

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa kosztorysu: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ UL.
PRUDNICKIEJ
W MIEJSCOWOŚCI STRZELECZKI**
Zamawiający: **Gmina Strzeleccki 47-364 Strzeleccki, Rynek 4**
Jednostka opracowująca: **Biuro Usług Technicznych "DROGTOM "
Opole, ul.Chełmska 9/2**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT BUDOWLANYCH

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA DROGI

Zaprojektowano rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową. Nową konstrukcję drogi należy wykonać jako bitumiczną (2 warstwy) wbudowaną na podbudowie z kamienia łamanego w dwóch warstwach zgodnie z przekrojami. W pracach uwzględniono wymianę istniejącej nawierzchni chodników i wjazdów bramowych na nową nawierzchnię z kostki betonowej gr.8cm oraz należy wymienić istniejące krawężniki ograniczające jezdnię na nowe typowe o wymiarach 15x30x100 (15x22x100). Wzdłuż krawężnika na całym odcinku drogi zaprojektowano wykonanie ścieku z kostki kamiennej 7x9cm. Ściek wykonać na ławie betonowej z betonu C12/15. Spoinowanie kostki zaprawą cementowo - piaskową 1:3. Uszkodzone elementy np. studnie telekomunikacyjne należy wymienić na nowe w konsultacji z ich administratorami.

Konstrukcja nawierzchnia jezdni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr.5cm
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr.7cm
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
- górną w-wa podbudowy z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.15cm
- dolną w-wa podbudowy z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-63.00mm gr.20cm

ZJAZDY

Na odcinku drogi zaprojektowano utwardzenie zjazdów indywidualnych. Zjazdy należy wykonać z kostki betonowej gr.8cm ułożonej na warstwie mialu kamiennego gr.3cm oraz podbudowie kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31.5mm gr.25cm. Krawężniki na zjazdach należy wynieść w stosunku do nawierzchni jezdni +1 cm. (+3cm w stosunku do ścieku) Połączenie nawierzchni zjazdów z proj. drogą należy wykonać poprzez zastosowanie normatywnych skosów 1:1. Skosy oraz obrzeża zjazdów poza chodnikiem należy ograniczyć obrzeżem bet.8x30x100 wbudowanym na ławie bet. C12/15. Nawierzchnię zjazdów z nawierzchnią istniejącą należy wyprofilować w taki sposób by nie powstał próg architektoniczny uskok obu nawierzchni. Spadek poprzeczny dostosować do bramy wjazdowej oraz nawierzchni istniejącej. Od strony działki prywatnej - posesji zaprojektowano na wjazdach krawężnik bet. najazdowy 15x22x100 wtopiony. W przypadku wjazdów istniejących – utwardzonych należy dowiązać się do istn. nawierzchni utwardzonej w taki sposób aby nie powstał uskok poprzeczny obu materiałów. Wjazdy istniejące które posiadają nawierzchnię utwardzoną kostką betonową bądź kostką kamienną należy rozebrać. Materiał z rozbiórki wjazdów istniejących dla właściciela posesji.

- Konstrukcja nawierzchni zjazdów składać się będzie:

- warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej grubości 8 cm ,
- podsypka z mialu kamiennego – grub. 3 cm ,
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie – 25cm
- w-wa odsączająca z pospółki gr. 10cm

CHODNIKI

Wzdłuż odcinka drogi zgodnie z planem zaprojektowano chodniki o szerokości od 1,50 do 2.50 (lokalnie zwężony lub poszerzony do granicy działki – ogrodzenia) Chodnik należy wykonać z kostki betonowej gr.8cm na podsypce z mialu kamiennego , podbudowie z kamienia łamanego 0-31,5mm gr.15cm . Chodnik należy ograniczyć obrzeżem bet.8x30x100 wtopionym wbudowanym na ławie betonowej. Spadek chodnika 2% w kierunku jezdni.

- Konstrukcja nawierzchni chodników

- warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej grubości 8 cm ,
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5 mm stabilizowanego -mechanicznie – 15cm

ODWODNIENIE

KOLEKTOR KD

Na przedmiotowym odcinku drogi należy przebudować kolektor kanalizacji deszczowej biegnący po stronie przystych numerów posesji, który odprowadzać będzie wody opadowe, roztopowe z przebudowywanego odcinka drogi. Istniejący kolektor KD należy wymienić na nowy kolektor fi 400-600 z rur PP dwuściennych o SN = 8kN/m typu Wawin lub równoważne. (spadki pokazane na profilu podłużnym). Kanały należy układać na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 20 cm od spodu rury. Wskaźnik zagęszczenia fundamentu kruszywowego nie może być mniejszy od $I_s=0,98$ 15 cm od wierzchu rury. Zasypkę wykonywać warstwami 20-30 cm dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury. Pozostałą warstwę położną nad kolektorem wykonać z piasku lub materiału z wykopu nie zawierającego grud i kamieni. Szerokość fundamentu w przekroju poprzecznym rury powinna wykraczać poza jej obwód na szerokość równą połowie średnicy, szerokość wykopu powinna być na tyle duża aby umożliwiała dokładne zagęszczenie zasyпки.

STUDNIE REWIZYJNE ORAZ STUDZIENKI ŚCIEKOWE Z PRZYKANALIKAMI

Zaprojektowano studnie rewizyjne betonowe o średnicy 1000 mm szczelne z dnem. Przykrycie studni rewizyjnej za pomocą władu żeliwnego typ ciężki 40 t średnicy 600 mm. Studzienki ściekowe – wpusty wykonać o średnicy 500 mm wysokości min 1.50m z wpustem uliczny 40 t oraz osadnikami minimum 50 cm poniżej dna przykanalika. Przykanalik wykonać z rur PCV-u litych pełnych o sn 8kn/m średnicy 200 mm. Przykanaliki należy układać ze spadkiem min 1% w kierunku proj. studni rewizyjnych na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Wykop w miejscu posadowienia studni powinien być minimum 50 cm szerszy od średnicy zewnętrznej studni. Po osadzeniu, przed instalacją rury należy sprawdzić stan kielichów oraz uszczelek. Zасыpywanie studni powinno odbywać się warstwami, równomiernie z każdej strony o grubości warstwy w stanie luźnym nie większej niż 30 cm. Zagęszczenie warstw zasypki wokół studni należy wykonywać lekkim sprzętem zagęszczającym (płytami lub stopami wibracyjnymi). Do zagęszczania zasypki w bezpośrednim sąsiedztwie studni nie dopuszcza się stosowania ciężkiego sprzętu. Wskaźnik zagęszczenia zasypki powinien wynosić nie mniej niż $I_s=0,98$ Rzędne studni rewizyjnych należy dostosować do przebiegu dna kolektora KD300, górę do nawierzchni istn. w poszczególnym przekroju. Wszelkie urządzenia zlokalizowane w jezdni tj. włady, pokrywy studni należy wyregulować do poziomu nawierzchni w danym przekroju. W przypadku bliskiej lokalizacji proj. studni od infrastruktury podziemnej roboty związane z wykopem prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności

ŚCIEKI LINIOWE

Na wjazdach od strony posesji mieszkalnych w miejscach gdzie istnieje zagrożenie napływu wód opadowych do posesji prywatnych zaprojektowano prefabrykowany system odwodnienia liniowego szer.15cm wys.20cm ze spadkiem dna, z rusztem klasy C250, zakończony skrzynką odpływową wysokości 60cm. Połączenie za pomocą przykanalika fi 160 do studni bądź kolektora KD. Projektowany ściek liniowy należy ułożyć na ławie betonowej z betonu C20/25. Lokalizację oraz zastosowanie odwodnienia liniowego dla konkretnego zjazdu należy uzgodnić z inspektorem nadzoru oraz inwestorem zadania.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

- 1.Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
- 2.Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR, KNNR
- 3.Przedmiar robót został opracowany na podstawie projektu oraz pomiarów w terenie
- 4.Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
- 5.Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie z kosztami zakupów wg średnich cen rynkowych materiałów SEKOCENBUD w II kwartale 2015 r. oraz średnie ceny lokalnych producentów
- 6.Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze (wg informacji SEKOCENBUD w II kwartale 2015 r. dla województwa opolskiego – roboty inżynierskie)
7. Przyjęto odwóz urobku do 5,0km

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
	Kosztorys	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ UL. PRUDNICKIEJ W MIEJSCOWOŚCI STRZELECZKI			
1	Element	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1	RYCZAŁT	Nr STWiOR: D-00.00.00; D-07.01.01; D-07.02.01 Tymczasowa organizacja ruchu, zabezpieczenie ruchu kołowego, pasa drogowego 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00	
1.2	RYCZAŁT	Nr STWiOR: D.01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie osi drogi, rzędnych wysokościowych wraz z geodezyjną dokumentacją powykonawczą R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,645 = 0,645000 Ogółem: 0,65	km	0,65	
2	Element	ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
2.1	KNR AT-03 0102-02	Nr STWiOR: D.05.03.11 Roboty remontowe - frezowanie korekcyjne - rozbiórka ist.nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (średnio 6cm)/ frezowiny dla inwestora 645,50*6,50 = 4 195,750000 łuki, włączenia 200 = 200,000000 Ogółem: 4 395,75	m2	4 395,75	1,50
2.2	KNR 404/1103/ 5	Nr STWiOR: D.04.01.01 Wywiezienie frezowin z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu/ dalsze 4km gruz 4 395,75*0,06 = 263,745000 Ogółem: 263,75	m3	263,75	4
2.3	KNNR 6/806/2	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie krawężników betonowych na ławie betonowej ograniczenie jezdni 447+205+662+5+5+10 = 1 334,000000 Ogółem: 1 334,00	m	1 334,00	
2.4	KNNR 6/806/8	Nr STWiOR: D.01.02.04 Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na ławie bet - rozebranie SL 461 = 461,000000 SP 293+367+196 = 856,000000 Ogółem: 1 317,00	m	1 317,00	
2.5	KNR 231/803/3	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm/ docelowo 4cm zjazdu bitum 40+10+50 = 100,000000 Ogółem: 100,00	m2	100,00	2
2.6	KNR 231/805/1	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8 cm/ kostka dla inwestora zjazdu + chodnik istn 180+790 = 970,000000 Ogółem: 970,00	m2	970,00	
2.7	KNNR 6/805/6	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie chodników - zjazdów istn z płytek betonowych/azurowych/trylinki na podsypce piaskowej 25+147+30+40+23+18+30+22,50+22+ 22+17+12+13+20+12+29+10+26+15+ 20+15+19+17+42+58+88+80 = 872,500000 Ogółem: 872,50	m2	872,50	
2.8	KNNR 6/802/6	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 15 cm, mechanicznie/docelowo 8cm wjazdu istn. 15+25+12+10+7+25+20+20+20+25+18+ 29+15+20+15+9+15+13+15+15+15+15+ 15+10+17+17+18+24+43+40+25+17+ 20+26+20+10 = 675,000000 Ogółem: 675,000	m2	675,000	0,53
2.9	KNNR 5/721/1	Nr STWiOR: D-01.02.04 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm cięcie przy włączeniach 16+32 = 48,000000 Ogółem: 48,00	m	48,00	
2.10	KNR 404/1103/ 4	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km krawężnik 1 334,00*0,3*0,15 = 60,030000 bitum 100,00*0,06 = 6,000000 obrzeża bet 1 317,00*0,3*0,08 = 31,608000 beton 675,000*0,10 = 67,500000			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
		ażury i płytki kostka bet.			
		872,50*0,10 = 87,250000 970,00*0,08*0,20 = 15,520000 Ogółem: 267,91	m3	267,91	
2.11	KNR 404/1103/5	Nr STWiOR: D.04.01.01 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu/ dalsze 4km gruz 267,91			
		= 267,910000 Ogółem: 267,91	m3	267,91	4
2.12	KNR 404/1103/5	Nr STWiOR: D.04.01.01 Koszt składowania gruzu 267,91-{kostka bet}24,24			
		= 243,670000 Ogółem: 243,67	m3	243,67	
2.13	KNP 13/1340/1 (2)/analogia	Nr STWiOR: D.01.02.01 Likwidacja istn.żywoplotu , krzaków wraz z kosztem utylizacji gałęzi 270+200			
		= 470,000000 Ogółem: 470,00	m	470,00	
3	Element	Kod ind.: 45233222-1 WYKONANIE KONSTRUKCJI DROGI ; OGRANICZENIE JEZDNI KRAWĘŻNIKIEM			
3.1	KNNR 1/202/5	Nr STWiOR: D.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m ³ , kategoria gruntu I-II koryto jezdni (645*7,50 +100{łuki})*0,42			
		= 2 073,750000 Ogółem: 2 073,75	m3	2 073,75	
3.2	KNR 404/1103/5	Nr STWiOR: D.01.02.01 Wywiezienie urobku - gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km wraz z kosztem składowania /dalsze 4km/ 2 073,75			
		= 2 073,750000 Ogółem: 2 073,75	m3	2 073,75	4,00
3.3	KNNR 6/113/3	Nr STWiOR: D.04.04.02 Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych bazaltowych lub granitowych 0-63.00mm gr. 25 cm 645*7,50+100			
		= 4 937,500000 Ogółem: 4 937,50	m2	4 937,50	
3.4	KNNR 6/113/1	Nr STWiOR: D.04.04.02 Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych bazaltowych lub granitowych 0-31,5mm gr. 15 cm 645*5,90+90			
		= 3 895,500000 Ogółem: 3 895,50	m2	3 895,50	
3.5	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D.08.01.01 Ława pod krawężniki betonowa z oporem C12/15 krawężniki 15x30 wystające krawężniki najazdowe 15x22 575,00*0,0575 = 33,062500 732,00*0,05 = 36,600000			
		Ogółem: 69,66	m3	69,66	
3.6	KNNR 6/401/3	Nr STWiOR: D.08.01.01 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x22 cm, podsypka cementowo-piaskowa SP SL 213+93 = 306,000000 426 = 426,000000			
		Ogółem: 732,00	m	732,00	
3.7	KNNR 6/401/3	Nr STWiOR: D.08.01.01 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30 cm, podsypka cementowo-piaskowa SP SL 235+105 = 340,000000 235 = 235,000000			
		Ogółem: 575,00	m	575,00	
3.8	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D-08.05.03 Ława betonowa C12/15 pod ściek przykrawężnikowy 1 303,00*0,3*0,20			
		= 78,180000 Ogółem: 78,18	m3	78,18	
3.9	KNNR 6/608/1	Nr STWiOR: D-08.05.03 Ścieki uliczne z kostki kamiennej 9x7 cm, 2 rzędy kostki w ścieku spoinowanie zaprawą cementową SP SL 650 = 650,000000 653 = 653,000000			
		Ogółem: 1 303,00	m	1 303,00	
3.10	KNNR 6/608/2	Nr STWiOR: D-08.05.03 Ścieki uliczne z kostki kamiennej 9x7 cm, dodatek za dalszy 1 rząd kostki w ścieku 1 303,00			
		= 1 303,000000 Ogółem: 1 303,00	m	1 303,00	
4	Element	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
4.1	KNNR 6/1005/7	Nr STWiOR: D.04.03.01 Skropienie bitumem nawierzchni drogowych pod wiążącą + ścieralną (645*5,90+90)*2			
		= 7 791,000000 Ogółem: 7 791,00	m2	7 791,00	
4.2	KNNR 6/308/3 (2)	Nr STWiOR: D.04.04.02 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC16W 50/70 (warstwa wiążąca), grubość po zagęszczeniu 6 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t (docelowo 7cm) 645*6,00+90			
		= 3 960,000000 Ogółem: 3 960,00	m2	3 960,00	1,16

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
4.3	KNNR 6/309/5 (4)	Nr STWiOR: D.04.04.02 Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S 50/70(warstwa ścieralna), grubość po zagęszczeniu 4 cm, samochód 5-10 t/docelowo 5cm 645*6,00+90 = 3 960,000000 Ogółem: 3 960,00	m2	3 960,00	1,25
5	Element	WYKONANIE CHODNIKA I ZJAZDÓW NA POSESJE			
5.1	KNNR 1/202/5	Nr STWiOR: D.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-II koryto pod chodnik 1 465,00*0,28 = 410,200000 wjazdy 1 300,00*0,38 = 494,000000 rowki pod obrzeża 1 064,00*0,2*0,45 = 95,760000 rowki pod krawężnik na zjazdach 200,00*0,3*0,40 = 24,000000 Ogółem: 1 023,96	m3	1 023,96	
5.2	KNR 404/1103/5	Nr STWiOR: D.01.02.01 Wywiezienie urobku - gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km wraz z kosztem składowania /dalsze 4km/ 1 023,96 = 1 023,960000 Ogółem: 1 023,96	m3	1 023,96	4,00
5.3	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D.08.03.01 Ława pod obrzeża betonowa z oporem C12/15 1 064,00*0,028 = 29,792000 Ogółem: 29,79	m3	29,79	
5.4	KNNR 6/404/5	Nr STWiOR: D.08.03.01 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową SP 524 = 524,000000 SL 540 = 540,000000 Ogółem: 1 064,00	m	1 064,00	
5.5	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D.08.01.01 Ława pod krawężniki betonowa z oporem C12/15 krawężniki najazdowe 15x22 200,00*0,05 = 10,000000 Ogółem: 10,00	m3	10,00	
5.6	KNNR 6/401/3	Nr STWiOR: D.08.01.01 Krawężniki betonowe bez ław na granicy wjazdu, wtopione 15x22 cm najazdowy wjazd od strony posesji SL 200 = 200,000000 Ogółem: 200,00	m	200,00	
5.7	KNNR 6/104/1 (1)	Nr STWiOR: D-04.02.01 Warstwy odsączające z pospółki (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny (docelowo 15,0cm) chodnik 1 465,00 = 1 465,000000 Ogółem: 1 465,00	m2	1 465,00	1,50
5.8	KNNR 6/113/1	Nr STWiOR: D.04.04.02 Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych bazaltowych lub granitowych 0-31,5mm gr. 15 cm (chodnik) 1 465,00 = 1 465,000000 Ogółem: 1 465,00	m2	1 465,00	
5.9	KNNR 6/502/4	Nr STWiOR: D.05.03.23a Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce mialu kamiennego z wypełnieniem spoin piaskiem - kolor i rodzaj ustalić z inwestorem SP 160+32+10+13+15+25+20+45+20+21+33+12+8+20+12+29+10+27+88+80 = 680,000000 SL 785 = 785,000000 Ogółem: 1 465,00	m2	1 465,00	
5.10	KNNR 6/104/1 (1)	Nr STWiOR: D-04.02.01 Warstwy odsączające z pospółki (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny (docelowo 15,0cm) 1 300,00 = 1 300,000000 Ogółem: 1 300,00	m2	1 300,00	1,50
5.11	KNNR 6/113/3	Nr STWiOR: D.04.04.02 Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych bazaltowych lub granitowych 0-31,5mm gr. 25 cm (zjazdy) 1 300,00 = 1 300,000000 Ogółem: 1 300,00	m2	1 300,00	
5.12	KNNR 6/502/4	Nr STWiOR: D.05.03.23a Zjazdy z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce mialu kamiennego z wypełnieniem spoin piaskiem - kolor i rodzaj ustalić z inwestorem SP 650 = 650,000000 SL 650 = 650,000000 Ogółem: 1 300,00	m2	1 300,00	
5.13	KNNR 6/502/4	Nr STWiOR: D.05.03.23a Przełożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce mialu kamiennego z wypełnieniem spoin piaskiem w celu regulacji wysokościowej z materiału istniejącego 100 = 100,000000			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
		Ogółem: 100,00	m2	100,00	
6	Element	ŚCIEKI LINIOWE NA ZJAZDACH			
6.1	Kalkulacja własna	Nr STWiOR: D-08.05.01b Istn. ściek liniowy do rozbiórki i ponownego wbudowania na ławie betonowej 15 = 15,000000 Ogółem: 15,00	m	15,00	
6.2	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D-08.05.01b Ława betonowa pod ściek z oporem C20/25 proj.ściek 188,00*(0,5*0,20+0,2*0,1) = 22,560000 ściek istn. 15*(0,5*0,20+0,2*0,1) = 1,800000 Ogółem: 24,36	m3	24,36	
6.3	Kalkulacja własna	Nr STWiOR: D-08.05.01b Prefabrykowany ściek liniowy szer.15cm wys.20cm ze spadkiem dna, z rusztem klasy C250 zakonczenie ścieku ścianką czołową SL na wjazdach 124 = 124,000000 SP na wjazdach 64 = 64,000000 Ogółem: 188,00	m	188,00	
6.4	Kalkulacja własna	Nr STWiOR: D-08.05.01b Skrzynka odpływowa wysoka 60cm / połączenie za pomocą przykanalika fi 160 do studni KD wraz z kosztem przyłącza do studni KD SL na wjazdach 24 = 24,000000 SP na wjazdach 12 = 12,000000 Ogółem: 36,00	szt	36,00	
7	Element	ODWODNIENIE DROGI - ROZBIÓRKI			
7.1	KNNR 1/212/2	Nr STWiOR: D.02.01.01 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//wraz z ubezpieczeniem wykopu/ odkopenie studni 1.20x1.20x1.50m 26*{wykop}2,0*2,0*1,50-{\studnia}26*1,20*1,20*1,50 = 99,840000 odkopenie wpustów 1.50*1.50*1.50 21*{wykop}1,50*1,50*1,50-{\studnia}21*0,6*0,6*1,50 = 59,535000 odkopenie kolektora istn. 632,00*1,00*0,50 = 316,000000 Ogółem: 475,38	m3	475,38	
7.2	KNR 405/409/3	Nr STWiOR: D.01.02.04 Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych lub murowanych z bloczków o śr. 1000 mm o głęb. 1,50 m istn.studnie do likwidacji/ 26 = 26,000000 Ogółem: 26,00	kpl.	26,00	
7.3	KNR 402/232/4	Nr STWiOR: D.01.02.04 Demontaż rury betonowej kielichowej, Fi'300`mm 632 = 632,000000 Ogółem: 632,00	m	632,00	
7.4	KNR 405/409/3	Nr STWiOR: D.01.02.04 Demontaż studni rewizyjnej murowanej o śr. 2.00 mm o głęb. 2.00m	kpl.	2,00	
7.5	KNR 405/411/1	Nr STWiOR: D.01.02.04 Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500`mm z osadnikiem i syfonem w gotowym wykopie 21 = 21,000000 Ogółem: 21,00	kpl	21,00	
7.6	KNNR 1/214/3	Nr STWiOR: D.03.02.01 Zasypanie studni rewizyjnych, wpustów studni chłonnych , kolektora KD piaskiem zagęszczony mechanicznie likwidacja studni 2sztuki 2*2,0*2,0*1,00 = 8,000000 wpusty w jezdni do zasypania 10*1,50*1,50*1,00 = 22,500000 Ogółem: 30,50	m3	30,50	
7.7	KNR 404/1103/1	Nr STWiOR: D.01.02.04 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze m3 =2000kg gruzu 1kg gruzu = 0,0005m3 studnia FI 1000 26{szt}*2000{kg}*0,0005 = 26,000000 wpusty istn 21{szt}*1000{kg}*0,0005 = 10,500000 studnie 2*3000{kg}*0,0005 = 3,000000 rura fi 300 632*400{kg}*0,0005 = 126,400000 Ogółem: 165,90	m3	165,90	
7.8	KNR 404/1103/4	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu- urobku z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 165,90 = 165,900000 Ogółem: 165,90	m3	165,90	
7.9	KNR 404/1103/5	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /dalsze 4km/ 165,90 = 165,900000 Ogółem: 165,90	m3	165,90	4,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
7.10	KNR 404/1103/5	Nr STWiOR: D.04.01.01 Koszt składowania gruzu 165,90 = 165,900000 Ogółem: 165,90	m3	165,90	
8	Element	Kod ind.: 45110000-1 ROBOTY ODWODNIENIOWE -			
8.1	KNNR 1/212/2	Nr STWiOR: D.02.01.01 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//wraz z ubezpieczeniem wykopu/ wpusty deszczowe gł.wpustuśr 0.50m (pogłębienie istn. w celu wymiany) 9*(1,50*1,50*0,50) = 10,125000 wpusty deszczowe gł.wpustu średnio 1.50m nowa lokalizacja 14*(1,50*1,50*1,50) = 47,250000 studnie rewizyjne fi 1000 śr. głęb śr 0.50m (pogłębienie istn. w celu wymiany) 20*(2,00*2,00*0,50) = 40,000000 studnie rewizyjne fi 1500 śr. głęb śr 0.50m (pogłębienie istn. w celu wymiany) 6*(2,50*2,50*0,50) = 18,750000 przykanalik 90*0,5*1,0 = 45,000000 kolektor KD pogłębienie pod proj.kolektor średnio 43,00*1,0*0,50 = 21,500000 165,00*1,10*0,50 = 90,750000 221,00*1,20*0,50 = 132,600000 198,00*1,30*0,50 = 128,700000 Ogółem: 534,68	m3	534,68	
8.2	KNR 405/402/2	Nr STWiOR: D.03.02.01 Podłoża betonowe o grub. 10 cm C12/15 /docelowo 15cm wpusty deszczowe 23*(1,10*1,10) = 27,830000 studnie rewizyjne na kolekt 20*(1,80*1,80) = 64,800000 6*2,50*2,50 = 37,500000 Ogółem: 130,13	m2	130,13	1,5
8.3	KNR 218/625/1 analogia	Nr STWiOR: D.03.02.01 Wpusty deszczowe z elementów betonowych Fi'500'mm z osadnikiem hmin=60cm bez syfonu , (wpust żeliwny typu ciężkiego D400)	szt	23,00	
8.4	KNNR 11/405/3	Nr STWiOR: D.03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie , Fi'1000'mm, głębokość średnia 1.50' (właz żeliwny D400) z dostosowaniem do nowych warunków pracy 20 = 20,000000 Ogółem: 20	szt	20	
8.5	KNNR 11/405/7	Nr STWiOR: D.03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi'1500'mm, głębokość 2,0'm 6 = 6,000000 Ogółem: 6,00	szt	6,00	
8.6	KNNR 4/1313/2 (1)	Nr STWiOR: D.03.02.01 Kanały kanalizacji deszczowej z rur betonowych kielichowych ze zintegrowaną uszczelką Fi'400'mm/ ewentualna wymiana na nową uszkodzonej rury zlokalizowanej w obrebie studni rewizyjnej	m	20,00	
8.7	KNNR 4/1411/2	Nr STWiOR: D.03.02.01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15'cm przykanalik 90*0,50*0,15 = 6,750000 Ogółem: 6,75	m3	6,75	
8.8	KNNR 4/1411/4	Nr STWiOR: D.03.02.01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25'cm/docelowo 20cm kolektor KD pogłębienie pod proj.kolektor średnio 43,00*1,0*0,20 = 8,600000 165,00*1,10*0,20 = 36,300000 221,00*1,20*0,20 = 53,040000 198,00*1,30*0,20 = 51,480000 Ogółem: 149,42	m3	149,42	0,80
8.9	KNNR 4/1308/5	Nr STWiOR: D.03.02.01 Kanały z rur PP system X-Stream (lub co najmniej równoważny) SN 8 łączonych na wcisk o śr. 300 mm 43 = 43,000000 Ogółem: 43,00	m	43,00	
8.10	KNNR 4/1308/6	Nr STWiOR: D.03.02.01 Kanały z rur PP system X-Stream (lub co najmniej równoważny) SN 8 łączonych na wcisk o śr. 400 mm 65+38+62 = 165,000000 Ogółem: 165,00	m	165,00	
8.11	KNNR 4/1308/7	Nr STWiOR: D.03.02.01 Kanały z rur PP system X-Stream (lub co najmniej równoważny) SN 8 łączonych na wcisk o śr. 500 mm 52+47+60+62 = 221,000000 Ogółem: 221,00	m	221,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
8.12	KNNR 4/1308/8	Nr STWiOR: D.03.02.01 Kanały z rur PP system X-Stream (lub co najmniej równoważny) SN 8 łączonych na wcisk o śr. 600 mm 50+35+27+32+54 = 198,000000 Ogółem: 198,00	m	198,00	
8.13	KNNR 4/1308/2	Nr STWiOR: D.03.02.01 Kanały z rur PP system X-Stream (lub co najmniej równoważny) SN 8 łączonych na wcisk o śr. 200 mm wraz z kosztem przyłączenie do studni rewizyjnych i wpustów przykanaliki 90 = 90,000000 Ogółem: 90,00	m	90,00	
8.14	KNNR 1/214/3	Nr STWiOR: D.03.02.01 Zasypanie wpustów studni , kolektora KD piaskiem zagęszczony mechanicznie wraz z kosztem przywozu {st.rewizyjne 1500) 6*(2,50*2,50*1,50- $\{studnia\}$ (3,14*1,65*1,65*1,50*0,25)- $\{podbudowa+naw\}$ (4,0*0,40)) = 27,415538 {st.rewizyjne 1000) 20*(2,0*2,0*1,50- $\{studnia\}$ (3,14*1,15*1,15*1,50*0,25)- $\{podbudowa+naw\}$ (3,20*0,40)) = 63,255125 {wpusty deszczowe} 23*({wykop}1,5*1,5*1,50 - $\{studnia\}$ (3,14*0,6*0,6*1,50*0,25)- $\{podbudowa+naw\}$ 1,85*0,40) = 50,855300 Ogółem: 141,53	m3	141,53	
8.15	KNR 228/501/9 (2)	Nr STWiOR: D.03.02.01 Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym zagęszczony mechanicznie, pospółka wraz z kosztem zakupu zasyпка przykanalik 90*0,5*0,5 = 22,500000 kolektor KD pogłębienie pod proj.kolektor średnio 43,00*1,0*0,50 = 21,500000 165,00*1,10*0,50 = 90,750000 221,00*1,20*0,50 = 132,600000 198,00*1,30*0,50 = 128,700000 Ogółem: 396,05	m3	396,05	
8.16	KNR 4052/101/4	Nr STWiOR: D.03.02.01 Mechaniczne czyszczenie istniejących kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału, kanały o średnicy 0.40 m kanała istn.do oczyszczenia 460 = 460,000000 Ogółem: 460,00	m	460,00	
9	Element	OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME JEZDNI			
9.1	KNNR 6/702/8	Nr STWiOR: D.01.02.04 Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowaskazów 5 = 5,000000 Ogółem: 5,00	szt.	5,00	
9.2	KNNR 6/808/8	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie słupków do znaków	szt.	2,00	
9.3	KNNR 6/702/1	Nr STWiOR: D.07.02.01 Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych /nowe/ fi 60mm osadzone w punktowych fundamentach betonowych	szt.	9,00	
9.4	KNNR 6/702/5	Nr STWiOR: D.07.02.01 Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 /nowe - rozmiar znaków mały/ 14 = 14,000000 Ogółem: 14,00	szt.	14,00	
9.5	Kalkulacja własna	Nr STWiOR: D.07.02.01 Oznakowanie poziome jezdni farbami drogowymi w technologii grubowarstwowej P-4 20*0,24 = 4,800000 P-13 10{m}*0,175 = 1,750000 P-10 (6*0,5*4,0)*2 = 24,000000 Ogółem: 30,55	m2	30,55	
10	Element	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE			
10.1	KNR 231/1406/4	Nr STWiOR: D.03.02.01 Wymiana/regulacja zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	20,00	
10.2	KNR 231/1406/5	Nr STWiOR: D.03.02.01 Wymiana pionowa studzienek teletechnicznych / materiał zarządcy sieci	szt.	10,00	
10.3	KNNR 1/507/1	Nr STWiOR: D.06.01.01 Humusowanie uporządkowanie pasa zieleni po pracach brukarskich z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. powierzchnia 500 = 500,000000 Ogółem: 500	m2	500	
10.4	KNR 231/1406/3	Nr STWiOR: D.03.02.01 Regulacja pionowa studzienek kanalizacyjnych			

