
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45222000-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45113000-2 Roboty na placu budowy
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ulic w osiedlu Wierzbowa w Tomaszowie Mazowieckim
ADRES INWESTYCJI : Osiedle Wierzbowa Tomaszów Mazowiecki - ulica Rubinowa
INWESTOR : Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
ADRES INWESTORA : ulica POW 10/16
WYKONAWCA ROBÓT : -
ADRES WYKONAWCY : -
BRANŻA : drogowa z odwodnieniem, sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Monika Andrysiak
DATA OPRACOWANIA : 28.07.2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.07.2011

Data zatwierdzenia

1. Informacje ogólne

Inwestor: Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
ul. P.O.W. 10/16
97-200 Tomaszów Mazowiecki

Adres inwestycji: Tomaszów Mazowiecki Dz. nr ewid.: Obręb 23
502/1, 517, 526, 532, 538, 539, 540, 674, 683, 753/2, 754/4, 754/6, 754/9, 754/24, 755/2, 756/4, 756/7, 757, 759/3, 760, 761, 779/2, 783/3, 784/2, 787, 788, 887, 896, 905, 906, 913, 921, 926, 927, 928

Projekt zagospodarowania terenu opracowano na podstawie stanu istniejącego na działkach w oparciu o mapę do celów projektowych wykonaną przez:

Pana Sławomira Tykę, ul. Jana Pawła II 7A/7, 26-300 Opoczno.

Mapa do celów projektowych została zaewidencjonowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej w Tomaszowie Mazowieckim w dn. 26.10.2010 pod nr 1435.12-2098/2010

Projektowane obiekty zlokalizowane są na działkach: Dz. nr ewid.: Obręb 23

502/1, 517, 526, 532, 538, 539, 540, 674, 683, 753/2, 754/4, 754/6, 754/9, 754/24, 755/2, 756/4, 756/7, 757, 759/3, 760, 761, 779/2, 783/3, 784/2, 787, 788, 887, 896, 905, 906, 913, 921, 926, 927, 928 w Tomaszowie Mazowieckim, wydzielonych geodezyjnie, oznaczonych w projekcie zagospodarowania terenu.

Projekt realizowany będzie w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2 Istniejący stan działek

Istniejący pas drogowy drogi gminnej zlokalizowany jest na działkach:

Obręb 23 dz. nr. ewid. 502/1, 517, 526, 532, 538, 539, 540, 674, 683, 753/2, 754/4, 754/6, 754/9, 754/24, 755/2, 756/4, 756/7, 757, 759/3, 760, 761, 779/2, 783/3, 784/2, 787, 788, 887, 896, 905, 906, 913, 921, 926, 927, 928.

W zakresie objętym opracowaniem znajdują się drogi o nawierzchni nieutwardzonej (gruntowe) w złym stanie technicznym wraz z infrastrukturą w postaci:

- przyłączy wodociągowych,
- sieci wodociągowych,
- przyłączy kanalizacji sanitarnej,
- sieci kanalizacji sanitarnej,
- sieci kanalizacji deszczowej,
- sieci gazowych,
- sieci ciepłowniczych,
- sieci elektroenergetycznych,
- sieci teletechnicznych,

3 Stan projektowany

Na działkach Obręb 23 dz. nr. ewid. 502/1, 517, 526, 532, 538, 539, 540, 674, 683, 753/2, 754/4, 754/6, 754/9, 754/24, 755/2, 756/4, 756/7, 757, 759/3, 760, 761, 779/2, 783/3, 784/2, 787, 788, 887, 896, 905, 906, 913, 921, 926, 927, 928, wchodzących w zakres inwestycji projektuje się drogi o nawierzchni min.- bitum oraz drogi o nawierzchni z kostki betonowej. Droga wypunktowana jako a) o nawierzchni min.-bitum. i szerokości 6,0m projektuje się jednostronny chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,5m. Drogi wypunktowane jako b) zaprojektowano z kostki betonowej o szerokości 6,0m z obustronnym chodnikiem o szerokości 2,0m. Drogi wypunktowane od c) do k) o nawierzchni min.-bitum. i szerokości 6,0m projektuje się obustronny chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,0m. Drogi wypunktowane jako l) i m) zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej, ponadto ciąg pieszy wypunktowany jako n) zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 4,0m.

W zakresie projektu znajduje się również budowa i przebudowa zjazdów z drogi do granicy zakresu opracowania

Docelowo projektuje się konstrukcję jezdni spełniającą wymogi drogi klasy L przystosowaną do obciążenia ruchem KR2 oraz klasy D przystosowaną do obciążenia ruchem KR1.

Projektowana droga wraz z infrastrukturą posadowiona będzie na gruntach o kategorii geotechnicznej II zgodnie z badaniami wykonanymi przez "LABOR" Laboratorium Badawcze Budownictwa Drogowego w Poczesnej z dn.30.08.2010r

W ramach kompleksowego opracowania przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej pozwalającej na odwodnienie projektowanych dróg. Lokalizuje się następujące urządzenia:

- sieć kanałów deszczowych o łącznej długości L=1536,23 mb i średnicach $\varnothing 200$ - $\varnothing 500$ mm
- przykanaliki deszczowe L= 326,16mb mb średnicy $\varnothing 200$ mm.
- studnie $\varnothing 1200$ mm - 53szt.
- studnie $\varnothing 1500$ mm - 1szt.
- wpusty deszczowe $\varnothing 500$ - 73 szt.

Projektowana kanalizacja deszczowa zostanie wykonana zgodnie z warunkami technicznymi nr 142/2010 wydanymi w dniu 12.11.2010r przez Zakład Gospodarki Wodno - Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim. Zaprojektowano układy kanałów, z włączeniami do kolektora $\varnothing 1000$ mm w ul. Oskara Lange oraz do kanału $\varnothing 600$ w ul. Ametystowej. Sieci kanałów deszczowych i przykanalików wykonać z rur PVC SDR 34 SN8 łączonych na uszczelki gumowe. Studnie rewizyjne przewidziano w postaci kręgów betonowych (beton klasy C35/44) z monolitycznym dnem i kinetą przystosowaną do przyłączenia na uszczelkę króćców dostudziennych. Bezpośrednie połączenia rury ze studnią wykonać przy użyciu przejścia szczelnego. Wszystkie studnie zlokalizowane w pasie drogowym wyposażać w pierścienie odciążające.

Wpusty deszczowe zaprojektowano jako żelbetowe z osadnikiem minimum 1,0m i zwieńczeniem typu ciężkiego wraz z pierścieniem wyrównującym. Na zwieńczeniach wpustów zastosowano również pierścienie odciążające. Połączenie wpustu i rury przykanalika przy użyciu przejścia szczelnego.

- w zakresie kabli elektroenergetycznych przewidziano zgodnie z warunkami technicznymi nr 538/10/2011/06 z dn. 07.02.2011r wydany

mi przez PGE w Łodzi zabezpieczenie linii kablowej Sn 15 KV, przebudowę linii kablowej nN wraz ze stanowiskami słupowymi, zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych pod projektowaną jezdnią i zjazdami rurami osłonowymi typu Aroth.

- w zakresie telekomunikacji przewiduje się zgodnie z warunkami nr pisma TOTSSBU/AG.215-34518/10 z dnia 16 listopada 2010r. wydanymi przez Telekomunikację Polską SA Pion Technicznej Obsługi Klienta Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Regionie Południowym budowę studni telekomunikacyjnych typu SKR od T3 - T9 (6 szt.) na istniejącej linii kablowej oraz wykonanie zabezpieczeń istniejących kabli teletechnicznych w obrębie jezdni i pod zjazdami. Na odcinku od T1 - T3 przewiduje się przełożenie linii kablowej ze względu na wystąpienie kolizji z projektowanym wpustem kanalizacji deszczowej.

- w zakresie sieci gazowych oraz ciepłowniczych nie przewiduje się wykonania dodatkowych zabezpieczeń przy spełnieniu warunku zapewnienia minimalnego przykrycia 0,6m nad gazociągami oraz 0,4m nad siecią ciepłą.

4 Działka znajduje się w strefach:

III-iej klimatycznej
I-iej wiatrowej
II-iej śniegowej
II-iej gruntowej

5 Charakterystyka ekologiczna:

Projektowana inwestycja nie będzie wytwarzała gazów, pyłów i płynów niebezpiecznych dla środowiska, nie będzie emitowała uciążliwych dźwięków ani wytwarzała elektromagnetycznych zakłóceń.

6 Bilans terenu

Powierzchnia proj. jezdni nawierzchni min.-bit.	11181,55 m2
Powierzchnia proj. jezdni nawierzchni z kostki betonowej	1529,29 m2
Powierzchnia zjazdów	2106,47 m2
Powierzchnia chodnika	4404,32 m2
Długość projektowanych dróg	2070,91 mb
Długość projektowanej kanalizacji deszczowej	1536,23 mb
Długość projektowanych przykanalików deszczowych	326,16 mb
Studnie deszczowe	54 szt
Wpusty deszczowe	73 szt
Hydranty do przebudowy	3 szt
Długość kanalizacji deszczowej do likwidacji	188,30 mb
Ilość studni deszczowych do likwidacji	6 szt
Ilość proj. latarni ulicznych	13 szt
Długość proj. linii oświetlenia ulicznego	610,00 mb
Długość linii kablowych nN do przebudowy	287,00 mb
Drzewa do wycinki	3 szt. owocowe

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
Budowa ulic w osiedlu Wierzbowa w Tomaszowie Mazowieckim						
- część drogowa z odwodnieniem + budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej						
1	45222000-9	ULICA RUBINOWA				
1.1	45112000-5	Część drogowa				
1.1.1	45112000-5	Roboty ziemne				
d.1.1.1	1 KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - oś drogi obmiar = 0,10572 = 0,106km	km			
1						
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	5,9360		
2*		-- M -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0,11m³/km	m³	0,0117		
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 1,5m-g/km	m-g	0,1590		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
d.1.1.1	2 KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 54,65m²	m²			
1						
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005252r-g/m²	r-g	0,2870		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)''' 0,0025m-g/m²	m-g	0,1366		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
d.1.1.1	3 KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II obmiar = 136,99m³	m³			
1						
1*		-- R -- robocizna 0,0881r-g/m³	r-g	12,0688		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0,0299m-g/m³	m-g	4,0960		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
d.1.1.1	4 KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = poz.3-poz.6 = 108,190m³	m³			
1						
1*		-- R -- robocizna 0,1622r-g/m³	r-g	17,5484		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3' 0,0461m-g/m³	m-g	4,9876		
3*		samochód samowyladowczy 5 t'' 0,1681m-g/m³	m-g	18,1867		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
d.1.1.1	5 KNR-W 2-01 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II UWAGA: DOKŁADNĄ ODLEGŁOŚĆ USTALIC W OFERCIE , UWZGLĘDNIĆ OPŁATĘ ZA UTYLIZACJĘ Krotność = 18 obmiar = poz.4 = 108,190m³	m³			
1						
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t'' (0,0136/10=0,00136)*18=0,02448m-g/m³	m-g	2,6485		
Razem koszty bezpośrednie:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
Cena jednostkowa:						
6	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m ³			
d.1.1.		obmiar = 28,80m ³				
1		-- R -- robocizna	r-g	2,0880		
1*		0,0725r-g/m ³				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)"	m-g	1,2470		
		0,0433m-g/m ³				
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.1.2	45233000-9	Jezdnia - odcinek 0+00- 0+105 (grunt G1)				
d.1.1.2	7 KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni obmiar = $105,72 \times 6,6 = 697,752 \text{ m}^2$	m^2			
1*		-- R -- robocizna $0,0022 \text{ r-g/m}^2$	r-g	1,5351		
2*		-- M -- Woda z rurociągów $0,0046 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m^3	3,2097		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,2%	%	0,2000		
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)"" $0,0041 \text{ m-g/m}^2$	m-g	2,8608		
5*		walec samojezdny wibracyjny 7.5 t"" $0,0041 \text{ m-g/m}^2$	m-g	2,8608		
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)"" $0,004 \text{ m-g/m}^2$	m-g	2,7910		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
d.1.1.2	8 KNR 9-11 0201-01	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi prostopadle do osi drogi sposobem mechanicznym obmiar = poz.7 = $697,752 \text{ m}^2$	m^2			
1*		-- R -- robocizna $0,31 \text{ r-g/m}^2$	r-g	216,3031		
2*		-- M -- geowłókniny $1,06 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m^2	739,6171		
3*		Wkręty stal.do drewna 6-kątn.fi 8mm M5-M10 $0,7 \text{ kg/m}^2$	kg	488,4264		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2%	%	2,0000		
5*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)"" $0,002 \text{ m-g/m}^2$	m-g	1,3955		
6*		ciągnik kołowy $0,04 \text{ m-g/m}^2$	m-g	27,9101		
7*		samochód skrzyniowy do 5 t $0,04 \text{ m-g/m}^2$	m-g	27,9101		
8*		Ubijak spalinowy 200kg $0,083 \text{ m-g/m}^2$	m-g	57,9134		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
d.1.1.2	9 KNK 2-06 0104-06	Warstwa odsączająca na całej szerokości korony z zagęszczeniem mechanicznym. Grubość po zagęszczeniu 25 cm. Wymiana gruntu. obmiar = poz.7*0,25 = $174,438 \text{ m}^3$	m^3			
1*		-- R -- robocizna $0,17 \text{ r-g/m}^3$	r-g	29,6545		
2*		-- M -- Pospółka - nienormowana $1,25 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m^3	218,0475		
3*		Woda z rurociągów $0,05 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m^3	8,7219		
4*		-- S -- walec jednoosiowy wibracyjny $0,037 \text{ m-g/m}^3$	m-g	6,4542		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
d.1.1.2	10 KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = $105,72 \times 6,0 + 30,89 = 665,210 \text{ m}^2$	m^2			
		-- R --				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1*		robocizna 0,0333r-g/m ²	r-g	22,1515		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182t/m ²	t	211,6698		
3*		Woda z rurociągów 0,015m ³ /m ²	m ³	9,9782		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)"" 0,0027m-g/m ²	m-g	1,7961		
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387m-g/m ²	m-g	25,7436		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
11 d.1.1.1.	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²			
2		Krotność = -3 obmiar = poz.10 = 665,210m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,0011*(-3)=-0,0033r-g/m ²	r-g	-2,1952		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*(-3)=-0,0636t/m ²	t	-42,3074		
3*		Woda z rurociągów 0,001*(-3)=-0,003m ³ /m ²	m ³	-1,9956		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)"" 0,0002*(-3)=-0,0006m-g/m ²	m-g	-0,3991		
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*(-3)=-0,0039m-g/m ²	m-g	-2,5943		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
12 d.1.1.1.	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²			
2		obmiar = poz.10 = 665,210m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,0304r-g/m ²	r-g	20,2224		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697t/m ²	t	112,8861		
3*		miat kamienny 0,0143t/m ²	t	9,5125		
4*		Woda z rurociągów 0,008m ³ /m ²	m ³	5,3217		
5*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)"" 0,0025m-g/m ²	m-g	1,6630		
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256m-g/m ²	m-g	17,0294		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
13 d.1.1.1. 01	AT-03 0202-	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m ²	m ²			
2		obmiar = poz.10 = 665,210m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,0025r-g/m ²	r-g	1,6630		
		-- M --				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
2*		Emulsja asfaltowa izolacyjna anionowa 0,8kg/m ²	kg	532,1680		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
4*		-- S -- skraplarka do bitumu samojedna samochodowa 5 m3 0,001m-g/m ²	m-g	0,6652		
5*		szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) 0,002m-g/m ²	m-g	1,3304		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
14 d.1.1.1. 2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o łącznej grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = poz.10 = 665,210m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,0312r-g/m ²	r-g	20,7546		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I 0,0995t/m ²	t	66,1884		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,2%	%	0,2000		
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0068m-g/m ²	m-g	4,5234		
5*		walec statyczny samojedny 0,0068m-g/m ²	m-g	4,5234		
6*		walec statyczny samojedny ogumiony 0,0068m-g/m ²	m-g	4,5234		
7*		samochód samowyładowczy 5 t" 0,0239m-g/m ²	m-g	15,8985		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
15 d.1.1.1. 2	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² obmiar = poz.10 = 665,210m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,002r-g/m ²	r-g	1,3304		
2*		-- M -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno' 0,5kg/m ²	kg	332,6050		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
4*		-- S -- skraplarka do bitumu samojedna samochodowa 5 m3 0,001m-g/m ²	m-g	0,6652		
5*		szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) 0,0015m-g/m ²	m-g	0,9978		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
16 d.1.1.1. 2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o łącznej grubości 5 cm (warstwa ścieralna) obmiar = poz.10 = 665,210m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,0399r-g/m ²	r-g	26,5419		
2*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa warstwy ścieralnej, pow. zamkn. w ilości 100 kg/m ² 0,102t/m ²	t	67,8514		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,2%	%	0,2000		
		-- S --				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
4*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0075m-g/m ²	m-g	4,9891		
5*		walec statyczny samojezdny 0,0075m-g/m ²	m-g	4,9891		
6*		Walec stat.samoj.ogum.15t (1)' 0,0075m-g/m ²	m-g	4,9891		
7*		samochód samowyladowczy 5 t'' 0,025m-g/m ²	m-g	16,6302		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.1.3	45233000-9	Obrzeża i krawężniki				
17 d.1.1.3	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 225,14m	m			
1*		-- R -- robocizna 0,429r-g/m	r-g	96,5851		
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm 1,02m/m	m	229,6428		
3*		Piasek naturalny kopany 0,0127m ³ /m	m ³	2,8593		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0039t/m	t	0,8780		
5*		Woda z rurociągów 0,0042m ³ /m	m ³	0,9456		
6*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
18 d.1.1.3	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki oporowe obmiar = 62,50m	m			
1*		-- R -- robocizna 0,429r-g/m	r-g	26,8125		
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm 1,02m/m	m	63,7500		
3*		Piasek naturalny kopany 0,0127m ³ /m	m ³	0,7938		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0039t/m	t	0,2438		
5*		Woda z rurociągów 0,0042m ³ /m	m ³	0,2625		
6*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
19 d.1.1.3	KNR 2-31 0403-07	Krawężniki betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m obmiar = 38,00m	m			
1*		-- R -- robocizna 0,357r-g/m	r-g	13,5660		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
20 d.1.1.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem obmiar = poz.17*0,055+poz.18*0,065 = 16,445m ³	m ³			
1*		-- R -- robocizna 9,02r-g/m ³	r-g	148,3339		
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0,04m ³ /m ³	m ³	0,6578		
3*		Piasek naturalny kopany 0,27m ³ /m ³	m ³	4,4402		
4*		Woda z rurociągów 0,47m ³ /m ³	m ³	7,7292		
5*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
6*		Beton zwykły C12/15 (B-15) 1,04m ³ /m ³	m ³	17,1028		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
21 d.1.1.3	KNR 2-31 0407-03 z.o.2.13. 9902-02 3 analogia	Obrzeża betonowe wibroprasowane o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Obrzeża przy chodnikach+ obrzeża blokujące+ obrzeża na zjazdach obmiar = 171,30m	m			
1*		-- R -- robocizna 0,2404*1,15=0,27646r-g/m	r-g	47,3576		
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1,02m/m	m	174,7260		
3*		Piasek naturalny kopany 0,006m³/m	m³	1,0278		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
22 d.1.1.3	KNR 2-31 0402-03 z.o.2.13. 9902-02 3 analogia	Ława pod obrzeża z betonu obmiar = 0,025*poz.21 = 4,282m³	m³			
1*		-- R -- robocizna 9,88*1,15=11,362r-g/m³	r-g	48,6521		
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0,03m³/m³	m³	0,1285		
3*		Piasek naturalny kopany 0,34m³/m³	m³	1,4559		
4*		Woda z rurociągów 0,47m³/m³	m³	2,0125		
5*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
6*		Beton zwykły C12/15 (B-15) 1,04m³/m³	m³	4,4533		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.1.4	45233000-9	Chodniki				
23 d.1.1. 4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = poz.25+poz.26 = 286,880m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,0304r-g/m ²	r-g	8,7212		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697t/m ²	t	48,6835		
3*		miat kamienny 0,0143t/m ²	t	4,1024		
4*		Woda z rurociągów 0,008m ³ /m ²	m ³	2,2950		
5*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)"" 0,0025m-g/m ²	m-g	0,7172		
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256m-g/m ²	m-g	7,3441		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
24 d.1.1. 4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 obmiar = poz.23 = 286,880m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,0011*2=0,0022r-g/m ²	r-g	0,6311		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*2=0,0424t/m ²	t	12,1637		
3*		Woda z rurociągów 0,001*2=0,002m ³ /m ²	m ³	0,5738		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)"" 0,0002*2=0,0004m-g/m ²	m-g	0,1148		
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*2=0,0026m-g/m ²	m-g	0,7459		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
25 d.1.1. 4	KNR 2-31 0511-03 z.o.2.13. 9902-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 259,38m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 1,3032*1,15=1,49868r-g/m ²	r-g	388,7276		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara 1,025m ² /m ²	m ²	265,8645		
3*		Piasek naturalny kopany 0,0818m ³ /m ²	m ³	21,2173		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117t/m ²	t	3,0347		
5*		Woda z rurociągów 0,027m ³ /m ²	m ³	7,0033		
6*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13m-g/m ²	m-g	33,7194		
8*		piła do cięcia kostki" 0,025m-g/m ²	m-g	6,4845		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
26 d.1.1.1. 4	KNR 2-31 0511-03 z.o.2.13. 9902-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej czerwonej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 27,50m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 1,3032*1,15=1,49868r-g/m ²	r-g	41,2137		
2*		-- M -- Kostka brukowa z betonu 8 cm, kolorowa 1,025m ² /m ²	m ²	28,1875		
3*		Piasek naturalny kopany 0,0818m ³ /m ²	m ³	2,2495		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117t/m ²	t	0,3218		
5*		Woda z rurociągów 0,027m ³ /m ²	m ³	0,7425		
6*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13m-g/m ²	m-g	3,5750		
8*		piła do cięcia kostki" 0,025m-g/m ²	m-g	0,6875		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.1.5	45233000-9	Zjazd				
27 d.1.1. 5	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm obmiar = poz.29 = 184,420m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,0304r-g/m ²	r-g	5,6064		
2*		-- M -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm 0,1697t/m ²	t	31,2961		
3*		miel kamienny 0,0143t/m ²	t	2,6372		
4*		Woda z rurociągów 0,008m ³ /m ²	m ³	1,4754		
5*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)"" 0,0025m-g/m ²	m-g	0,4610		
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256m-g/m ²	m-g	4,7212		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
28 d.1.1. 5	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 7 obmiar = poz.27 = 184,420m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,0011*7=0,0077r-g/m ²	r-g	1,4200		
2*		-- M -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm 0,0212*7=0,1484t/m ²	t	27,3679		
3*		Woda z rurociągów 0,001*7=0,007m ³ /m ²	m ³	1,2909		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)"" 0,0002*7=0,0014m-g/m ²	m-g	0,2582		
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*7=0,0091m-g/m ²	m-g	1,6782		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
29 d.1.1. 5	KNR 2-31 0511-03 z.o.2.13. 9902-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grafitowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 184,42m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 1,3032*1,15=1,49868r-g/m ²	r-g	276,3866		
2*		-- M -- Kostka brukowa z betonu 8 cm, kolorowa' 1,025m ² /m ²	m ²	189,0305		
3*		Piasek naturalny kopany 0,0818m ³ /m ²	m ³	15,0856		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117t/m ²	t	2,1577		
5*		Woda z rurociągów 0,027m ³ /m ²	m ³	4,9793		
6*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13m-g/m ²	m-g	23,9746		
8*		piła do cięcia kostki" 0,025m-g/m ²	m-g	4,6105		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.1.6	45233200-1	Oznakowanie				
30 d.1.1.1. 6	KNR 2-31 0702-02 z.o.2.13. 9902-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 76-130 pojazdów na godzinę - słupki dł. 4 mb obmiar = 2szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0,7528*1,15=0,86572r-g/szt.	r-g	1,7314		
2*		-- M -- słupki z rur stalowych 19,63kg/szt.	kg	39,2600		
3*		gruz 0,045m³/szt.	m³	0,0900		
4*		Woda z rurociągów 0,005m³/szt.	m³	0,0100		
5*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
31 d.1.1.1. 6	KNR 2-31 0702-02 z.o.2.13. 9902-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 76-130 pojazdów na godzinę - słupki dł. 5 mb obmiar = 2szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 0,7528*1,15=0,86572r-g/szt.	r-g	1,7314		
2*		-- M -- słupki z rur stalowych 19,63kg/szt.	kg	39,2600		
3*		gruz 0,045m³/szt.	m³	0,0900		
4*		Woda z rurociągów 0,005m³/szt.	m³	0,0100		
5*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
32 d.1.1.1. 6	KNR 2-31 0703-02 z.o.2.13. 9902-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 76-130 pojazdów na godzinę - montaż pojedynczych tablic obmiar = 6szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 1,0981*1,15=1,262815r-g/szt.	r-g	7,5769		
2*		-- M -- Znak drog.B 800 (okr. fi 80 cm) f. II gen. 2szt	szt	2,0000		
3*		Znak drog.D600/600(prostok.60x60cm)f.II g. 4szt	szt	4,0000		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,5%	%	0,5000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
33 d.1.1.1. 6	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 B-20, D-6 obmiar = 7szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 1,1r-g/szt.	r-g	7,7000		
2*		-- M -- Znak drog.B 800 (okr. fi 80 cm) f. II gen. 2szt	szt	2,0000		
3*		Znak drog.D600/750(prostok.60x75cm)f.II g. 5szt	szt	5,0000		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,2%	%	0,2000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
34 d.1.1. 6	KNNR 6 0705-02	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie - P-4 obmiar = 6,03m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,105r-g/m ²	r-g	0,6332		
2*		-- M -- farba chlorokauczukowa 0,393dm ³ /m ²	dm ³	2,3698		
3*		Rozcieńczalnik do wyr.chlorokauczuk.og.st. 0,126dm ³ /m ²	dm ³	0,7598		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,2%	%	0,2000		
5*		-- S -- malowarka do znakowania dróg 0,0232m-g/m ²	m-g	0,1399		
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,023m-g/m ²	m-g	0,1387		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
35 d.1.1. 6	KNNR 6 0705-03	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie - P-1b, P-1e obmiar = 1,81+3,27 = 5,080m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,189r-g/m ²	r-g	0,9601		
2*		-- M -- farba chlorokauczukowa 0,393dm ³ /m ²	dm ³	1,9964		
3*		Rozcieńczalnik do wyr.chlorokauczuk.og.st. 0,126dm ³ /m ²	dm ³	0,6401		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,2%	%	0,2000		
5*		-- S -- malowarka do znakowania dróg 0,0464m-g/m ²	m-g	0,2357		
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0464m-g/m ²	m-g	0,2357		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
36 d.1.1. 6	KNNR 6 0705-07	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie - P-10, P-12, obmiar = 24,00+6,64 = 30,640m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,735r-g/m ²	r-g	22,5204		
2*		-- M -- farba chlorokauczukowa 0,525dm ³ /m ²	dm ³	16,0860		
3*		Rozcieńczalnik do wyr.chlorokauczuk.og.st. 0,0735dm ³ /m ²	dm ³	2,2520		
4*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 0,2%	%	0,2000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.1.7	45111000-8	Regulacja urządzeń infrastruktury podziemnej				
37 d.1.1. 7	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych obmiar = 2szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 10,275r-g/szt.	r-g	20,5500		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0123t/szt.	t	0,0246		
3*		Piasek naturalny kopany 0,0215m³/szt.	m³	0,0430		
4*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0,0234m³/szt.	m³	0,0468		
5*		gwoździe budowlane 0,124kg/szt.	kg	0,2480		
6*		Woda z rurociągów 0,0091m³/szt.	m³	0,0182		
7*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000		
8*		mieszanka betonowa 0,213m³/szt.	m³	0,4260		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
38 d.1.1. 7	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa dla zaworów wodociagowych i gazowych obmiar = 11szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 5,051r-g/szt.	r-g	55,5610		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0053t/szt.	t	0,0583		
3*		Piasek naturalny kopany 0,0094m³/szt.	m³	0,1034		
4*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0,0109m³/szt.	m³	0,1199		
5*		gwoździe budowlane 0,058kg/szt.	kg	0,6380		
6*		Woda z rurociągów 0,004m³/szt.	m³	0,0440		
7*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0,5000		
8*		mieszanka betonowa 0,093m³/szt.	m³	1,0230		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.2	45232000-2	Kanalizacja deszczowa				
1.2.1	45112000-5	Roboty ziemne				
39	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału w terenie równinnym.	km			
d.1.2.	analogia	obmiar = 0,1112 = 0,111km				
1						
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	6,2160		
2*		-- M -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0,11m³/km	m³	0,0122		
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 1,5m-g/km	m-g	0,1665		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
40	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m³			
d.1.2.		obmiar = 192,27-poz.41 = 173,043m³				
1						
1*		-- R -- robocizna 0,0881r-g/m³	r-g	15,2451		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0,0299m-g/m³	m-g	5,1740		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
41	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m	m³			
d.1.2.		obmiar = 192,27*10% = 19,227m³				
1						
1*		-- R -- robocizna 1,76*0,955=1,6808r-g/m³	r-g	32,3167		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
42	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III	m³			
d.1.2.		Krotność = 1,25				
1		obmiar = 77,78m³				
1*		-- R -- robocizna 0,0594*1,25=0,07425r-g/m³	r-g	5,7752		
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0,0845*1,25=0,105625m-g/m³	m-g	8,2155		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
43	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m³			
d.1.2.		obmiar = poz.48+poz.49+poz.50 = 59,955m³				
1						
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)"" 0,0096m-g/m³	m-g	0,5756		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
44	KNR 13-12 0220-03	Transport urobku ziemnego samochodami samowyladowczy-mi na dodatkową odległość(za każde rozpoczęte 0.5 km) po drogach stałych o nawierzchni utwardzonej	m³			
d.1.2.		obmiar = 20,89m³				
1						
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t" 0,015m-g/m³	m-g	0,3134		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
45 d.1.2. 1	KSNR 1 0204-04	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sam.samowyład. po drogach o naw.utwardz.(kat.gr. III-IV) Krotność = 6 obmiar = poz.44 = 20,890m ³	m ³			
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t" 0,0302*6=0,1812m-g/m ³	m-g	3,7853		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
46 d.1.2. 1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 1948,64*2 = 3897,280m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,675r-g/m ²	r-g	2630,6640		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0,68kg/m ²	kg	2650,1504		
3*		Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.II 0,00105m ³ /m ²	m ³	4,0921		
4*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0,0009m ³ /m ²	m ³	3,5076		
5*		klamry ciesielskie 0,12kg/m ²	kg	467,6736		
6*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 1%	%	1,0000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
47 d.1.2. 1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 430,18*2 = 860,360m ²	m ²			
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/m ²	r-g	791,5312		
2*		-- M -- Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0,00714m ³ /m ²	m ³	6,1430		
3*		pale szalunkowe stalowe 0,66kg/m ²	kg	567,8376		
4*		klamry ciesielskie 0,186kg/m ²	kg	160,0270		
5*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 1%	%	1,0000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
48 d.1.2. 1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 111,20*0,5*0,15 = 8,340m ³	m ³			
1*		-- R -- robocizna 1,93r-g/m ³	r-g	16,0962		
2*		-- M -- Pospółka - nienormowana 1,22m ³ /m ³	m ³	10,1748		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2,5%	%	2,5000		
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,71m-g/m ³	m-g	5,9214		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
49 d.1.2. 1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 4*2,25*0,15+3*0,5*0,15 = 1,575m ³	m ³			
		-- R --				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1*		robocizna 1,93r-g/m ³	r-g	3,0398		
2*		-- M -- Pospółka - nienormowana 1,22m ³ /m ³	m ³	1,9215		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2,5%	%	2,5000		
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,71m-g/m ³	m-g	1,1182		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
50 d.1.2. 1	KNNR 11 0501-04	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem obmiar = 111,20*1,5*0,3 = 50,040m ³	m ³			
1*		-- R -- robocizna 2,9r-g/m ³	r-g	145,1160		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
51 d.1.2. 1	KNNR 1 0408-01 analogia	Zagęszczanie warstwami obsypki z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi obmiar = poz.50 = 50,040m ³	m ³			
1*		-- R -- robocizna 0,12r-g/m ³	r-g	6,0048		
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0,1m-g/m ³	m-g	5,0040		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
52 d.1.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 189,205m ³	m ³			
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)" 0,0135m-g/m ³	m-g	2,5543		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
53 d.1.2. 1	KNNR 1 0528-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i teleko- munikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m obmiar = 1kpl.	kpl.			
1*		-- R -- robocizna 2,5r-g/kpl.	r-g	2,5000		
2*		-- M -- dźwigary i podwieszenia 0,05kpl/kpl.	kpl	0,0500		
3*		śruby stalowe dokładne M-16 z podkładkami i nakrętkami 0,77kg/kpl.	kg	0,7700		
4*		krawędziaki iglaste nasycone 160x160 mm kl.II 0,02m ³ /kpl.	m ³	0,0200		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
54 d.1.2. 1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; ele- ment o rozpiętości 4 m obmiar = 12kpl.	kpl.			
1*		-- R -- robocizna 3,5r-g/kpl.	r-g	42,0000		
2*		-- M -- konstrukcja podwieszeń l=4,0 m 2kg/kpl.	kg	24,0000		
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3,64kg/kpl.	kg	43,6800		
4*		krawędziaki iglaste nasycone 160x160 mm kl.II 0,05m ³ /kpl.	m ³	0,6000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
5*		-- S -- Żuraw samochodowy 5-6t (1) 1,1m-g/kpl.	m-g	13,2000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
55 d.1.2. 1	KNNR 1 0528-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m obmiar = poz.53 = 1,000kpl.	kpl.			
1*		-- R -- robocizna 2,3r-g/kpl.	r-g	2,3000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
56 d.1.2. 1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m obmiar = poz.54 = 12,000kpl.	kpl.			
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	24,0000		
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0,8m-g/kpl.	m-g	9,6000		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.2.2	45113000-2	Roboty montażowe				
57 d.1.2. 2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm obmiar = 98,00m	m			
1*		-- R -- robocizna 0,577r-g/m	r-g	56,5460		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm 1,02m/m	m	99,9600		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2,5%	%	2,5000		
4*		-- S -- samochód skrzyniowy z zamontowanym żurawikiem 10-15 t 0,0228m-g/m	m-g	2,2344		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
58 d.1.2. 2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 13,20m	m			
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/m	r-g	6,6000		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1,02m/m	m	13,4640		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2,5%	%	2,5000		
4*		-- S -- samochód skrzyniowy z zamontowanym żurawikiem 10-15 t 0,0104m-g/m	m-g	0,1373		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
59 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr.1200 mm z dnem prefabrykowanym, pierścieniem odciążającym, włazem ulicznym typu ciężkiego w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 4stud.	stud.			
1*		-- R -- robocizna 27,2r-g/stud.	r-g	108,8000		
2*		-- M -- Kragi żelbetowe o wys.500 mm fi 1200 mm 5szt/stud.	szt	20,0000		
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5' 0,301m³/stud.	m³	1,2040		
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,644m³/stud.	m³	2,5760		
5*		zaprawa cementowa M 7 0,06m³/stud.	m³	0,2400		
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R' 4,4kg/stud.	kg	17,6000		
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8,07kg/stud.	kg	32,2800		
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	32,0000		
9*		właz kanałowy typu ciężkiego' 1szt/stud.	szt	4,0000		
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm 1szt/stud.	szt	4,0000		
11*		pierścienie odciążające żelbetowe' 1szt/stud.	szt	4,0000		
12*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2,5%	%	2,5000		
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,42m-g/stud.	m-g	9,6800		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
14*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 3,88m-g/stud.	m-g	15,5200		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
60 d.1.2. 2	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów żelbetowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu obmiar = 3szt.	szt.			
1*		-- R -- robocizna 9,71*0,955=9,27305r-g/szt.	r-g	27,8192		
2*		-- M -- osadniki betonowe śr.500mm 1szt/szt.	szt	3,0000		
3*		nadstawka betonowa śr.500mm l=1m 1szt/szt.	szt	3,0000		
4*		pierścień żelbetowy odcinający 1szt/szt.	szt	3,0000		
5*		pierścień podtrzymujący wpust 1szt/szt.	szt	3,0000		
6*		wpust uliczny żeliwny ściekowy typ ciężki 650x450mm 1szt/szt.	szt	3,0000		
7*		cement portlandzki z dodatkami 25 0,007t/szt.	t	0,0210		
8*		Piasek naturalny kopany 0,02m³/szt.	m³	0,0600		
9*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2,5%	%	2,5000		
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,04m-g/szt.	m-g	3,1200		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
61 d.1.2. 01 2	KNR-W 2-19 0102-	Oznakowanie trasy kanału deszczowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze zielonym obmiar = poz.58+poz.59 = 17,200m	m			
1*		-- R -- robocizna 0,0075r-g/m	r-g	0,1290		
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1,07m/m	m	18,4040		
3*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2%	%	2,0000		
4*		-- S -- samochód dostawczy' 0,0011m-g/m	m-g	0,0189		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	Cena
1.2.3	45231300-8	Próba szczelności				
62 d.1.2. 3	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm obmiar = 98m	m			
1*		-- R -- robocizna 0,4202*0,955=0,401291r-g/m	r-g	39,3265		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00004m³/m	m³	0,0039		
3*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0,00079m³/m	m³	0,0774		
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. nom. 300 mm 0,022szt/m	szt	2,1560		
5*		Woda z rurociągów 0,21m³/m	m³	20,5800		
6*		materiały pomocnicze (dostawca: ISS) 2,5%	%	2,5000		
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316m-g/m	m-g	3,0968		
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						