

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
<b>BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ w UL. K. PUŁASKIEGO w ŁOMŻY</b>				
<b>1</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA w UL. K. PUŁASKIEGO w ŁOMŻY (CPV- 45232130-2 )</b>		
<b>1.1</b>		<b>KANAŁ DESZCZOWY - ROBOTY ZIEMNE</b>		
1 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLA-SIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 0.60 m3 (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)  UWAGA DO ROBÓT ZIEMNYCH: Do zasypiania wykopów przyjęto 100% wymiany gruntu na piaszczysty (bez kamieni, grud itd.).	m <sup>3</sup>	385,53
2 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLA-SIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 0.60 m3 (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	11,26
3 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLA-SIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 1,00 m3 (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	163,70
4 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam. samowylad. - 5-10 t Wykopy wąskoprzestrzenne- gł.do 1,00 m - bez umocnień. (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	43,47
5 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLA-SIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 1,00 m3 (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	104,98
6 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLA-SIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 1,00 m3 (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	58,05
7 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLA-SIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 1,00 m3 (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	18,08
8 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLA-SIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 1,00 m3 (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	43,16
9 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (gł.do 1,00 m - bez umocnień). (Wykopy wykonywane w miejscach kolizji) (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	15,68
10 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (Wykopy wykonywane w miejscach kolizji) (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	25,16
11 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (Wykopy wykonywane w miejscach kolizji) (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	240,55
12 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (Wykopy wykonywane w miejscach kolizji) (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	44,54
13 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Odwóz urobku z wykopów mechanicznych. Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat III (z poz. 1- 8)	m <sup>3</sup>	784,76
14 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	(Dodatek do poz. jw) Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat IV, sam.samo-wylad. - 5-10 t	m <sup>3</sup>	784,76
15 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Odwóz urobku z wykopów ręcznych. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - 5-10 t (z poz. 9- 12)	m <sup>3</sup>	325,93

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
16 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat. gr. I-IV) - 5-10 t (z poz. 4, 15)	m <sup>3</sup>	369,40
17 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Obsypka rur z piasku zwykłego (grunt kat. II dowieziony). Ręczne zasypywanie wykopów mech. i ręcznych, warstwą grub. 20 cm do łącznej wys. 30 cm ponad wierzch rury, o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1,5 m w gr. kat. I-III (Przysypanie do połowy średnicy rury w poz. na montaż rur b/ kosztów piasku)	m <sup>3</sup>	83,38
18 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Obsypka rur z piasku zwykłego (grunt kat. II dowieziony). Ręczne zasypywanie wykopów mech. i ręcznych, warstwą grub. 20 cm do łącznej wys. 30 cm ponad wierzch rury, o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr. kat. I-III (Przysypanie do połowy średnicy rury w poz. na montaż rur b/ kosztów piasku)	m <sup>3</sup>	170,45
19 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Dowóz gruntu kat. II, do obsypki rur (wymiana) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - 5-10 t (Obejmuje objętość gruntu do zasypki od spodu rury do wys. 30 cm pnad wierzch rury) (W pozycji ujęto koszty piasku)	m <sup>3</sup>	356,38
20 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE" ; koparka 0,60 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.97 (Wymiana gruntu) (z poz. 1- 3)	m <sup>3</sup>	281,58
21 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE" ; koparka 1,00 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.97 (Wymiana gruntu) (z poz. 5, 6, 7)	m <sup>3</sup>	143,77
22 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE" ; koparka 1,00 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.97 (Wymiana gruntu) (z poz. 8)	m <sup>3</sup>	35,24
23 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - Spycharka 74 kW (100 KM) (Wymiana gruntu) (z poz. 4)	m <sup>3</sup>	10,52
24 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Zасыpywanie wykopów ręcznych (dalsza zasypka), o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1,5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 (Wymiana gruntu) (z poz. 9, 10)	m <sup>3</sup>	13,36
25 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Zасыpywanie wykopów ręcznych (dalsza zasypka) o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 (Wymiana gruntu) (z poz. 11, 12)	m <sup>3</sup>	170,32
26 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Zagęszczenie dodatkowo, zasypki wykopów ręcznych, obsypki rur zagęszczarką wibracyjną, spalinową 100 m <sup>3</sup> /godz., grunt sycki kategorii I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98 (z poz. 17, 18, 24, 25)	m <sup>3</sup>	437,51
27 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Dowóz gruntu kat. II, piaszczystego, do zasypiania wykopów - wymiana gruntu (100%). Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - 5-10 t (W pozycji ujęto koszty piasku) (z poz. 20-25)	m <sup>3</sup>	654,79
28 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	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 (z poz. 10- 12)	m <sup>2</sup>	531,75
29 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV (z poz. 28)	m <sup>2</sup>	88,76
30 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	(poz. zastępcza) Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, przez podwieszenie na czas robót ziemnych i montażowych.	kpl.	34,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
31 d.1.1	ST. - 5. ST.-9.	Ułożenie rur osłonowych HPDE o śr. 110 mm na kablach , dwu- dzielne typu AROT - istniejące kable doziemne	m	24,00
1.2		<b>KANAŁ DESZCZOWY - ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
32 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich (pospółka) grub. 10 cm (Studnie)	m <sup>3</sup>	10,72
33 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Podłoża pod rurociągi z tworzyw sztucznych, z materiałów syp- kich, przy grubości warstwy piasku grub. 10 cm (Kanał)	m <sup>3</sup>	56,44
34 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Kanały z rur PVC-U (SN8) kanalizacji zewnętrznej, ze ścianką litą jednorodną, kielichowe z uszczelką, łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm, z dokładnym podbiciem ułożonych kanałów i przysypanie do połowy średnicy rury. Tablica 9913 - współczynniki R =1,93; S=1,93 (Rury w wykopie - mniej odpowiednio średnice studni) $313,50-(0,80*6+0,40*5+0,50)+8,00 = 314,20$ m	m	314,20
35 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Kanały z rur PVC-U (SN8) kanalizacji zewnętrznej, ze ścianką litą jednorodną, kielichowe z uszczelką, łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm, z dokładnym podbiciem ułożonych kanałów i przysypanie do połowy średnicy rury. Tablica 9913 - współczynniki R =1,93; S=1,93 (Rury w wykopie - mniej odpowiednio średnice studni) $95,50-(0,50+0,80+0,40) = 93,80$ m	m	93,80
36 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Kanały z rur PVC-U (SN8) kanalizacji zewnętrznej, ze ścianką litą jednorodną, kielichowe z uszczelką, łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm, z dokładnym podbiciem ułożonych kanałów i przysypanie do połowy średnicy rury. Tablica 9913 - współczynniki R =1,93; S=1,93 Rury w wykopie - mniej odpowiednio średnice studni) $83,00-(1,00*2+0,50*2) = 80,00$ m	m	80,00
37 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm Tuleja ochronna - przejście szczelne przez ścianę $17+5 = 22$ szt.	szt.	22,00
38 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm Tuleja ochronna - przejście szczelne przez ścianę	szt	4,00
39 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 630 mm Tuleja ochronna - przejście szczelne przez ścianę	szt	6,00
40 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Tuleja ochronna - przejście szczelne przez ścianę (wejście przyłączy)	szt.	23,00
41 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm Złączka kielich rury PVC/rura beton. 315/300 mm ( Adapter ) (Połączenie z istn. kanałem fi 300 mm przy studni Nr 1, 2, 3, 8, 17)	szt	5,00
42 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w goto- wym wykopie o głębok. 3 m - kręgi wibroprasowane, łączone na uszczelkę, podstawa studni prefabrykowana z kręgu wibropra- sowanego wys. 1000 mm, na płycie dennej, z kinetą, z pierście- niem żelbetowym odciażającym (z włazem kanalowym żeliw- nym ciężkim okragłym D 400)	studnia	11,00
43 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w goto- wym wykopie - potrącenia za każde pełne 0,5 m różnicy głębo- kości studni mniejszej od 3,0 m .	[0.5 m] stud.	-25,00
44 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w goto- wym wykopie o głębok. 3 m - kręgi wibroprasowane, łączone na uszczelkę, podstawa studni prefabrykowana z kręgu wibropra- sowanego wys. 1000 mm, na płycie dennej, z kinetą, z pierście- niem żelbetowym odciażającym (z włazem kanalowym żeliw- nym ciężkim okragłym D 400)	stud.	3,00
45 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w goto- wym wykopie - potrącenia za każde pełne 0,5 m różnicy głębo- kości studni mniejszej od 3,0 m .	[0.5 m] stud.	-7,00
46 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Deskowanie ław fundamentowych Podłoża betonowe pod studnie	m <sup>2</sup>	11,49
47 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy funda- mentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej po- jemnikiem do betonu Podłoża betonowe pod studnie - beton C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	5,02
48 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Deskowanie ław fundamentowych Podłoża betonowe pod pierścienie odciażające studni	m <sup>2</sup>	16,03

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
49 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu Podłoże betonowe pod pierścienie odciążające studni - beton B 15 (C 12/15).	m <sup>3</sup>	3,85
50 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Izolacja szczeliny między podłożem betonowym pod pierścieni odciążające a studnią, taśmą dylatac.PVC szer.200 mm '0'	m	55,01
51 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe. Przebudowa istniejącej kinety w dnie studni "B" fi 1200 mm. Wyrobinie kanałika w dnie kinety dla nowego kanału fi 300 mm. Beton C12/15 (B-15) Przyjęto 0,29 m3/ 1 studnię	m <sup>3</sup>	0,29
52 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe. Przebudowa istniejącej kinety w dnie studni "A" fi 1200 mm. Wyrobinie kanałika w dnie kinety dla nowego kanału fi 400, fi 600 mm. Beton C12/15 (B-15) Przyjęto 0,30 m3/ 1 studnię	m <sup>3</sup>	0,30
53 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	(poz. zastępcza) Demontaż włazów żeliwnych na istniejących studniach "A" , "B". Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska (Wymiana włazów) UWAGA: (Zdemontowane elementy metalowe kanalizacji deszczowej należy przekazać Właścicielowi sieci kanalizacji deszczowej)	kpl.	2,00
54 d.1.2	ST. - 5. ST.-9.	Montaż nowego włazu ciężkiego D 400 na istniejących wraz z pierścieniami wyrównawczymi śr. 800/600 mm Studnie "A" , "B"	szt.	2,00
1.3		<b>KANAŁ DESZCZOWY - INSPEKCJE CCTV</b>		
55 d.1.3	ST. - 6.	Inspekcja CCTV kanału kamerąTV - po otworzeniu przyłączy wraz z niezbędnymi pomiarami. (Inspekcja powykonawcza ) 313,50+95,50+83,00+8,0 = 500,00 m	m	500,00
1.4		<b>PRZYŁĄCZA I WPUSTY ULICZNE - ROBOTY ZIEMNE</b>		
56 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (Przyłącza - Wp 7, 8 - gł.do 1,00 m - bez umocnień.) (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)  UWAGA DO ROBÓT ZIEMNYCH: jak w poz. 1	m <sup>3</sup>	9,45
57 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	45,00
58 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	166,30
59 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	251,66
60 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Odwóz urobku z wykopów ręcznych. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - 5-10 t (z poz. 56-59)	m <sup>3</sup>	472,41
61 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Dodatek (do poz. jw) za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - 5-10 t	m <sup>3</sup>	472,41
62 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Obsypka rur z piasku zwykłego (grunt kat. II dowieziony). Ręczne zasypywanie wykopów mech. i ręcznych, warstwą grub. 20 cm do łącznej wys. 30 cm ponad wierzch rury, o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1,5 m w gr. kat. I-III (Przysypanie do połowy średnicy rury w poz. na montaż rur b/ kosztów piasku)	m <sup>3</sup>	19,60
63 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Obsypka rur z piasku zwykłego (grunt kat. II dowieziony). Ręczne zasypywanie wykopów mech. i ręcznych, warstwą grub. 20 cm do łącznej wys. 30 cm ponad wierzch rury, o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr. kat. I-III (Przysypanie do połowy średnicy rury w poz. na montaż rur b/ kosztów piasku)	m <sup>3</sup>	34,20

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
64 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Dowóz gruntu kat. II, do obsypki rur (wymiana) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - 5-10 t (Obejmuje objętość gruntu do obsypki od spodu rury do wys. 30 cm ponad wierzch rury) (W pozycji ujęto koszty piasku)	m <sup>3</sup>	65,60
65 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Zasypywanie wykopów ręcznych (dalsza zasyпка), o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1,5 m w gr.kat. I-III (Wymiana gruntu) (Przyłącza) (z poz. 56, 57)	m <sup>3</sup>	23,85
66 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Zasypywanie wykopów ręcznych (dalsza zasyпка), o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (Wymiana gruntu) (Przyłącza) (z poz. 58)	m <sup>3</sup>	112,90
67 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (Wpusty) (z poz. 59)	m <sup>3</sup>	224,21
68 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Zagęszczenie dodatkowo, zasyпки wykopów ręcznych, obsypki rur zagęszczarką wibracyjną, spalinową 100 m <sup>3</sup> /godz., grunt sypki kategorii I-III (z poz. 62, 63, 65-67)	m <sup>3</sup>	414,76
69 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	Dowóz gruntu kat. II, piaszczystego, do zasypania wykopów - wymiana gruntu (100%). Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - 5-10 t (W pozycji ujęto koszty piasku) (z poz. 65-67)	m <sup>3</sup>	360,96
70 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	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 (Przyłącza) (z poz. 57, 58)	m <sup>2</sup>	422,60
71 d.1.4	ST. - 5. ST.-9.	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 (Wpusty) (z poz. 59)	m <sup>2</sup>	474,88
<b>1.5</b>		<b>PRZYŁĄCZA I WPUSTY ULICZNE - ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
72 d.1.5	ST. - 5. ST.-9.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich (pospółka) grub. 10 cm Podłoża pod wpusty.	m <sup>3</sup>	9,87
73 d.1.5	ST. - 5. ST.-9.	Podłoża pod rurociągi z tworzyw sztucznych, z materiałów sypkich, przy grubości warstwy piasku grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	14,55
74 d.1.5	ST. - 5. ST.-9.	Kanały z rur PVC-U (SN8) kanalizacji zewnętrznej, ze ścianką litą jednorodną, kielichowe z uszczelką, łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm, z dokładnym podbiciem ułożonych kanałów i przysypanie do połowy średnicy rury. Tablica 9913 - współczynniki R =1,93; S=1,93	m	145,50
75 d.1.5	ST. - 5. ST.-9.	Deskowanie ław fundamentowych Podłoża betonowe pod wpusty.	m <sup>2</sup>	6,72
76 d.1.5	ST. - 5. ST.-9.	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu Podłoża betonowe pod wpusty - beton C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	1,23
77 d.1.5	ST. - 5. ST.-9.	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu Wpust uliczny żeliwny ściekowy typowy typ ciężki o wym. 600x400 mm kl D 400	szt.	23,00
78 d.1.5	ST. - 5. ST.-9.	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Tuleja ochronna - przejście szczelne przez ścianę (wejście przyłączy)	szt.	23,00
79 d.1.5	ST. - 5. ST.-9.	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Złączka kielich rury PVC/rura beton. 200/200 mm ( Adapter ) (Połączenie z istn. przyłączem fi 200 mm - szt. 1)	szt.	1,00
<b>1.6</b>		<b>PRZYŁĄCZA I WPUSTY ULICZNE - INSPEKCJE CCTV</b>		
80 d.1.6	ST. - 6.	Inspekcja CCTV kanału kamerąTV - po otwarciu przyłączy wraz z niezbędnymi pomiarami. (Inspekcja powykonawcza )	m	145,50

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
1.7		<b>DEMONTAŻ I LIKWIDACJA ODCINKÓW ISTNIEJĄCEGO KANAŁU DESZCZOWEGO WRAZ Z UTYLIZACJĄ I KOSZTAMI UTYLIZACJI</b>		
81 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 0.60 m3 (Odwóz urobku 100% - wymiana gruntu)  UWAGA: 1) Wykopy dla odcinków demontowanego kanału i przyłączy deszczowych nie pokrywających się z projektowanym kanałem. 2) Uwaga do robót ziemnych jak w poz. 1	m <sup>3</sup>	147,45
82 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Odwóz urobku z wykopów mechanicznych. Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat III (z poz. 81)	m <sup>3</sup>	147,45
83 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	(Dodatek do poz. jw) Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat IV, sam.samowylad. - 5-10 t	m <sup>3</sup>	147,45
84 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE" ; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 (Wymiana gruntu) (z poz. 81)	m <sup>3</sup>	153,60
85 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Dowóz gruntu kat. II, piaszczystego, do zasypiania wykopów - wymiana gruntu (100%). Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - 5-10 t (W pozycji ujęto koszty piasku)	m <sup>3</sup>	153,60
86 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 200 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska	m	171,50
87 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 300 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska	m	175,50
88 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 400 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska	m	24,00
89 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 600 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska Interpolacja do fi 600 mm	m	101,00
90 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska	kpl.	15,00
91 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska	kpl.	24,00
92 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	(poz. zastępcza) Odwóz materiałów z demontażu o masie od 200 do 1000 kg na odległość do 0,5 km z załad.i wylad.mechanicznym samochodem 5-10 t (Kręgi, płyty, rury)	t	156,569
93 d.1.7	ST. - 5. ST.-9.	Dod.do poz. jw., za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym 5-10 t	t	156,569
1.8		<b>ROZEBRANIE I ODBUDOWA NAWIERZCHNI - Roboty drogowe związane z budową kanału deszczowego</b>		
94 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie (z odbudową) Grubość nawierzchni = 4+8 = 12 cm. (Interpolacja do 12 cm) Mnożnik do R i S = 3,00 Ul. W. Łukasińskiego = 16,00 m2	m <sup>2</sup>	16,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
95 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie Grubość podbudowy 22 cm. (Interpolacja do 22 cm) Mnożnik do R i S = 1,467	m <sup>2</sup>	16,00
96 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Transp.materiałów z rozbiórki na plac składowy przy ręcznym załadowaniu i wyladowaniu samoch.skrzyniowymi na odleg. 1 km (z poz. 73-75)	t	10,94
97 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Nakłady uzupełniające (do poz. jw). Transp.materiałów z roz- biórki samoch.skrzyniowymi - dod.za każdy nast.rozp. 1 km (Rzeczywistą odległość i miejsce wywozu materiałów z rozbiór- ki wskaże Inwestor)	t	10,94
98 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Podbudowa wykonana z kruszyw łamanych, warstwa dolna gr. 22 cm stabilizowana mechanicznie. (Mieszanka niezwiązana z kruszywem C 50/30) (Interpolacja do 22 cm) z poz. 95	m <sup>2</sup>	16,00
99 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Oczyszczenie mechaniczne warstw konstrukcyjnych nieulep- szonych (Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego pod nawierzchnię bitumiczną)	m <sup>2</sup>	16,00
100 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową kationową K2 w ilości 0,50-0,70 kg/m <sup>2</sup> . (Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego pod nawierzchnię bitumiczną)	m <sup>2</sup>	16,00
101 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Oczyszczenie mechaniczne warstw konstrukcyjnych bitumicz- nych (Warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	16,00
102 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Skropienie międzywarstwowe, emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,20-0,50 kg/m <sup>2</sup> warstw bitumicz- nych (Warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>	16,00
103 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Warstwa wiążąca nawierzchni z masy betonu asfaltowego AC16 W 50/70 o grubości 8 cm z transportem masy na odleg- łość 5 km - samochodem Tablica 9901-współczynniki R=1,30; S=1,30 Interpolacja do 8 cm	m <sup>2</sup>	16,00
104 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km - Samochód samowyładowczy 5 t Warstwa wiążąca.	t	3,184
105 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Warstwa ścieralna nawierzchni z masy betonu asfaltowego AC11 S 50/70 o grubości 4 cm z transportem masy na odleg- łość 5 km - samochodem Tablica 9901-współczynniki R=1,30; S=1,30	m <sup>2</sup>	16,00
106 d.1.8	ST. - 5. ST.-9.	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km - Samochód samowyładowczy 5 t Warstwa ścieralna.	t	1,632
<b>1.9</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, TOWARZYSZĄCE</b>		
107 d.1.9	ST. - 5. ST.-9.	Roboty przygotowawcze, towarzyszące: obsługa geodezyjna, organizacja ruchu i zajęcie terenu	kpl.	1,00