALOGIA: Montaż koszy na śmieci					

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2,00	=	2,00		
		2,00	2,00	szt
6.9 KALKULACJA INDYWIDUALNA: Obsługa geodezyjna: tyczenie, obsługa , inwentaryzacja powykonawcza		1		kpl

Przedmiar robót

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE					
1.1 KNR 223/310/6 ANALOGIA: Bramki do piłki nożnej - demontaż R= 0,500 M= 0,000 S= 0,500	szt		1,00		
1.2 KNR 231/814/2 ANALOGIA: Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża	m		2,20		
2 PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA BOISKA					
2.1 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm	m2		736,52		
2.2 KNNR 6/101/1 (1) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 10·cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny	m2		626,52		
2.3 KNNR 1/205/4 (2) ANALOGIA: Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii I-III - wywóz i utylizacja urobku	m3		97,32		
2.4 KNR 201/407/1 (1) ANALOGIA: Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi dostarczonej samochodami, kategoria gruntu I-II - z zakupem i dostawą gruntu nasypowego	m3		203,62		
2.5 KNNR 6/104/3 Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 10·cm	m2		561,56		
2.6 KNNR 6/112/1 ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm	m2	0,75	561,56		
2.7 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm	m2		561,56		
2.8 KNNR 6/113/4 ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 4·cm	m2	0,5	561,56		
2.9 KALKULACJA INDYWIDUALNA: Dostawa i montaż nawierzchni poliuretanowej gr. min. 14mm wykonanej maszynowo - nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa; dolna warstwa z granulatu SBR grubości min 7mm, górna warstwa z granulatu EPDM grubości min. 7mm na "podbudowie" / podkładzie elastycznym typu ET grubości min. 30mm; kolor nawierzchni pomarańczowy, linie malowane na kolor biały, żółty i czarny	m2		561,56		
3 WYPOSAŻENIE BOISKA					
3.1 KNR 223/308/2 Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,30·m3 - C16/20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		0,38		
3.2 KNR 223/308/3 Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,50·m3 - C16/20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		2,40		
3.3 KNR 223/309/2 (1) Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do siatkówki, tenisa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		2,00		
3.4 KNR 223/310/2 Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja słupków, stojaków i bramek, stojaki do siatkówki wraz z siatką R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1,00		
3.5 KNR 223/310/3 Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja słupków, stojaków i bramek, stojaki do tenisa wraz z siatką R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1,00		
4 OGRODZENIE BOISKA					
4.1 KNR 231/402/4 ANALOGIA: Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem - C12/15	m3		7,97		
4.2 KNR 231/407/5 Obrzeża betonowe, 30x8·cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		199,24		
4.3 KNNR 6/104/1 (1) Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10·cm, walec wibracyjny	m2		55,95		
4.4 KNNR 6/112/1 ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm	m2	0,75	30,52		
4.5 KNNR 6/113/5 ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm	m2		30,52		
4.6 KNNR 6/502/2 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2		30,52		
4.7 KNNR 2/104/1 Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14·mm	t		0,05		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
4.8 KNR 223/401/1 ANALOGIA: Ogrodzenie boisk z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 2,5-m z rur stalowych wysokości 3-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m		95,72		
4.9 KNR 223/401/2 ANALOGIA: Ogrodzenie boisk z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 2,5-m dodatek za każdy 1-m wysokości R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m		96,66		
4.10 KNR 223/402/2 ANALOGIA: Ogrodzenie boisk, brama o wymiarach 410x400-cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2	1,00		
4.11 KNR 223/402/4 ANALOGIA: Ogrodzenie boisk, furtka o wymiarach 125x225-cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,4	1,00		
5 UTWARDZENIE TERENU DZIAŁKI ORAZ SCHODY TERENOWE					
5.1 KNNR 6/102/2 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość koryta 20-cm, kategoria gruntu II-IV	m2		69,00		
5.2 KNNR 1/205/4 (2) ANALOGIA: Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III - wywóz i utylizacja urobku	m3		13,8		
5.3 KNR 201/407/1 (1) ANALOGIA: Formowanie i zagęszczanie nasypów z ziemi dostarczonej samochodami, kategoria gruntu I-II - z zakupem i dostawą gruntu nasypowego	m3		5,43		
5.4 KNR 231/402/4 ANALOGIA: Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem - C12/15	m3		2,79		
5.5 KNR 231/407/5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		69,82		
5.6 KNNR 6/104/1 (1) Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10-cm, walec wibracyjny	m2		33,00		
5.7 KNNR 6/112/1 ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	0,75	38,85		
5.8 KNNR 6/113/5 ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm	m2		38,85		
5.9 KNNR 6/502/2 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2		38,85		
6 ROBOTY TOWARZYSZĄCE I WYKONCZENIOWE					
6.1 KNR 231/1406/3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, wazy kanałowe	szt		1,00		
6.2 KNR 223/308/2 ANALOGIA: Fundamenty betonowe z betonu żwirowego, fundamenty o objętości 0,30-m3 - C16/20 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		0,31		
6.3 KNNR 2/1301/1 ANALOGIA: Bariery schodowe	m		11,30		
6.4 KNR 201/415/2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1-m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	m3		75,81		
6.5 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		75,81		
6.6 KNR 221/401/5 Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2		141,13		
6.7 KNR 223/501/1 ANALOGIA: Montaż elementów widowni - montaż ławek R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		4,00		
6.8 KNR 231/702/1 ANALOGIA: Montaż koszy na śmieci	szt		2,00		
6.9 KALKULACJA INDYWIDUALNA: Obsługa geodezyjna: tyczenie, obsługa , inwentaryzacja powykonawcza	kpl		1		