

FAZA PROJEKTU:	PRZEDMIAR ROBÓT – ver. 2
TEMAT:	<u>Remont dróg gminnych ul. Lompy i ul. Zielona w Strzebinu</u>
INWESTOR:	Gmina Koszęcin ul. Powstańców Śląskich 10 42-286 Koszęcin
OBIEKT:	Drogi gminne (ul. Lompy i ul. Zielona)
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr 353/10, 353/6, 564, 525, 527, 587, 532, 528, 509, 514, 450, 242/1, 515, 516/2, 517, 516, 518 w Strzebinu, jednostka ew.: Koszęcin, obręb ew.: Strzebiń
BRANŻA:	Drogowa z odwodnieniem

AUTOR OPRACOWANIA:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	

Kod główny CPV: 45000000-7**Kody CPV:** 45100000-8, 45233000-9,**BRZÓZÓW, LUTY 2013****EGZ. NR 1**

1. Informacje dla wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o zaświadczenie o przyjęciu zgłoszonych robót budowlanych lub oświadczenie Inwestora o braku sprzeciwu właściwego organu do zgłoszonych robót oraz projekt budowlany uproszczony. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych. Roboty w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu (wg odrębnego opracowania).

2. Opis stanu projektowanego

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przygotować plac budowy oraz wprowadzić czasową organizację ruchu (wg odrębnego opracowania). Podczas prac należy zapewnić stały dojazd do przyległych posesji.

Roboty rozbiórkowe

W ramach zadania należy rozebrać istniejącą konstrukcję jezdni ul. Lompy tj. sześciokątne płyty betonowe (trylinka) na odcinku od ul. Dworcowej do ul. Zielonej. Ponadto do rozbiórki przewidziano istniejącą nawierzchnię tłuczniovą w zakresie opracowania. Dodatkowo należy rozebrać krawężniki betonowe kolidujące z nowoprojektowanym układem drogowym.

Roboty nawierzchniowe

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie wytycznych Inwestora.

Ul. Lompy zaprojektowano o szerokości 6,0 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym wynoszącym 2%. Roboty nawierzchniowe polegają na wbudowaniu jednej warstwy nawierzchni bitumicznej o grubościach 5 cm – warstwa ścieralna oraz dwóch warstw z kruszywa łamanego st. mech. 0/31,5 gr. 5 cm i 31,5/63 gr. 15 cm. Powierzchnia na której będzie układana warstwa bitumiczna powinna być czysta. Przed ułożeniem nawierzchni bitumicznej należy skropić podbudowę zasadniczą z kruszywa emulsją asfaltową. Dodatkowo zaprojektowano obustronne krawężniki betonowe najazdowe 15 x 22 cm o wyniesieniu 4 cm w stosunku do jezdni.

Ponadto na odcinku od ul. Dworcowej do ul. Zielonej zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości 1,5 m z kostki brukowej betonowej. Pochylenie poprzeczne chodnika w kierunku jedni wynosi 2%. Dodatkowo przewidziano utwardzenie istniejących zjazdów indywidualnych do granicy

opracowania w postaci warstwy kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm. Przejazdy przez projektowany chodnik należy wykonać z kostki brukowej betonowej.

W ramach zadania w ul. Lompy zaprojektowano dodatkowo miejsca postojowe do parkowania równoległego o wymiarach 6 x 2,5 m o nawierzchni z płyt ażurowych betonowych. Zaprojektowano spadek poprzeczny w kierunku jezdni o wartości 2%.

Ul. Zieloną zaprojektowano o szerokości 5,0 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym wynoszącym 2%. Roboty nawierzchniowe polegają na wbudowaniu jednej warstwy nawierzchni bitumicznej o grubościach 5 cm – warstwa ścieralna oraz dwóch warstw z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 5 cm i 31,5/63 gr. 15 cm. Powierzchnia na której będzie układana warstwa bitumiczna powinna być czysta. Przed ułożeniem nawierzchni bitumicznej należy skropić podbudowę zasadniczą z kruszywa emulsją asfaltową. Dodatkowo zaprojektowano obustronne krawężniki betonowe najazdowe 15 x 22 cm o wyniesieniu 4 cm w stosunku do jezdni.

Dodatkowo przewidziano utwardzenie istniejących zjazdów indywidualnych do granicy opracowania w postaci warstwy kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Lompy i ul. Zielona:

- a) Warstwa ścieralna – beton asfaltowy 0/12,8 mm gr. 5 cm
 - b) Skropienie podbudowy zasadniczej emulsją asfaltową
 - c) Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 5 cm
 - d) Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5 /63 gr. 15 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni jezdni wynosi 25 cm.

Konstrukcja zjazdów indywidualnych z kruszywa:

- 1. Warstwa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni zjazdów indywidualnych wynosi 15 cm.

Kanalizacja deszczowa

W ramach zadania należy wykonać kanalizację deszczową zlokalizowaną w jezdni ul. Lompy oraz ul. Zielonej.

Ul. Lompy:

Odprowadzenie wód opadowych nastąpi do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej tj. studni S2 zlokalizowanej w km 0+007.99, studni S3 zlokalizowanej w km 0+052.29 oraz studni S5 zlokalizowanej w km 0+143.68.

Projektowany kolektor główny na odcinku od studni S5 do studni S8 należy wykonać z rur typu GRP o Ø300.

Dodatkowo zaprojektowano montaż studni S4 zlokalizowanej w km 0+096.61 na istniejącym kolektorze Ø300.

Zamontowane zostaną wpusty deszczowe o DN 500 oraz studnie rewizyjne o DN 1000. Głębokość osadników wpustów deszczowych wynosi 80 cm.

Przykanaliki należy wykonać z rur typu GRP o Ø200.

Ul. Zielona:

Odprowadzenie wód opadowych nastąpi do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Kolejowej poprzez projektowaną na istniejącym kolektorze Ø300 studnię S1.

Zamontowane zostaną wpusty deszczowe o DN 500 oraz studnie rewizyjne o DN 1000. Głębokość osadników wpustów deszczowych wynosi 80 cm.

Przykanaliki należy wykonać z rur typu GRP o Ø200.

Zamontowane zostaną studnie rewizyjne z prefabrykowanym dnem o DN 1000 z pierścieniem odciążającym. Na studnie rewizyjne należy stosować włazy Ø600 mm typu ciężkiego z żeliwa sferoidalnego, z ramą okrągłą, bez wentylacji, z pokrywą zatraskową na uszczelce oraz kręgi z betonu wibroprasowanego C 45/55, wodoszczelnego „W8”, mrozoodpornego F = 150, nasiąkliwość do 1,5 %.

Wpusty deszczowe wykonane będą jako wpusty deszczowe z żeliwa sferoidalnego typu ciężkiego, osadzone na studzienkach z rur betonowych DN 500 z częścią dolną prefabrykowaną (osadnik o głębokości 80 cm). Studzienki należy zabezpieczyć pierścieniem odciążającym i płytą żelbetową. Komora robocza studzienki (powyżej wejścia kanałów) powinna być wykonana z kręgów betonowych lub żelbetowych odpowiadających wymaganiom BN-86/8971-08.

Ochrona przed korozją

Zewnętrzne ściany rur studzienek połączeniowych z kręgów żelbetowych należy zaizolować 2 x lepikiem lub izoplastem „R”. Elementy metalowe jak: kraty, należy oczyścić, zagruntować farbą podkładową cynkową oraz lakierem bitumicznym. Na odcinkach wystąpienia wody gruntowej ściany studzienek należy zaizolować 2 x izoplastem B lub papą na lepiku ze ścianką dociskową.

Podsypka

Pod rury należy wykonać podsypkę z piasku lub pospółki o grubości 20 cm. Szczegóły wg wytycznych producenta rur. Podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi lub płytami wibracyjnymi warstwowo. Należy wykonać starannie łożysko nośne pod rurę.

Zasyp wykopu

Przykanaliki oraz kolektor główny należy układać na zagęszczonym podłożu z piasku lub pospółki o grubości 20 cm. Zasyпка części wykopu wokół rury do wysokości 30 cm ponad lico powinna być wykonana z piasku. Zasyпка ta winna być zagęszczona warstwami o grubości najwyżej 20 cm równomiernie z obu stron. Pozostałą część wykopu uzupełnić kruszywem naturalnym 0/63mm, starannie ubijając go warstwami.

Zasypywanie wykopów podczas mrozów jest niedopuszczalne, bez uprzedniego rozmrożenia ziemi. Powstały nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć na miejsce, które może wskazać Inwestor.

Regulacja istniejących studni kanalizacyjnych oraz zaworów wodociągowych

W ramach zadania należy wyregulować istniejące studnie kanalizacyjne oraz zawory wodociągowe dostosowując je wysokościowo do nowoprojektowanej nawierzchni jezdni oraz chodnika.

Zabezpieczenia sieci kablowych

W przypadku zaistnienia kolizji sieci kablowych uzbrojenia terenu z projektowanym układem drogowym, należy zabezpieczyć je rurami dwudzielnymi typu AROT o średnicy 160.

Wykonanie terenów zielonych

Po wykonaniu robót nawierzchniowych na ul. Lompy oraz ul. Zielonej należy wyrównać oraz uzupełnić pobocza wraz z terenami płaskimi poprzez humusowanie oraz obsianie trawą.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę						
ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH						
1.1 Nr STWiOR: D.01.01.01 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym						
a) ul. Lompy	0,240	=	0,240000			
b) ul. Zielona	0,155	=	0,155000			
			0,395	0,395		km
2 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę						
ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG						
2.1 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 231/804/7 Rozebranie nawierzchni, z brukowca mechanicznie, wysokość brukowca 13-17 cm - płyty betonowe sześciokątne (trylinka)						
a) ul. Lompy	735,00	=	735,000000			
			735,00	735,00		m2
2.2 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm						
a) ul. Lompy	1440,00	=	1 440,000000			
b) ul. Zielona	775,00	=	775,000000			
			2 215,00	2 215,00		m2
2.3 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładoczym na odległość 1 km						
a) ul. Lompy	735,00*0,15+1440,00*0,15	=	326,250000			
b) ul. Zielona	775,00*0,15	=	116,250000			
			442,50	442,50		m3
2.4 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - doc. 9 km						
a) ul. Lompy	326,25	=	326,250000			
b) ul. Zielona	116,25	=	116,250000			
			442,50	442,50	9	m3
3 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej						
WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH						
3.1 Nr STWiOR: D.02.01.01 KNNR 1/202/5 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-II						
a) Przykanaliki - ul. Lompy	88,00*0,80*1,50	=	105,600000			
b) Przykanaliki - ul. Zielona	13,00*0,80*1,50	=	15,600000			
c) Kolektor główny - ul. Lompy	79,00*0,80*1,50	=	94,800000			
d) Wpusty deszczowe - ul. Lompy	2,20*0,80*12,00	=	21,120000			
e) Wpusty deszczowe - ul. Zielona	2,20*0,80*2,00	=	3,520000			
f) Studnie rewizyjne - ul. Lompy	1,50*1,50*3,00+2,90*1,50*1,00	=	11,100000			
g) Studnie rewizyjne - ul. Zielona	1,50*1,50*1,00	=	2,250000			
			253,99	253,99		m3
4 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej						
KANALIZACJA DESZCZOWA						
4.1 Nr STWiOR: D.03.02.01 KNNR 4/1306/1 (1) Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP, Dn 200 mm						
a) Przykanaliki - ul. Lompy	88,00	=	88,000000			
b) Przykanaliki - ul. Zielona	13,00	=	13,000000			
			101,00	101,00		m
4.2 Nr STWiOR: D.03.02.01 KNNR 4/1306/3 (1) Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP, Dn 300 mm						
a) Kolektor główny - ul. Lompy	79,00	=	79,000000			
			79,00	79,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4.3 Nr STWiOR: D.03.02.01 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek						
a) Przykanaliki - ul. Lompy	88,00*0,35	=	30,800000			
b) Przykanaliki - ul. Zielona	13,00*0,35	=	4,550000			
c) Kolektor główny - ul. Lompy	79,00*0,35	=	27,650000			
			63,00	63,00		m3
4.4 Nr STWiOR: D.03.02.01 KNNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu I-II						
a) ul. Lompy	105,60+94,80+21,12+11,10	=	232,620000			
b) ul. Zielona	15,60+3,52+2,25	=	21,370000			
			253,99	253,99		m3
4.5 Nr STWiOR: D.03.02.01 KNNR 4/1424/2 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi 500-mm, z osadnikiem bez syfonu						
a) ul. Lompy	12,00	=	12,000000			
b) ul. Zielona	2,00	=	2,000000			
			14,00	14,00		szt
4.6 Nr STWiOR: D.03.02.01 KNNR 4/1414/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych Fi 1000-mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3-m, kręgi bet. wys. 500-mm						
a) ul. Lompy	4,00	=	4,000000			
b) ul. Zielona	1,00	=	1,000000			
			5,00	5,00		szt
5 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA						
5.1 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNNR 6/101/1 (4) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 10-cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny						
a) Jezdnia - ul. Lompy	1615,00	=	1 615,000000			
b) Jezdnia - ul. Zielona	860,00	=	860,000000			
			2 475,00	2 475,00		m2
5.2 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNNR 6/103/3 (2) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec statyczny						
a) Jezdnia - ul. Lompy	1615,00	=	1 615,000000			
b) Jezdnia - ul. Zielona	860,00	=	860,000000			
			2 475,00	2 475,00		m2
6 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH						
6.1 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem - podbudowa zasadnicza						
a) ul. Lompy	1450,00	=	1 450,000000			
b) ul. Zielona	770,00	=	770,000000			
			2 220,00	2 220,00		m2
7 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE						
7.1 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm - doc. 5 cm						
a) ul. Lompy	1450,00	=	1 450,000000			
b) ul. Zielona	770,00	=	770,000000			
			2 220,00	2 220,00	0,5	m2
7.2 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm						
a) Jezdnia - ul. Lompy	1450,00	=	1 450,000000			
b) Jezdnia - ul. Zielona	770,00	=	770,000000			
			2 220,00	2 220,00		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
8 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej						
KRAWĘŻNIKI BETONOWE NAJAZDOWE						
8.1 Nr STWiOR: D.08.01.01 KNNR 6/401/3 Krawężniki betonowe bez ław, najazdowe 15x22·cm, podsypka cementowo-piaskowa						
a) ul. Lompy	352,00	=	352,000000			
b) ul. Zielona	162,00	=	162,000000			
			514,00	514,00		m
8.2 Nr STWiOR: D.08.01.01 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem						
a) ul. Lompy	352,00*0,07	=	24,640000			
b) ul. Zielona	162,00*0,07	=	11,340000			
			35,98	35,98		m3
9 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej						
NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO						
9.1 Nr STWiOR: D.05.03.05 KNNR 6/309/2 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4·cm, masa grysowa, samochód 5-10·t - doc. 5 cm						
a) ul. Lompy	1450,00	=	1 450,000000			
b) ul. Zielona	770,00	=	770,000000			
			2 220,00	2 220,00	1,25	m2
10 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej						
ZJAZDY						
10.1 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm - zjazdy						
a) ul. Lompy	214,00	=	214,000000			
b) ul. Zielona	65,00	=	65,000000			
			279,00	279,00		m2
11 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej						
REGULACJA STUDZIENEK						
11.1 Nr STWiOR: D.03.02.01a KNR 231/1406/3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe						
a) ul. Lompy	9,00	=	9,000000			
b) ul. Zielona	3,00	=	3,000000			
			12,00	12,00		szt
11.2 Nr STWiOR: D.03.02.01a KNR 231/1406/4 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe						
a) ul. Lompy	8,00	=	8,000000			
b) ul. Zielona	9,00	=	9,000000			
			17,00	17,00		szt
12 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej						
TERENY ZIELONE						
12.1 Nr STWiOR: D.09.01.01 Kalkulacja własna Humusowanie i obsianie terenów płaskich i poboczy, przy grubości warstwy humusu gr. 15 cm						
a) ul. Lompy	1,00	=	1,000000			
b) ul. Zielona	1,00	=	1,000000			
			2,00	2,00		kpl