

PRZEDMIAR ROBÓT

ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

LP	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m	Ilość	Cena jedn. w PLN	Wartość w PLN
1	2	3	4	5	6
1 ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH					
1.1	45111200-8 Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne				
1	1 d.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej (145,30+5,60)*0,001	km	0,15	
2	2 d.1.1	Wykonanie próbných przekopów - punktowych odkrywek celem zinwentaryzowania rzeczywistých kolizji wysokościowych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (kable elektryczne, rurociągi) 0,6*0,8*6+0,8*1,5*2	m3	5,28	
3	3 d.1.1	<p>Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III -</p> <p>WYKOPY LINIOWE ZAŁOŻENIA DO ROBÓT ZIEMNYCH: -wykopy wykonane metodą mieszaną, wykopy mechaniczne w 70%, wykopy ręczne w 30% pełnych mas wykopów (zbilansowanych) - wykopy wąskoprzestrzenne umacniane -wykopy pogłębione o 20cm w stosunku do rzędnych posadowienia rurociągów z uwagi na konieczność wykonania podłoża (podsypki) pod rurociągi z materiałów sypkich (pospółka, żwir, odpowiedni piasek) -obsypka i zasypka rurociągu do wysokości 30cm ponad rurę z materiałów sypkich (pospółka, żwir, odpowiedni piasek dający się zagęścić) - materiał na podsypkę obsypkę i zasypkę rurociągu z dowozu -zasypywanie wykopów w sposób mechaniczny w 80%, w sposób ręczny w 20% - wywóz nadmiaru gruntu rodzimego na odległość 10km</p> <p>Dch.2-D 1,0*(1,91+1,90)/2*(3,0-1,5-1,5)*0,70=0</p> <p>Dch.1-D 1,0*(1,89+1,92)/2*(5,0-1,5-1,25)*0,70=3,0</p> <p>D5-D4 0,9*(1,90+1,86)/2*(9,70-1,25-1,25)*0,70=8,53</p> <p>D4-WB5 0,9*(1,85+0,98)/2*(18,60-1,0-1,25)*0,70=14,58</p> <p>D5-D3 0,9*(1,91+1,72)/2*(20,30-1,25-1,25)*0,70=20,35</p> <p>D3-D2 0,9*(1,71+1,76)/2*(22,20-1,25-1,25)*0,70=21,53</p> <p>D2-D1 0,9*(1,75+1,73)/2*(11,2-1,25-1,25)*0,70=9,54</p> <p>D1-WB- 0,9*(1,71+0,80)/2*(21,85-1,25-1,0)*0,70=15,5</p> <p>D5-Pd5 0,9*(1,90+1,65)/2*(5,0-1,25)*0,70=4,19</p> <p>5-Pd6 0,9*(1,72+1,75)/2*1,7*0,70=1,86</p> <p>4-Pd7 0,9*(1,50+1,41)/2*5,0*0,70=4,58</p> <p>6-Pd4 0,9*(1,67+1,68)/2*5,0*0,70=5,28</p> <p>2-Pd3 0,9*(1,69+1,85)/2*4,0*0,70=4,46</p>			

1	2	3	4	5	6
	3-WB4 $0,9*2,01*(1,0-1,0)*0,70=0$ D2-D2/1 $0,9*(1,75+1,60)/2*(6,0-1,25-1,25)*0,70=3,69$ D2/1-Pd $0,9*(1,60+1,45)/2*(4,0-1,25)*0,70=2,64$ D2/1-Pd $0,9*(1,60+1,45)/2*(5,0-1,25)*0,70=3,60$ 1-WB2 $0,9*(1,21+0,80)/2*2,0*0,70=1,27$ D1-WB3 $0,9*(1,71+0,80)/2*(9,0-1,25-1,0)*0,70=5,34$ RAZEM	m3	129,9		
4	4 d.1.1 Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III - WYKOPY OBIEKTOWE - WPUSTY ULICZNE ZAŁOŻENIA DO ROBÓT ZIEMNYCH: -wykopy wykonane metodą mieszaną, wykopy mechaniczne w 80%, wykopy ręczne w 20% pełnych mas wykopów (zbilansowanych) -wykopy wąskoprzestrzenne umacniane -zasypywanie wykopów w sposób mechaniczny w 90%, w sposób ręczny w 10% POZOSTAŁE ZAŁOŻENIA J.WYŻEJ WB1 $2,0*2,0*1,50*0,8=4,8$ WB2 $2,0*2,0*1,40*0,8=4,48$ WB3 $2,0*2,0*1,50*0,8=4,80$ WB4 $2,0*2,0*1,40*0,8=4,48$ WB5 $2,0*2,0*1,40*0,8=4,48$ RAZEM	m3	23,04		
5	5 d.1.1 Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III - WYKOPY OBIEKTOWE - STUDZIENKI KANALIZACYJNE fi 1000-1200mm ZAŁOŻENIA DO ROBÓT ZIEMNYCH: -wykopy wykonane metodą mieszaną, wykopy mechaniczne w 80%, wykopy ręczne w 20% pełnych mas wykopów (zbilansowanych) -wykopy wąskoprzestrzenne umacniane -zasypywanie wykopów w sposób mechaniczny w 90%, w sposób ręczny w 10% POZOSTAŁE ZAŁOŻENIA J.WYŻEJ Dch.2 $3,0*3,0*5,51*0,8=39,67$ Dch.1 $3,0*3,0*5,50*0,8=39,60$ D1 $2,5*2,5*2,32*0,8=11,60$ D2 $2,5*2,5*1,86*0,8=9,30$ D3 $2,5*2,5*1,82*0,8=9,1$ D4 $2,5*2,5*1,95*0,8=9,75$ D5 $2,5*2,5*2,51*0,8=12,55$ D2/1 $2,5*2,5*1,70*0,8=8,50$ RAZEM	m3	140,1		
6	6 d.1.1 Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0,8-1,5m - WYKOPY RĘCZNE LINIOWE POD RUROCIĄGI w wysokości 30% pełnych mas ziemnych w miejscu istniejącego uzbrojenia podziemnego, istniejących przeszkód terenowych, istniejących krzaków, drzew i.t.p $129,94/0,7*0,3$	m3	55,69		

1	2	3	4	5	6	
7	7 d.1.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - WYKOPY RĘCZNE OBIEKTOWE DLA WPUSTÓW ULICZNYCH w ilości 20% pełnych mas ziemnych 23,04/0,8*0,2	m3	5,76		
8	8 d.1.1	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - WYKOPY RĘCZNE OBIEKTOWE DLA STUDZIENEK fi 1000-1200mm w wysokości 20% pełnych mas ziemnych. 140,07/0,8*0,2	m3	35,02		
9	9 d.1.1	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 - rurociągi o głębokości do 3.0m - UMOCNIE NIE WYKOPÓW POD RUROCIĄGI 3,0/0,7/1,0*2+126,94/0,7/0,9*2	m2	411,6		
10	10 d.1.1	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 - UMOCNIE NIE WYKOPÓW POD STUDZIENKI I WPUSTY ULICZNE 23,04/0,8/2,0*3,60+60,80/0,8/2,5*3,28	m2	151,6		
11	11 d.1.1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - UMOCNIE NIE WYKOPÓW POD STUDZIENKI I WPUSTY ULICZNE 79,27/0,8/3,0*3,33	m2 m2	110		
12	12 d.1.1	Wykonanie podłoża pod rurociągi , wpusty i studzienki o gr.20cm z materiałów sypkich (pospółka, żwirek, odpowiedni piasek) z dowozu 1,0*0,2*2,25+0,9*0,2*(7,20-16,35+17,80+19,70+8,70+19,60+3,75+1,7+5,0+5,0+4,0+3,5+2,75+3,75+2,0+6,75)=17,52 2,0*2,0*0,2*5=4,00 3,0*3,0*2+2,5*2,5*6=55,50 RAZEM	m3	77,02		
13	13d.1.1	Wykonanie obsypki i zasyпки rurociągów do wysokości 30cm ponad rurę materiałem sypkim z dowozu (pospółka, żwirek, odpowiedni piasek) wraz z zagęszczeniem. 0,9*0,46*145,30-0,785*0,160*0,160*145,30+1,0*0,5*5,60-0,785*0,200*0,200*5,60	m3	59,86		

1	2	3	4	5	6
14	14 d.1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - 80% ziemi zasypowej z uwzględnieniem wykonania podłoża, obsypki i zasyпки rurociągów.-WYKOPY POD RUROCIĄGI (129,94/0,7-17,52-59,86-0,785*0,160*0,160*145,30-0,785*0,200*0,200*5,60)*0,8	m3	84,12	
15	15 d.1.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - pozostałe 20% ziemi zasypowej 84,12/0,8*0,2	m3	21,03	
16	16 d.1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - 90% ziemi zasypowej z uwzględnieniem wykonania podłoża pod studzienki i wpusty-WYKOPY POD STUDNIE I WPUSTY (23,04/0,8+140,07/0,8-3,0*3,0*0,2*2-2,5*2,5*0,2*6-2,0*2,0*0,2*5-0,785*1,44*1,44*20,07-0,785*1,2*1,2*1,50-0,785*0,65*0,65*6,20)*0,9	m3	137,1	
17	17 d.1.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-3,0 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - pozostałe 10% ziemi zasypowej 137,13/0,9*0,1-7,82	m3	7,42	
18	18 d.1.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. III-IV - pozostałe 10% ziemi zasypowej (79,27/0,8-3,0*3,0*0,2*2-0,785*1,44*1,44*10,6)*0,1	m3	7,82	
19	19 d.1.1	Zagęszczenie kolejnych warstw ziemi zasypowej ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV do osiągnięcia normatywnego stopnia zagęszczenia.Stopień zagęszczenia wg normatywnej skali Proctora) 0,98 w przypadku lokalizacji rurociągów w projektowanych i istniejących nawierzchniach, 0.93 w pozostałych przypadkach.Zakładam wskaźnik zagęszczenia średni 0,95 UWAGA: Dotyczy tylko wykopów zasypywanych w sposób ręczny 21,03+15,24	m3	36,27	
20	20 d.1.1	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.samowładowczym - wywóz nadmiaru gruntu rodzimego na wysypisko w odległości 10,0km 129,94/0,7+23,04/0,8+140,07/0,8-84,12-21,03-137,13-15,24	m3	132	

1	2	3	4	5	6	
21	21 d.1.1	Dodatek za każdy rozp.1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - za dalsze 9,0km	m3	132		
22	22 d.1.1	Opłata za składowanie ziemi na wysypisku 132,0*1,8	t	237,6		
23	23 d.1.1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1		
24	24 d.1.1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1		
25	25 d.1.1	Zabezpieczenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - przepusty kablowe lub rura dwudzielna HDPE (rura ochronna, dwudzielna PCV) 1,2*1	m	1,2		
26	26 d.1.1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0m (rury c.o)	kpl.	7		
27	27 d.1.1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4 m	kpl.	7		
1.2	CZĘŚĆ 2 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW, kod CPV;45231300-8					
28	1 d.1.2	Ułożenie sieci kanalizacji deszczowej z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U 200 (200x5,9) kL.S (8kN/m2) łączonych na kielichy z gumowymi uszczelkami -kolano PVC 200 90st-szt.1 3,8+1,8	m	5,6		
29	2 d.1.2	Ułożenie sieci i przyłączy (podłączenia rur spustowych i wpustów ulicznych) kanalizacji deszczowej z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U 160 (160x4,7) kL.S (8kN/m2) łączonych na kielichy z gumowymi uszczelkami -kstałki 160PVC do podejść do rur spustowych-szt.28 18,0+8,5+10,0+11,0+10,0+8,0+10,0+3,0+7,0+12,1+3,0+9,0+6,0+5,0+4,0+4,0+5,0+5,0+1,7+5,0	m m	145,3		
30	3 d.1.2	Montaż osadników deszczowych o śr.nom 150mm	szt.	7		
31	4 d.1.2	Studnie chłonne kanalizacji deszczowej fi 1200 H=5,10m (część retencyjna h=3,5m) - kręgi żelbetowe ze stopniami żeliwnym, płyta żelbetowa oraz właz kanałowy żeliwny klasy C montowane w gotowym wykopie.	stud.	2		

1	2	3	4	5	6
32	4 d.1.2	Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej D1-D5 fi 1200 H=1,52-2,21m) z prefabrykowanych elementów żelbetowych, ze stopniami żeliwnym, z płytą żelbetową oraz włazem kanałowym żeliwnym (płyta denna jako monolityczny element prasowany z nawierconymi otworami, kręgi żelbetowe, uszczelki, płyta żelbetowa, właz typu C, tuleje na wejściu do studni rur 160-200PVC) montowane w gotowym wykopie. UWAGA: Studzienka D1,D5 z osadnikiem piasku 0,5m; studzienka D1 wyposazona w poduszkę sorbentową pochłaniającą substancje ropopochodne.	stud.	5	
33	6 d.1.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości w stosunku do studni 3,0m - BONIFIKATA - współcz.do R,M,S (-1) (3,0*7-5,11-5,10-2,02-1,56-1,52-1,65-2,21)/0,5	[0.5 r	3,66	
34	7 d.1.2	Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej D2/1 fi 1000 H=1,40m z prefabrykowanych elementów żelbetowych, ze stopniami żeliwnymi, z płytą żelbetową oraz włazem kanałowym żeliwnym (płyta denna jako monolityczny element prasowany z nawierconymi otworami, kręgi żelbetowe, uszczelki, płyta żelbetowa, właz klasy C, tuleje na wejściu do studni rur 160PVC) montowane w gotowym wykopie	stud.	1	
35	8 d.1.2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości w stosunku do studni 3,0m - BONIFIKATA - współcz.do R,M,S(-1) (3,0-1,40)/0,5	[0.5 r	3,2	
36	9 d.1.2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500mm Hśr=1,10-1,20m z osadnikiem h=0,5m bez syfonu lecz z koszem - skrzynka kołnierзова żeliwna 420x620 wg PN-EN-124 z rusztem uchylnym klasy C250; kręgi betonowe średnica 500mm (beton B25 wg BN-83/8971-06.02); pierścień żelbetowy o średnicy 650mm z betonu wibrowanego B25; wzmocnienie pod pierścien odciążający beton B25 (wykonane na mokro); uszczelnienie rury-kit poliestrowy wg BN-85/6753-02; płyta fundamentowa gr 100mm C8/10; podsypka ze żwiru, tłucznia lub piasku gr 100mm; zaprawa wodoszczelna; kosz osadczy	kpl.	5	
37	10 d.1.2	Wstawienie systemowych tuleji ochronnych w miejscu włączenia rurociągów PVC 160-200 do studzienek i wpustów ulicznych (systemowa tuleja ochronna z PVC z uszczelnieniem) -PVC 160-szt.21 -PVC 200-szt.4 21+4	kpl.	25	
38	11 d.1.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150mm	odc. -1 prób .	17	

1	2	3	4	5	6
39	12 d.1.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .	2	
40	13 d.1.2	Jednowarstwowa powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - izolacja pokryw nadstuziennych abizolem R i G UWAGA: Jednowarstwowa izolacja w pozycji wykonania studni kanalizacyjnych. (0,785*1,44*1,44-0,785*0,6*0,6)*7+(0,785*1,20*1,20-0,785*0,6*0,6)*1	m2	10,26	
41	14 d.1.2	Jednowarstwowa powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - izolacja pionowych powierzchni studzienek. UWAGA: Jednowarstwowa izolacja w pozycji wykonania studzienek kanalizacyjnych. 3,14*1,44*20,07+3,14*1,20*1,50	m2	96,4	
42	15 d.1.2	Odeskowanie włazów 1,0*0,3*4*8	m2	9,6	
43	16 d.1.2	Ustabilizowanie włazów wastwą betonu (1,0*1,0-0,785*0,6*0,6)*0,3*8	m3	1,72	
44	17 d.1.2	Odtworzenie trawników po wykopach instalacyjnych 1,5*120,0	m2	180	
45	18 d.1.2	Uporządkowanie terenu po wykonanych pracach związanych z budową kanalizacji deszczowej.	kpl.	1	
RAZEM DO PRZENIESIENIA DO ZESTAWIENIA					