
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45110000-1 Roboty przygotowawcze
45233000-9 Jezdnia główna
45233250-6 Zjazdy indywidualne i publiczne
45233250-6 Chodniki
45233290-8 Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa
45112700-2 Roboty wykończeniowe

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi gminnej - ul. Gen. J. Sowińskiego w ramach zadania: "Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na 1 przejściu dla pieszych w Wyszakowie na ul. Gen. J. Sowińskiego na drodze Nr 440725W"
ADRES INWESTYCJI : Jednostka ewidencyjna: 143505_4 WYSZAKÓW – MIASTO

Obręb ewidencyjny: 0001 WYSZAKÓW

Działki ewid. nr: 3453

Gmina Wyszaków, powiat wyszkowski, województwo mazowieckie

INWESTOR : Burmistrz Wyszakowa
ADRES INWESTORA : Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mgr inż. Robert Rosiński (drogowa)
DATA OPRACOWANIA : 29 październik 2021

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29 październik 2021

Data zatwierdzenia

OBIEKT:

Przebudowa drogi gminnej - ul. Gen. J. Sowińskiego w ramach zadania: "Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na 1 przejściu dla pieszych w Wyszku na ul. Gen. J. Sowińskiego na drodze Nr 440725W"

Adres obiektu:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 143505_4 WYSZKÓW-MIASTO

OBREB EWIDENCYJNY: 0001 - WYSZKÓW

Działki ewidencyjne nr: 3453

gmina Wyszów, powiat wyszkowski, województwo mazowieckie

INWESTOR:

BURMISTRZ WYSZKOWA

Aleja Róż 2

07-200 Wyszów

PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlano-wykonawczy, wizje lokalne na planowanej do przebudowy ulicy oraz ustalenia z Inwestorem co do zakresu opracowania.

Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (Dz. U. Nr 19, poz. 177).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. - w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000r. - w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 114, poz. 1195 z dnia 20 grudnia 2000r.) Załącznik nr 1, 2 i 3.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfika wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Parametry drogi gminnej:

- ulica miejska;
- kategoria: droga gminna;
- klasa drogi - lokalna (L);
- przekrój drogi: 1 x 2;
- szerokość istniejącego pasa ruchu: 4,3-4,5 m;
- spadek poprzeczny jezdni - daszkowy 2%;
- jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego;

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej - ul. Sowińskiego, w ramach której zaprojektowano budowę azyli na przejściu dla pieszych, przebudowę chodnika, budowę kanału technologicznego oraz montaż nowych słupów oświetleniowych przy przejściu dla pieszych. Teren objęty opracowaniem to działka w gminie Wyszów, w obrębie ewidencyjnym 0001 Wyszów, o numerze ewidencyjnym: 3453 stanowiąca istniejący pas drogowy ul. Gen. J. Sowińskiego w miejscowości Wyszów.

W ramach tej inwestycji zaprojektowano:

- wykonanie chodnika z kostki betonowej, szarej, gr. 8 cm - dojście do przejścia dla pieszych,
- budowa azyli z kostki betonowej (czerwonej),
- przebudowa jezdni polegająca na wykonaniu poszerzenia oraz warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na całości opracowania;
- budowę kanału technologicznego,
- montaż słupów oświetleniowych przy przejściu dla pieszych.

Konstrukcje nawierzchni:

Projektowana konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego, gr. 8 cm,
 - podsypka piaskowo-cementowa 4/1 gr. 4 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0/31,5mm gr. 15 cm,
 - istniejące podłoże gruntowe stabilizowane mechanicznie
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 27 cm.

Projektowana konstrukcja azyli:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru czerwonego, gr. 8 cm,
 - podsypka piaskowo-cementowa 4/1 gr. 4 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0/31,5mm gr. 15 cm,
 - istniejące podłoże gruntowe stabilizowane mechanicznie
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 27 cm.

Projektowana konstrukcja poszerzenia jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm;
 - zabezpieczenie przeciwspekaniowe siatką zbrojeniową wykonaną z włókien węglowych, wstępnie przesączona warstwą asfaltu z ochronną folią poliestrową, 200/200 kN/m;
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 8 cm;
 - warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego fr. 0/31,5 mm, C90/3, gr. warstwy po zagęszczeniu 20 cm;
 - podłoże ulepszone z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem do klasy C1,5/2 gr. warstwy 20cm, gr. warstwy po zagęszczeniu 20 cm;
 - istniejące podłoże gruntowe stabilizowane mechanicznie.
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 52 cm.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm;
 - istniejące warstwy konstrukcyjne drogi gminnej.
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 4 cm.

PODSTAWA WYCENY

Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej przyjmując wielkości cenowe na podstawie obserwowanych w III kwartale 2021 r. cen elementów robót drogowych na terenie województwa mazowieckiego oraz w publikacjach systemu SEKOCENBUD.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa drogi gminnej - ul. Gen. J. Sowińskiego w ramach zadania: "Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na 1 przejściu dla pieszych w Wyszkowie na ul. Gen. J. Sowińskiego na drodze Nr 440725W"					
1	45110000-1	Roboty przygotowawcze			
1 d.1	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. Pozycja obejmuje również roboty geodezyjne związane z inwentaryzacją powykonawczą	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2 d.1	D 01.01.01	Wykonanie projektu czasowej organizacji ruchu na czas budowy, wdrażanie poszczególnych etapów oraz ich likwidacja	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3 d.1	D 01.02.04	Rozbiórka krawężników betonowych 15x30 i 12x25 cm wraz z ławą z wywozem - rozebranie krawężników betonowych wraz z ławą, wywiezieniem gruzu i jego utylizacją	m		
		37.50+5.00+9.00+27.50	m	79.00	
				RAZEM	79.00
4 d.1	D 01.02.04	Frezowanie nawierzchni bitumicznej na gł. 4 cm z wywozem materiału na miejsce wskazane przez Inwestora do 4km. Wykonawca musi przekazać destrukcyjnie protokołarnie Inwestorowi.	m ²		
		Nawierzchnia jezdni:	m ²	347.97	
		347.97		RAZEM	347.97
5 d.1	D 01.02.04	Rozebranie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej, wraz z wywiezieniem i utylizacją materiału z rozbiórki.	m		
		30.00	m	30.00	
				RAZEM	30.00
6 d.1	D 01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej. Materiał z rozbiórki należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Wykonawca dostarcza palety, składa kostkę na paletach i zabezpiecza. Wywozi kostkę na paletach na ul. Komunalną w Wyszkowie i protokołarnie przekazuje Zamawiającemu.	m ²		
		Istniejące chodniki i zatoki parkingowe:	m ²	141.26	
		123.76+17.50		RAZEM	141.26
7 d.1	D 01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 10-20 cm mechanicznie. Pozycja obejmuje również wywóz i utylizację materiału z rozbiórki.	m ²		
		Podbudowa chodnika i zatoki parkingowej:	m ²	141.26	
		123.76+17.50		RAZEM	141.26
8 d.1	D 01.02.04	Odcięcie piłą krawędzi nawierzchni bitumicznych na gł. 10 cm	m		
		Wyspy azyli na jezdni:	m	25.00	
		25.00	m	42.00	
		Cięcie pod wykop sieci technicznych:	m	42.00	
		42.00		RAZEM	67.00
9 d.1	D 01.03.01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu od 0,1 m ³ do 0,3 m ³ -	szt		
		- włączy studni kanalizacyjnych:	szt	6.00	
		6.00		RAZEM	6.00
2		Roboty odwodnieniowe- wpust deszczowy			
10 d.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		Roboty ręczne 10%	m ³	33.66	
		33.66		RAZEM	33.66
11 d.2	analiza indywidualna	Umocnienie wykopów szalunkami (boksy stalowe) wykopów w gruntach suchych wraz z rozbiórką	m ²		
		84.00	m ²	84.00	
				RAZEM	84.00
12 d.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		15.20*0.2*1.2	m ³	3.65	
				RAZEM	3.65
13 d.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury lite SN8	m		
		14.00	m	14.00	
				RAZEM	14.00
14 d.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe na rurze karbowanej 425 mm z osadn. 1.0m - WPUSTY DESZCZOWE z pierścieniami odciążającymi	szt		
		1.00	szt	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
3	45231000-5	Budowa kanału technologicznego			
15	D 01.03.04A d.3 analiza indywidualna	Badanie zagęszczenia gruntów przy nowobudowanych obiektach budowlanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
16	D 01.03.04A d.3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych SKO-2g w gruncie kategorii IV. Pozycja zawiera: 1. Wytyczenie i wykonanie wykopu. 2. Ustawienie osadnika i zabetonowanie dna studni. 3. Ustawienie i montaż elementów prefabrykowanych studni w wykopie. 4. Osadzenie rur wspornikowych. 5. Osadzenie ramy i pokrywy. 6. Osadzenie ucha do zaciągania kabla. 7. Pomalowanie elementów metalowych studni. 8. Zasypanie wykopu i ubicie ziemi. 9. Wywiezienie nadmiaru ziemi. 10. Wyrównanie i uporządkowanie terenu. 11. Montaż puszek instalacyjnej szczelnej do podłączenia kabla sygnalizacyjnego. Ostateczna regulacja ramy z pokrywą studni na etapie wykonywania nawierzchni lub kształtowania terenów zielonych.	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
17	D 01.03.04A d.3 analiza indywidualna	Kanał technologiczny typ KTp: Budowa 2 rur osłonowych o średnicy zewnętrznej RHDPEp: 1 x 110mm i grubości ścianki 6,3mm oraz 1 x 125mm i grubości ścianki 7,1mm, z czego jedna we wspólnym wykopie z 4 rurami osłonowymi o średnicy zewnętrznej RHDPE OPTO 40mm i grubości ścianki 3,7mm w układzie oraz kolorze zgodnym z projektem budowlanym. (w tym jedna rura tzw zespolona z mikrorurkami 7x10/8 MT-DTP-1007-LROH kolor zgodnie z projektem budowlanym). Pozycja zawiera: 1. Wytyczenie trasy kanału technologicznego. 2. Wykonanie wykopu 3. Wykonanie podsypki z przesianej ziemi. 4. Ułożenie rur wzdłuż wykopu razem z kablem lokalizacyjnym 2x2x0,8 XzTKMXpw 5. Połączenie rur o średnicy 125 mm przez zgrzewanie.(odcinki rur fi 40mm pomiędzy studniami bez złązek) 6. Wprowadzenie rur do studni kablowych. Usytuowanie rur fi 125 do wyprawienia gardeł i ewentualne połączenie rur fi 40 w studni przy pomocy złązek skręcanych. (wyłożenie rur fi 40 na wspornikach kablowych). 7. Przeniesienie odcinka rur wraz z kablem lokalizacyjnym na dno wykopu i ułożenie na przekładkach profilowych. 8. Wypełnienie szczelin między rurami na ciągach wielootworowych masą betonową co 20 m na dł. 0,8 m. 9. Przesypanie ułożonych rur piaskiem lub przesianą ziemią. 10. Zasypanie rowu do połowy głębokości z ubiciem ziemi warstwami i ułożenie taśmy oznaczeniowej, zasypanie końcowe i zagęszczenie gruntu do określonego wskaźnika. 11. Wyrównanie terenu i wywiezienie nadmiaru ziemi. 12. Podłączenie pod zaciski w puszcze kabla lokalizacyjnego, wyprawienie gardeł w studniach kablowych.	m		
		14.00	m	14.00	
				RAZEM	14.00
4	45233250-6	Jezdnia i poszerzenie jezdni, zjazdu			
18	D 02.01.01 d.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 3 km sam.samowylad. - koryto pod konstrukcję jezdni: Poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego: 26.86*0.52	m ³		
			m ³	13.97	
				RAZEM	13.97
19	D 04.01.01 d.4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. I-II pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni Poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego: 26.86	m ²		
			m ²	26.86	
				RAZEM	26.86
20	D 04.05.01 d.4	Warstwa ulepszonego podłoża gruntowego, mieszanka kruszywa naturalnego stabilizowana cementem C1,5/2, grubość warstwy 20 cm. Poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego: 26.86	m ²		
			m ²	26.86	
				RAZEM	26.86

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.4	D 04.04.02	Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm gr. 20cm po zagęszczeniu, kruszywo przekruszone z surowca skalnego. Poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego: 26.86	m ² m ²	 26.86	
				RAZEM	26.86
22 d.4	D 08.01.01	Ława betonowa z oporem pod krawężniki, beton C12/15 Krawężnik 15x30: 44.00*0.06 Opornik 12x25: 9.00*0.06	m ³ m ³ m ³	 2.64 0.54	
				RAZEM	3.18
23 d.4	D 08.01.01	Krawężniki betonowe o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4 6.00+5.00+15.50+4.00+7.50+6.00	m m	 44.00	
				RAZEM	44.00
24 d.4	D 08.01.01	Opornik betonowe o wym. 12x25 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4; kolor szary Zjazd: 9.00	m m	 9.00	
				RAZEM	9.00
25 d.4	D 05.03.23	Zjazd z kostki brukowej betonowej do przełożenia wysokosciowego cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Nawierzchnia zjazdów w miejscu wymiany opornika betonowego: 33.22	m ² m ²	 33.22	
				RAZEM	33.22
26 d.4	D 08.01.01	Ścieki uliczne z kostki betonowej Holland o wys. 6 cm - 2 rzędy, kostka betonowa o wys. 8cm -1 rząd na podsypce cementowo-piaskowej, 3 rzędy kostki 40.00*0.30	m m	 12.00	
				RAZEM	12.00
27 d.4	D 04.07.01	Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm, AC 16W KR1-2 Poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego: 26.86	m ² m ²	 26.86	
				RAZEM	26.86
28 d.4	KNR AT-04 0103-03	Wzmocnienie nawierzchni bitumicznej siatką z włókien węglowych 200KNx200kN. Siatka wstępnie powlekana asfaltem. Na połączeniu istniejącej jezdni i poszerzenia: 30.00*2.00	m ² m ²	 60.00	
				RAZEM	60.00
29 d.4	D 05.03.13a	Warstwa ścieralna z mieszanki AC 11S, KR1-2 , warstwa gr. 4 cm Poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego: 26.86 Jezdnia po frezowaniu: 347.97-26.86	m ² m ² m ²	 26.86 321.11	
				RAZEM	347.97
5	45233250-6	Chodniki			
30 d.5	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku sam.samowyład. - koryto pod konstrukcję. Pozycja zawiera wywóz materiału i utylizację. Chodnik: 83.84*0.27	m ³ m ³	 22.64	
				RAZEM	22.64
31 d.5	D 04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. I-II pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni Chodnik: 83.84	m ² m ²	 83.84	
				RAZEM	83.84
32 d.5	D 08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem 17.20+27.50+9.00	m m	 53.70	
				RAZEM	53.70
33 d.5	D 08.01.01	Ława betonowa z oporem pod obrzeża, beton C12/15 poz.32*0.03	m ³ m ³	 1.61	
				RAZEM	1.61
34 d.5	D 04.04.02	Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm gr. 15cm po zagęszczeniu. Kruszywo uzyskane z przekruszenia surowca skalnego. Chodnik: 83.84	m ² m ²	 83.84	
				RAZEM	83.84
35 d.5	D 05.03.23	Chodniki z kostki brukowej betonowej (Holland) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem, kolor szary 83.84	m ² m ²	 83.84	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-2*0.8*4	m ²	-6.40	
				RAZEM	77.44
36 d.5	D 05.03.23	Nawierzchnia chodnika na przejściach dla pieszych, z płyt betonowych z wypustkami o wymiarach 40x40x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm, spoiny wypełnione piaskiem	m ²		
		2*0.8*4	m ²	6.40	
				RAZEM	6.40
6	45233250-6	Wyspy azyli			
37 d.6	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku sam.samowylad. - koryto pod konstrukcję. Pozycja zawiera wywóz materiału i utylizację.	m ³		
		Wyspy azyli: 10.95*0.27	m ³	2.96	
				RAZEM	2.96
38 d.6	D 04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. I-II pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		Wyspy azyli: 10.95	m ²	10.95	
				RAZEM	10.95
39 d.6	D 08.01.01	Krawężniki betonowe o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej 1:4	m		
		21.00	m	21.00	
				RAZEM	21.00
40 d.6	D 08.01.01	Ława betonowa z oporem pod krawężniki, beton C12/15	m ³		
		Krawężnik 15x30 - na przejściu dla pieszych, zaniżony: 21.00*0.06	m ³	1.26	
				RAZEM	1.26
41 d.6	D 04.04.02	Podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm gr. 15cm po zagęszczeniu. Kruszywo uzyskane z przekruszenia surowca skalnego.	m ²		
		Wyspy azyli: 10.95	m ²	10.95	
				RAZEM	10.95
42 d.6	D 05.03.23	Wyspy azyli z kostki brukowej betonowej (Holland) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem, kolor czerwony	m ²		
		10.95	m ²	10.95	
				RAZEM	10.95
7	45233290-8	Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa			
43 d.7	D 07.02.01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych ocynkowanych śr. 50 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
44 d.7	D 07.02.01	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m ² (znaki odblaskowe min. II generacji)	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
45 d.7	D 07.02.01	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - U-5b w komplecie ze znakiem pionowym C-9.	kpl		
		2.00	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
46 d.7	D 07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych, wykonane w technologii chemoutwardzalnej strukturalnej, kolor biały:	m ²		
		36.61	m ²	36.61	
				RAZEM	36.61
47 d.7	D 07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych, wykonane w technologii chemoutwardzalnej strukturalnej, kolor czerwony:	m ²		
		25.74	m ²	25.74	
				RAZEM	25.74
48 d.7	kalk. własna	Aktywne pionowe znaki drogowe - znaki D6 do oznakowania aktywnego przejścia dla pieszych z sygnalizacją lampami LED. Komplet zawiera: 2 aktywne znaki D-6, animowane (na każdy znak 2 lampy ostrzegawcze) wraz z 2 akumulatorami i zasilaczami do pracy całodobowej, ładowane ze słupów oświetlenia ulicznego, czujniki ruchu i zmierzchu, szafę sterowniczą, aktywne punktowe elementy odblaskowe (pługoodporne - światło LED pulsujące, dwustronne)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	45112700-2	Roboty wykończeniowe			
49 d.8	D 09.01.01	Humusowanie terenu z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm. Pozycja obejmuje także przygotowanie podłoża po wykorytowaniu, rozłożenie humusu, zagęszczenie, obsianie trawą i pograbienie.	m ²		
		78.58	m ²	78.58	
				RAZEM	78.58