

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Wzmocnienie i odwodnienie płaszczyzny rzeczywistej strzelnicy odkrytej osi nr 1 - 300 m Służby Ochrony Państwa w m. Raducz
ADRES INWESTYCJI : 96-115 Raducz; gmina Nowy Kawęczyn, powiat skierniewicki, dz. nr ewid. 355, obręb 24 Raducz
INWESTOR : Służba Ochrony Państwa
ADRES INWESTORA : 00-463 Warszawa, ul. Podchorążych 38
BRANŻA : Geotechnika

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Janusz WYGRALAK
DATA OPRACOWANIA : 08.2019

Poziom cen : III kw. 2019 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł
Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.2019

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYWANIA:

a) Podstawa wykonania kosztorysu inwestorskiego:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego,
- Projekt wykonawczy,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- Uzgodnienia z Inwestorem.

b) Wskaźniki cenowe podane przez ORGBUD SERWIS i producentów, poziom cen III kw. 2019 r.

2. KODY CPV

KOD CPV - 45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę,

KOD CPV - 45111230-9 - roboty w zakresie stabilizacji gruntu,

KOD CPV - 45112100-6 - roboty w zakresie kopania rowów.

KOD CPV - 45231110-9 - kładzenie rurociągów,

KOD CPV - 45232440-9 - roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

KOD CPV - 45232452-5 - roboty odwadniające

KOD CPV - 45232440-9 - roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu i modernizacji osi nr 1 - 300 m strzelnicy wielostrefowej w Ośrodku Szkolenia Służby Ochrony Państwa w Raduczu.

Roboty remontowo - modernizacyjne mają na celu poprawienie stanu technicznego elementów strefy strzelań osi nr 1 - 300 m oraz poprawienie warunków bezpieczeństwa użytkowania osi strzeleckiej przy dostosowaniu do nowych wymogów specjalistycznego szkolenia strzeleckiego dla funkcjonariuszy SOP. Roboty modernizacyjne na istniejącej osi strzeleckiej 300 m zmienią status strzelnicy szkolnej na strzelnicę specjalną.

4. ZAKRES PRAC:

Zakres opracowania obejmuje:

- a) usunięcie gruntu słabonośnego w strefie strzelań wielokierunkowych;
- b) wzmocnienie podłoża kruszywami oraz geosyntetykami wraz z odwodnieniem;

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		STUDNIE KONTROLNE - SYSTEM AWARYJNY			
1.1	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (2,24*2,24+1,24*1,24)/2*0,5*3 3,14*0,62*0,62*2,6*3	m ³ m ³ m ³	4,916 9,415	
				RAZEM	14,331
1.2	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II (7,84*7,84+1,24*1,24)/2*3,3*3 -(2,24*2,24+1,24*1,24)/2*0,5*3 -3,14*0,62*0,62*2,6*3	m ³ m ³ m ³ m ³	311,866 -4,916 -9,415	
				RAZEM	297,535
1.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 297,535	m ³ m ³	297,535	
				RAZEM	297,535
1.4	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich (2,24*2,24+1,24*1,24)/2*0,5*3	m ³ m ³	4,916	
				RAZEM	4,916
1.5	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie kontrolne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m. 3	stud. stud.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6	KNR 2-31 0502-06 analogia	Oznakowanie studzienek w terenie z płyt poliuretanowo - gumowych 50x50x4,3 na podsypce piaskowej. 0,5*0,5*3	m ² m ²	0,750	
				RAZEM	0,750
2		SKRZYNKI ROZSĄCZAJĄCE Z PODŁĄCZENIEM DO STUDZIENEK			
2.1	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykopy dla skrzynek. 7,2*8,0*0,5*3 (8,2*9,0+7,2*8,0)/2*0,5*3	m ³ m ³ m ³	86,400 98,550	
				RAZEM	184,950
2.2	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II - wykopy dla skrzynek. (12,28*13,08+7,2*8,0)/2*2,54*3 -7,2*8,0*0,5*3 -(8,2*9,0+7,2*8,0)/2*0,5*3	m ³ m ³ m ³ m ³	831,427 -86,400 -98,550	
				RAZEM	646,477
2.3	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod skrzynki rozsączające z materiałów sypkich (8,2*9,0+7,2*8,0)/2*0,5*3	m ³ m ³	98,550	
				RAZEM	98,550
2.4	KNR 9-11 0101-04 analogia	Obudowa skrzynek rozsączających geowłókniną. 7,2*8,0*2*3 (7,2+8,0)*2*0,5*3	m ² m ² m ²	345,600 45,600	
				RAZEM	391,200
2.5	KNR-W 2-18 0422-06 analogia	Zabudowa skrzynek rozsączających 80x40x50 cm 10*18*3	szt szt	540,000	
				RAZEM	540,000
2.6	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC SN8 (lite) łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - odpowiednie trzenie skrzynek. (1,7+1,0)*3	m m	8,100	
				RAZEM	8,100
2.7	KNR-W 2-18 0421-01 analogia	Kształtki PVC SN8 (lite) łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kolano 90 st. 3	szt szt	3,000	
				RAZEM	3,000
2.8	KNR-W 2-18 0421-01 analogia	Kratka ściekowa z syfonem śr. 110 mm - odpowietrzenie skrzynek. 3	szt szt	3,000	
				RAZEM	3,000
2.9	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 646,477	m ³ m ³	646,477	
				RAZEM	646,477

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.10	KNR 2-31 0502-06 analogia	Oznakowanie skrzynek rozsączających i odpowietrzników w terenie z płyt poliuretanowo - gumowych 50x50x4,3 na podsypce piaskowej. 0,5*0,5*4*3 + 0,5*0,5*3	m ² m ²	 3,750	 3,750
				RAZEM	3,750
2.11	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykopy dla kanałów rurowych. 0,6*0,4*46,2*3	m ³ m ³	 33,264	 33,264
				RAZEM	33,264
2.12	KNR-W 2-01 0217-02	Wykopy rowów wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III o objętości do 1.50 m3/m - wykopy dla kanałów rurowych. 0,6*1,65*46,2*3 -0,6*0,4*46,2*3	m ³ m ³ m ³	 137,214 -33,264	 103,950
				RAZEM	103,950
2.13	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV z rozbiórką 1,65*46,2*2*3	m ² m ²	 457,380	 457,380
				RAZEM	457,380
2.14	KNNR 4 1411-04 analogia	Podsypka oraz zasypianie kanałów rurowych piaskiem. 0,6*0,4*46,2*3	m ³ m ³	 33,264	 33,264
				RAZEM	33,264
2.15	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC SN8 (lite) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - połączenie skrzynek rozsączających z studzienkami zbiorczymi. 46,2*3	m m	 138,600	 138,600
				RAZEM	138,600
2.16	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 103,950	m ³ m ³	 103,950	 103,950
				RAZEM	103,950
2.17	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej 200 mm 3	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
3	STUDZIENKI ZBIORCZE				
3.1	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (3,14*0,315*0,315)*1,55*3 (3,14*0,575*0,575)*0,2*3	m ³ m ³ m ³	 1,449 0,623	 2,072
				RAZEM	2,072
3.2	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II (4,7*4,7+0,8*0,8)/2*1,95*0,75*3 -(3,14*0,315*0,315)*1,55*3 -(3,14*0,575*0,575)*0,2*3	m ³ m ³ m ³ m ³	 49,864 -1,449 -0,623	 47,792
				RAZEM	47,792
3.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 47,792	m ³ m ³	 47,792	 47,792
				RAZEM	47,792
3.4	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki zbiorcze z rur karbowanych z polipropylenu PP-B o śr. 630 mm - z pierścieniem odciążającym 3	szt szt	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
3.5	KNR-W 2-18 0421-01 analogia	Uszczelka czterowargowa "in-situ" o śr. 110 mm - łączenie na wcisk. 3*3	szt szt	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
3.6	KNR-W 2-18 0421-03 analogia	Uszczelka czterowargowa "in-situ" o śr. 200 mm - łączenie na wcisk. 3*1+2	szt szt	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
3.7	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC SN8 (lite) łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 1,0*3*3	m m	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
3.8	KNR 2-18 0501-04 analogia	Obsypka rur dopływowych z drenów z kamienia hydrotechnicznego frakcja 80/120 mm 0,6*2,0*3*3	m ² m ²	 10,800	 10,800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,800
3.9	KNR 2-31 0502-06 analogia	Oznakowanie studzienek w terenie z płyt poliuretanowo - gumowych 50x50x4,3 na podsypce piaskowej. 0,5*0,5*3	m ² m ²	 0,750	 0,750
4		WZMOCNIENIE I ODWODNIENIE PODŁOŻA STREFY STRZELAŃ		RAZEM	0,750
4.1	KNR-W 2-01 0203-13 analogia	Profilowanie strefy strzelań wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 2.00 m ³ w gruncie kat. I-II oblepiającym naczynie robocze z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km 130,7*75,8*0,7	m ³ m ³	 6 934,942	 6 934,942
				RAZEM	6 934,942
4.2	KNR 9-11 0301-01	Wykopanie rowka drenażowego o przekroju 40 x 60 cm wraz z wykonaniem drenażu korytkowego (dren francuski) w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną. 72,8+120,9*4+12,8*4+130,0	m m	 737,600	 737,600
				RAZEM	737,600
4.3	KNR 9-11 0301-01 analogia	Wykopanie rowka drenażowego o przekroju 40 x 50 cm wraz z wykonaniem drenażu korytkowego (dren francuski) w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną. 130,0*2+120,9*2+12,8*2	m m	 527,400	 527,400
				RAZEM	527,400
4.4	KNR 2-01 0212-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km (72,8+120,9*4+12,8*4+130,0)*0,4*0,6 (130,0*2+120,9*2+12,8*2)*0,4*0,5	m ³ m ³ m ³	 177,024 105,480	 282,504
				RAZEM	282,504
4.5	KNR 9-11 0101-04	Wzmacnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym 131,1*76,2	m ² m ²	 9 989,820	 9 989,820
				RAZEM	9 989,820
4.6	KNR 9-11 0101-04	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym 136,7*81,8	m ² m ²	 11 182,060	 11 182,060
				RAZEM	11 182,060
4.7	KNR 2-31 0104-07 analogia	Wykonanie mechaniczne warstwy odsączającej z kruszywa 31,5/63 mm - grubość warstwy 10 cm 130,7*75,8	m ² m ²	 9 907,060	 9 907,060
				RAZEM	9 907,060
4.8	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie warstwy odsączającej z kruszywa 31,5/63 mm - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy (x10) dalsze 10 cm. 130,7*75,8	m ² m ²	 9 907,060	 9 907,060
				RAZEM	9 907,060
4.9	KNR 9-11 0101-04	Wzmacnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym 130,7*75,8	m ² m ²	 9 907,060	 9 907,060
				RAZEM	9 907,060
4.10	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy wzmacniającej z pospółki 0/63 mm - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 130,7*75,8	m ² m ²	 9 907,060	 9 907,060
				RAZEM	9 907,060
4.11	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy wzmacniającej z pospółki 0/63 mm - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (x20) dalsze 20 cm. 130,7*75,8	m ² m ²	 9 907,060	 9 907,060
				RAZEM	9 907,060
4.12	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy piasku z humusem - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 130,7*75,8	m ² m ²	 9 907,060	 9 907,060
				RAZEM	9 907,060
4.13	KNR 2-31 0104-08 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy piasku z humusem - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (x10) dalsze 10 cm 130,7*75,8	m ² m ²	 9 907,060	 9 907,060
				RAZEM	9 907,060
5		OBSIANIE TRAWĄ I PIELEGNACJA ŁĄKI			
5.1	KNP1 1212-01 1212-01. 03 analogia	Nawożenie przdsiewne - wysiew mechaniczny nawozów mineralnych w terenie płaskim siewnikiem o szerokości 3 m 0,99	ha ha	 0,990	 0,990
				RAZEM	0,990
5.2	KNR 2-21 0407-01	Wykonanie łąk parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. I-II bez nawożenia	ha		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,99	ha	0,990	
				RAZEM	0,990
5.3	KNR 2-21 0702-08	Mechaniczna pielęgnacja łąk parkowych	m ²		
		9907	m ²	9 907,000	
				RAZEM	9 907,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		STUDNIE KONTROLNE - SYSTEM AWARYJNY						
1.1	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km obmiar = (2,24*2,24+1,24*1,24)/2*0,5*3 4,916 3,14*0,62*0,62*2,6*3 9,415 RAZEM 14,331 m ³ -- R -- robocizna 0,1361 r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*		koparka gąsienicowa 0.60 m3 0,0385 m-g/m ³	r-g	1,950	0,000	0,00		
2*		samochód samowładowczy 5 t 0,1592 m-g/m ³	m-g	0,552	0,000			0,00
3*			m-g	2,281	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II obmiar = (7,84*7,84+1,24*1,24)/2*3,3*3 311,866 -(2,24*2,24+1,24*1,24)/2*0,5*3 -4,916 -3,14*0,62*0,62*2,6*3 -9,415 RAZEM 297,535 m ³ -- R -- robocizna 0,0881 r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*		koparka gąsienicowa 0.60 m3 0,0299 m-g/m ³	r-g	26,213	0,000	0,00		
2*			m-g	8,896	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 297,535 m ³ -- S --	m ³					
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	4,017	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
1.4	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich obmiar = (2,24*2,24+1,24*1,24)/2*0,5*3 = 4,916 m ³ -- R -- robocizna 1,82 r-g/m ³ -- M --	m ³					
1*		Żwir płukany frakcji 16/31,5 mm z dostawą 1,22 m ³ /m ³	r-g	8,947	0,000	0,00		
2*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	m ³	5,998	0,000		0,00	
3*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,67 m-g/m ³	%	2,500	0,000		0,00	
4*			m-g	3,294	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
1.5	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie kontrolne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m. obmiar = 3 stud. -- R -- robocizna 21,3 r-g/stud. -- M --	stud					
1*		Kręgi betonowe sr.1000 mm wys.500 mm 5 szt./stud.	r-g	63,900	0,000	0,00		
2*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt.	15,000	0,000		0,00	
3*		Pokrywy nastudzienne żelbetowe śr. 1000 mm, kl.B125 1 szt./stud.	szt.	24,000	0,000		0,00	
4*			szt.	3,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) -- S --	%	2,500	0,000		0,00	
6*		samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35 m-g/stud.	m-g	7,050	0,000			0,00
7*		żuraw samochodowy 4 t 3,04 m-g/stud.	m-g	9,120	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
1.6	KNR 2-31 0502-06 analogia	Oznakowanie studzienek w terenie z płyt poliuretanowo - gumowych 50x50x4,3 na podsypce piaskowej. obmiar = $0,5*0,5*3 = 0,750 \text{ m}^2$ -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,5166 r-g/m ² -- M --	r-g	0,387	0,000	0,00		
2*		Płyty poliuretanowo - gumowe 50x50 cm, gr. 4,3 cm 4,0 szt./m ²	szt.	3,000	0,000		0,00	
3*		piasek 0,0629 m ³ /m ²	m ³	0,047	0,000		0,00	
4*		woda 0,025 m ³ /m ²	m ³	0,019	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

STUDNIE KONTROLNE - SYSTEM AWARYJNY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 61,5% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
SKRZYNKI ROZSĄCZAJĄCE Z PODŁĄCZENIEM DO STUDZIENEK								
2.1	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gr. kat. I-II z transp. urobku samochod. samowładowczymi na odległość do 1 km - wykopy dla skrzynek. obmiar = 7,2*8,0*0,5*3 86,400 (8,2*9,0+7,2*8,0)/2*0,5*3 98,550 RAZEM 184,950 m ³ -- R -- robocizna 0,1361 r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*		koparka gąsienicowa 0.60 m ³ 0,0385 m-g/m ³	r-g	25,172	0,000	0,00		
2*		samochód samowładowczy 5 t 0,1592 m-g/m ³	m-g	7,121	0,000			0,00
3*			m-g	29,444	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
2.2	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II - wykopy dla skrzynek. obmiar = (12,28*13,08+7,2*8,0)/2*2,54*3 831,427 -7,2*8,0*0,5*3 -86,400 -(8,2*9,0+7,2*8,0)/2*0,5*3 -98,550 RAZEM 646,477 m ³ -- R -- robocizna 0,0881 r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*		koparka gąsienicowa 0.60 m ³ 0,0299 m-g/m ³	r-g	56,955	0,000	0,00		
2*			m-g	19,330	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
2.3	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoże pod skrzyńki rozsączające z materiałów sypkich obmiar = (8,2*9,0+7,2*8,0)/2*0,5*3 = 98,550 m ³ -- R -- robocizna 1,82 r-g/m ³ -- M -- Żwir płukany frakcji 16/31,5 mm z dostawą 1,22 m ³ /m ³ materiały pomocnicze 2,5 %(od M) -- S -- zapęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0,67 m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	179,361	0,000	0,00		
2*			m ³	120,231	0,000		0,00	
3*			%	2,500	0,000		0,00	
4*			m-g	66,028	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	KNR 9-11 0101-04 analogia	Obudowa skrzynek rozsączających geowłókniną. obmiar = 7,2*8,0*2*3 345,600 (7,2+8,0)*2*0,5*3 45,600 RAZEM 391,200 m ² -- R -- robocizna 0,158 r-g/m ² -- M -- Geowłóknina z dostawą 1,06 m ² /m ² materiały pomocnicze 1,5 %(od M) -- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW 0,0023 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	61,810	0,000	0,00		
2*			m ²	414,672	0,000		0,00	
3*			%	1,500	0,000		0,00	
4*			m-g	0,900	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
2.5	KNR-W 2-18 0422-06 analogia	Zabudowa skrzynek rozsączających 80x40x50 cm obmiar = 10*18*3 = 540,000 szt -- R -- robocizna 0,484 r-g/szt	szt					
1*			r-g	261,360	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Skrzynki rozsączające 80x40x50 cm	kpl.	540,000	0,000		0,00	
3*		1 kpl./szt materiały pomocnicze	%	2,500	0,000		0,00	
4*		2,5 %(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	63,720	0,000			0,00
		0,118 m-g/szt						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
2.6	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC SN8 (lite) łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - odpowietrzenie skrzynek. obmiar = (1,7+1,0)*3 = 8,100 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2,705	0,000	0,00		
		0,334 r-g/m						
2*		-- M -- Rura PVC SN8 (lita) jedno kielichowa o śr. zewn. 110 mm	m	8,262	0,000		0,00	
		1,02 m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2,500	0,000		0,00	
		2,5 %(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0,051	0,000			0,00
		0,0063 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
2.7	KNR-W 2-18 0421-01 analogia	Kształtki PVC SN8 (lite) łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kolano 90 st. obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,759	0,000	0,00		
		0,253 r-g/szt						
2*		-- M -- Kształtki PVC SN8 (lite) łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kolano 87 st.	szt.	3,000	0,000		0,00	
		1 szt./szt						
3*		materiały pomocnicze	%	2,500	0,000		0,00	
		2,5 %(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0,234	0,000			0,00
		0,078 m-g/szt						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
2.8	KNR-W 2-18 0421-01 analogia	Kratka ściekowa z syfonem śr. 110 mm - odpowietrzenie skrzynek. obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,759	0,000	0,00		
		0,253 r-g/szt						
2*		-- M -- Kratka ściekowa tworzywowa z syfonem śr. 110 mm	szt.	3,000	0,000		0,00	
		1 szt./szt						
3*		materiały pomocnicze	%	2,500	0,000		0,00	
		2,5 %(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0,234	0,000			0,00
		0,078 m-g/szt						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
2.9	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 646,477 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	8,727	0,000			0,00
		0,0135 m-g/m ³						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
2.10	KNR 2-31 0502-06 analogia	Oznakowanie skrzynek rozsączających i odpowietrzników w terenie z płyt poliuretanowo - gumowych 50x50x4,3 na podsypce piaskowej. obmiar = 0,5*0,5*4*3 + 0,5*0,5*3 = 3,750 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,5166 r-g/m ²	r-g	1,937	0,000	0,00		
2*		-- M -- Płyty poliuretanowo - gumowe 50x50 cm, gr. 4,3 cm	szt.	15,000	0,000		0,00	
3*		4,0 szt./m ² piasek	m ³	0,236	0,000		0,00	
4*		0,0629 m ³ /m ² woda	m ³	0,094	0,000		0,00	
5*		0,025 m ³ /m ² materiały pomocnicze	%	0,500	0,000		0,00	
		0,5 %(od M)						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
2.11	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykopy dla kanałów rurowych. obmiar = 0,6*0,4*46,2*3 = 33,264 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,1361 r-g/m ³	r-g	4,527	0,000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m ³	m-g	1,281	0,000			0,00
3*		0,0385 m-g/m ³ samochód samowyladowczy 5 t	m-g	5,296	0,000			0,00
		0,1592 m-g/m ³						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
2.12	KNR-W 2-01 0217-02	Wykopy rowów wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III o objętości do 1.50 m ³ /m - wykopy dla kanałów rurowych. obmiar = 0,6*1,65*46,2*3 137,214 -0,6*0,4*46,2*3 -33,264 RAZEM 103,950 m ³	m ³					
1*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,25 m ³	m-g	10,229	0,000			0,00
		0,0984 m-g/m ³						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
2.13	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m białymi drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV z rozbiórką obmiar = 1,65*46,2*2*3 = 457,380 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,55*1,55=0,8525 r-g/m ²	r-g	389,916	0,000	0,00		
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III	m ³	2,009	0,000		0,00	
3*		0,00366*1,2=0,004392 m ³ /m ² drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m ³	0,584	0,000		0,00	
4*		0,00111*1,15=0,001276 m ³ /m ² kłamry ciesielskie	kg	54,886	0,000		0,00	
		0,12 kg/m ²						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
2.14	KNNR 4 1411- 04 analogia	Podsypka oraz zasypanie kanałów rurowych piaskiem. obmiar = 0,6*0,4*46,2*3 = 33,264 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,79 r-g/m ³	r-g	59,543	0,000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22 m ³ /m ³	m ³	40,582	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- zageszczarka wibracyjna	m-g	22,287	0,000			0,00
		0,67 m-g/m ³						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.15	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC SN8 (lite) łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - połączenie skrzynek rozszerzających z studzienkami zbiorczymi. obmiar = $46,2 \times 3 = 138,600$ m -- R --	m					
1*		robocizna 0,5 r-g/m -- M --	r-g	69,300	0,000	0,00		
2*		Rura PVC SN8 (lita) jedno kielichowa o śr. zewn. 200 mm 1,02 m/m	m	141,372	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0104 m-g/m	m-g	1,441	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
2.16	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 103,950 m ³ -- S --	m ³					
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	1,403	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
2.17	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PVC o śr. nominalnej 200 mm obmiar = 3 odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 3,1 r-g/odc. -1 prób. -- M --	r-g	9,300	0,000	0,00		
2*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,03 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0,090	0,000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0,06 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0,180	0,000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 1 szt/odc. -1 prób.	szt	3,000	0,000		0,00	
5*		woda z rurociągu 1,73 m ³ /odc. -1 prób.	m ³	5,190	0,000		0,00	
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc. -1 prób.	m	4,500	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/odc. -1 prób.	m-g	9,480	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

SKRZYNKI ROZSZERZAJĄCE Z PODŁĄCZENIEM DO STUDIENEK

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 61,5% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		STUZIENKI ZBIORCZE						
3.1	KNR 2-01 0206-03	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr. kat. I-II z transp. urobku samochod. samowładowczymi na odległość do 1 km obmiar = (3,14*0,315*0,315)*1,55*3 1,449 (3,14*0,575*0,575)*0,2*3 0,623 RAZEM 2,072 m ³ -- R -- robocizna 0,1361 r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*			r-g	0,282	0,000	0,00		
2*		koparka gąsienicowa 0.60 m3 0,0385 m-g/m ³	m-g	0,080	0,000			0,00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0,1592 m-g/m ³	m-g	0,330	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II obmiar = (4,7*4,7+0,8*0,8)/2*1,95*0,75*3 49,864 -(3,14*0,315*0,315)*1,55*3 -1,449 -(3,14*0,575*0,575)*0,2*3 -0,623 RAZEM 47,792 m ³ -- R -- robocizna 0,0881 r-g/m ³ -- S --	m ³					
1*			r-g	4,210	0,000	0,00		
2*		koparka gąsienicowa 0.60 m3 0,0299 m-g/m ³	m-g	1,429	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
3.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 47,792 m ³ -- S --	m ³					
1*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	0,645	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki zbiorcze z rur karbowanych z polipropylenu PP-B o śr. 630 mm - z pierścieniem odciążającym obmiar = 3 szt -- R -- robocizna 2,42 r-g/szt -- M --	szt					
1*			r-g	7,260	0,000	0,00		
2*		Dno studni SN8 do rury trzonowej karbowanej fi. 630 mm 1 szt./szt	szt.	3,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelka do dna studni fi. 630 mm 1 szt./szt	szt.	3,000	0,000		0,00	
4*		Rura trzonowa karbowana, dwuścienna fi. 630 mm SN8 2,0 m/szt	m	6,000	0,000		0,00	
5*		Pierścień żelbetowy, odciążający 1150/650 mm, H=200 mm 1 szt./szt	szt.	3,000	0,000		0,00	
6*		Uszczelka pierścienia odciążającego fi. 630 mm 1 szt./szt	szt.	3,000	0,000		0,00	
7*		Właz żeliwny B125 1 szt./szt	szt.	3,000	0,000		0,00	
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m ³ /szt	m ³	0,600	0,000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) -- S --	%	2,500	0,000		0,00	
10*		samochód skrzyniowy 5 t 0,07 m-g/szt	m-g	0,210	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
3.5	KNR-W 2-18 0421-01 analogia	Uszczelka czterowargowa "in-situ" o śr. 110 mm - łączenie na wcisk. obmiar = 3*3 = 9,000 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 0,253 r-g/szt -- M --	r-g	2,277	0,000	0,00		
2*		Uszczelka czterowargowa "in-situ" o śr. 110 mm 1 szt./szt	szt.	9,000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) -- S --	%	2,500	0,000		0,00	
4*		samochód skrzyniowy 0,078 m-g/szt	m-g	0,702	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
3.6	KNR-W 2-18 0421-03 analogia	Uszczelka czterowargowa "in-situ" o śr. 200 mm - łączenie na wcisk. obmiar = 3*1+2 = 5,000 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 0,301 r-g/szt -- M --	r-g	1,505	0,000	0,00		
2*		Uszczelka czterowargowa "in-situ" o śr. 200 mm 1 szt./szt	szt.	5,000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) -- S --	%	2,500	0,000		0,00	
4*		samochód skrzyniowy 0,093 m-g/szt	m-g	0,465	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
3.7	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC SN8 (lite) łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 1,0*3*3 = 9,000 m -- R --	m					
1*		robocizna 0,334 r-g/m -- M --	r-g	3,006	0,000	0,00		
2*		Rura PVC SN8 (lita) jedno kielichowa o śr. zewn. 110 mm 1,02 m/m	m	9,180	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M) -- S --	%	2,500	0,000		0,00	
4*		samochód skrzyniowy 0,0063 m-g/m	m-g	0,057	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
3.8	KNR 2-18 0501-04 analogia	Obsypka rur dopływowych z drenów z kamienia hydrrotechnicznego frakcja 80/120 mm obmiar = 0,6*2,0*3*3 = 10,800 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,575*0,955=0,549125 r-g/m ² -- M --	r-g	5,931	0,000	0,00		
2*		Kamień hydrrotechniczny frakcja 80/120 mm 0,305 m ³ /m ²	m ³	3,294	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
3.9	KNR 2-31 0502-06 analogia	Oznakowanie studzienek w terenie z płyt poliure- tanowo - gumowych 50x50x4,3 na podsypce piaskowej. obmiar = 0,5*0,5*3 = 0,750 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,5166 r-g/m ² -- M --	r-g	0,387	0,000	0,00		
2*		Płyty poliuretanowo - gumowe 50x50 cm, gr. 4,3 cm 4,0 szt./m ²	szt.	3,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		piasek 0,0629 m ³ /m ²	m ³	0,047	0,000		0,00	
4*		woda 0,025 m ³ /m ²	m ³	0,019	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

STUDZIENKI ZBIORCZE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 61,5% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		WZMOCNIENIE I ODWODNIENIE PODŁOŻA STREFY STRZELAN						
4.1	KNR-W 2-01 0203-13 analogia	Profiliowanie strefy strzelań wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 2.00 m ³ w gruncie kat. I-II oblepiającym naczynie robocze z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 130,7*75,8*0,7 = 6934,942 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0,069*1,1*0,9=0,06831 r-g/m ³ -- S --	r-g	473,726	0,000	0,00		
2*		Koparka o poj. łyżki 2.00 m ³ (0,0166*1,1=0,01826)*0,9=0,016434 m-g/m ³	m-g	113,969	0,000			0,00
3*		samochód samowładowczy 10-15 t (0,054*1,05=0,0567)*0,9=0,05103 m-g/m ³	m-g	353,890	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,000	0,000	0,000
4.2	KNR 9-11 0301-01	Wykopanie rowka drenażowego o przekroju 40 x 60 cm wraz z wykonaniem drenażu korytkowego (dren francuski) w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną. obmiar = 72,8+120,9*4+12,8*4+130,0 = 737,600 m -- R --	m					
1*		robocizna 1,01 r-g/m -- M --	r-g	744,976	0,000	0,00		
2*		Geowłóknina z dostawą 2,28 m ² /m	m ²	1 681,728	0,000		0,00	
3*		Szpilki z prętów stalowych 0,75 szt./m	szt.	553,200	0,000		0,00	
4*		Żwir płukany frakcji 16/31,5 mm z dostawą 0,242 m ³ /m	m ³	178,499	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M) -- S --	%	2,000	0,000		0,00	
6*		Koparko-spycharka 0.15 m ³ 0,058 m-g/m	m-g	42,781	0,000			0,00
7*		samochód skrzyniowy 0,07 m-g/m	m-g	51,632	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,000	0,000	0,000
4.3	KNR 9-11 0301-01 analogia	Wykopanie rowka drenażowego o przekroju 40 x 50 cm wraz z wykonaniem drenażu korytkowego (dren francuski) w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności z owinięciem geowłókniną. obmiar = 130,0*2+120,9*2+12,8*2 = 527,400 m -- R --	m					
1*		robocizna 0,842 r-g/m -- M --	r-g	444,071	0,000	0,00		
2*		Geowłóknina z dostawą 2,08 m ² /m	m ²	1 096,992	0,000		0,00	
3*		Szpilki z prętów stalowych 0,75 szt./m	szt.	395,550	0,000		0,00	
4*		Żwir płukany frakcji 16/31,5 mm z dostawą 0,203 m ³ /m	m ³	107,062	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M) -- S --	%	2,000	0,000		0,00	
6*		Koparko-spycharka 0.15 m ³ 0,049 m-g/m	m-g	25,843	0,000			0,00
7*		samochód skrzyniowy 0,056 m-g/m	m-g	29,534	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,000	0,000	0,000
4.4	KNR 2-01 0212-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km obmiar = (72,8+120,9*4+12,8*4+130,0)*0,4*0,6 177,024 (130,0*2+120,9*2+12,8*2)*0,4*0,5 105,480 RAZEM 282,504 m ³ -- R --	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0429*0,5=0,02145 r-g/m ³ -- S --	r-g	6,060	0,000	0,00		
2*		Koparko-spycharka 0.15 m3 0,1046 m-g/m ³	m-g	29,550	0,000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0346 m-g/m ³	m-g	9,775	0,000			0,00
4*		samochód samowładowczy 5 t 0,2353 m-g/m ³	m-g	66,473	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	KNR 9-11 0101-04	Wzmacnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym obmiar = 131,1*76,2 = 9989,820 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,158 r-g/m ² -- M --	r-g	1 578,392	0,000	0,00		
2*		Geowłóknina z dostawą 1,06 m ² /m ²	m ²	10 589,209	0,000		0,00	
3*		Szpilki z prętów stalowych 0,075 szt./m ²	szt.	749,236	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) -- S --	%	1,500	0,000		0,00	
5*		spycharka gąsienicowa 74 kW 0,0023 m-g/m ²	m-g	22,977	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4.6	KNR 9-11 0101-04	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym obmiar = 136,7*81,8 = 11182,060 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,158 r-g/m ² -- M --	r-g	1 766,765	0,000	0,00		
2*		Geosiatka z dostawą 1,25 m ² /m ²	m ²	13 977,575	0,000		0,00	
3*		Szpilki z prętów stalowych 0,075 szt./m ²	szt.	838,654	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) -- S --	%	1,500	0,000		0,00	
5*		spycharka gąsienicowa 74 kW 0,0023 m-g/m ²	m-g	25,719	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4.7	KNR 2-31 0104-07 analogia	Wykonanie mechaniczne warstwy odsączającej z kruszywa 31,5/63 mm - grubość warstwy 10 cm obmiar = 130,7*75,8 = 9907,060 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,0059 r-g/m ² -- M --	r-g	58,452	0,000	0,00		
2*		Kruszywo 31,5/63 mm z dostawą 0,123 m ³ /m ²	m ³	1 218,568	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) -- S --	%	0,500	0,000		0,00	
4*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,002 m-g/m ²	m-g	19,814	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4.8	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie warstwy odsączającej z kruszywa 31,5/63 mm - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy (x10) dalsze 10 cm. obmiar = 130,7*75,8 = 9907,060 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,0001*10=0,001 r-g/m ² -- M --	r-g	9,907	0,000	0,00		
2*		Kruszywo 31,5/63 mm z dostawą 0,0123*10=0,123 m ³ /m ²	m ³	1 218,568	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) -- S --	%	0,500	0,000		0,00	
4*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,00004*10=0,0004 m-g/m ²	m-g	3,963	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4.9	KNR 9-11 0101-04	Wzmacnianie podłoża gruntowego geowłóknina- mi na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym obmiar = 130,7*75,8 = 9907,060 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,158 r-g/m ² -- M --	r-g	1 565,315	0,000	0,00		
2*		Geowłóknina z dostawą 1,06 m ² /m ²	m ²	10 501,484	0,000		0,00	
3*		Szpilki z prętów stalowych 0,075 szt./m ²	szt.	743,030	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M) -- S --	%	1,500	0,000		0,00	
5*		spycharka gąsienicowa 74 kW 0,0023 m-g/m ²	m-g	22,786	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4.10	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy wzmacniającej z pospółki 0/63 mm - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm obmiar = 130,7*75,8 = 9907,060 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,0059 r-g/m ² -- M --	r-g	58,452	0,000	0,00		
2*		Pospółka 0/63 mm z dostawą 0,123 m ³ /m ²	m ³	1 218,568	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) -- S --	%	0,500	0,000		0,00	
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0041 m-g/m ²	m-g	40,619	0,000			0,00
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,002 m-g/m ²	m-g	19,814	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4.11	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy wzmacniającej z pospółki 0/63 mm - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (x20) dalsze 20 cm. obmiar = 130,7*75,8 = 9907,060 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,0001*20=0,002 r-g/m ² -- M --	r-g	19,814	0,000	0,00		
2*		Pospółka 0/63 mm z dostawą 0,0123*20=0,246 m ³ /m ²	m ³	2 437,137	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) -- S --	%	0,500	0,000		0,00	
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0004*20=0,008 m-g/m ²	m-g	79,256	0,000			0,00
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,00004*20=0,0008 m-g/m ²	m-g	7,926	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4.12	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy piasku z humusem - grubość warstwy po za- gęszczeniu 10 cm obmiar = 130,7*75,8 = 9907,060 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,0059 r-g/m ² -- M --	r-g	58,452	0,000	0,00		
2*		Mieszanka piasku z humusem 0,123 m ³ /m ²	m ³	1 218,568	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		woda 0,005 m ³ /m ²	m ³	49,535	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) -- S --	%	0,500	0,000		0,00	
5*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0041 m-g/m ²	m-g	40,619	0,000			0,00
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,002 m-g/m ²	m-g	19,814	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000	0,000	0,000
4.13	KNR 2-31 0104-08 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy piasku z humusem - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (x10) dalsze 10 cm obmiar = 130,7*75,8 = 9907,060 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,0001*10=0,001 r-g/m ² -- M --	r-g	9,907	0,000	0,00		
2*		Mieszanka piasku z humusem 0,0123*10=0,123 m ³ /m ²	m ³	1 218,568	0,000		0,00	
3*		woda 0,0005*10=0,005 m ³ /m ²	m ³	49,535	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M) -- S --	%	0,500	0,000		0,00	
5*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0004*10=0,004 m-g/m ²	m-g	39,628	0,000			0,00
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,00004*10=0,0004 m-g/m ²	m-g	3,963	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

WZMOCNIENIE I ODWODNIENIE PODŁOŻA STREFY STRZELAŃ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 61,5% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5								
OBSIANIE TRAWĄ I PIELEGNACJA ŁĄKI								
5.1	KNP1 1212-01 1212-01.03 analogia	Nawożenie przdsiewne - wysiew mechaniczny nawozów mineralnych w terenie płaskim siewnikiem o szerokości 3 m obmiar = 0,99 ha -- R --	ha					
1*		robocizna 1,22 r-g/ha -- M --	r-g	1,208	0,000	0,00		
2*		Nawóz Polifoska Start 300 kg/ha -- S --	kg	297,000	0,000		0,00	
3*		ciągnik kołowy 15,6 m-g/ha	m-g	15,444	0,000			0,00
4*		siewnik do nawozów (bez ciągnika) 1,17 m-g/ha	m-g	1,158	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,000	0,000
5.2	KNR 2-21 0407-01	Wykonanie łąk parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. I-II bez nawożenia obmiar = 0,99 ha -- R --	ha					
1*		robocizna 2,2*0,955=2,101 r-g/ha -- M --	r-g	2,080	0,000	0,00		
2*		Nasiona traw 250 kg/ha -- S --	kg	247,500	0,000		0,00	
3*		ciągnik kołowy 13,1 m-g/ha	m-g	12,969	0,000			0,00
4*		plug do orki (bez ciągnika) 6,72 m-g/ha	m-g	6,653	0,000			0,00
5*		brona 1,98 m-g/ha	m-g	1,960	0,000			0,00
6*		walec statyczny ciągniony gładki 3,6 m-g/ha	m-g	3,564	0,000			0,00
7*		siewnik do nasion 0,83 m-g/ha	m-g	0,822	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,000	0,000
5.3	KNR 2-21 0702-08	Mechaniczna pielęgnacja łąk parkowych obmiar = 9 907 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0,006*0,955=0,00573 r-g/m ² -- M --	r-g	56,767	0,000	0,00		
2*		Nasiona traw 0,001 kg/m ²	kg	9,907	0,000		0,00	
3*		Saletra amonowa 0,01 kg/m ² -- S --	kg	99,070	0,000		0,00	
4*		ciągnik kołowy 0,002 m-g/m ²	m-g	19,814	0,000			0,00
5*		kosiarka 0,002 m-g/m ²	m-g	19,814	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		OBSIANIE TRAWĄ I PIELEGNACJA ŁĄKI			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 61,5% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 10,9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 61,5% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od (Σ(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł