

Opis

Uwagi do opracowania kosztorysowego:

1. Nakłady rzeczowe ustalono w oparciu o PB dot. przyłącza kan. deszczowej oraz katalogi KNR, KNRW i KNNR.
2. W przypadku pojawienia się wody w wykopach, odwodnienia należy dokonać za pomocą pomp odwadniających, a pracę pomp rozliczyć kosztorysem powykonawczym sporządzonym na podstawie dziennika pompowań zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru.
3. Dla ustalenia nakładów na roboty ziemne, przyjęto:
 - grunt suchy;
 - przyjęto deskowanie wykopów na całej ich długości dla wykopów o głębokości większej, niż 1,5m;
 - przyjęto 70% wykopów wykonanych mechanicznie, 30% wykopów ręcznie;
4. Przyjęto wywóz ziemi do miejsca odległego nie dalej, niż 3km;

Przedmiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY ZIEMNE			
1.1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
odcinek D1 - D2 0,0085 = 0,0085			
odcinek D2-D3 0,0155 = 0,0155			
odcinek D3-D5 0,0105 = 0,0105			
odcinek D5-Di 0,0100 = 0,01			
odcinek D3-D4 0,0130 = 0,013			
odcinek Wp1-D1 0,0085 = 0,0085			
odcinek Wp2-D1 0,0055 = 0,0055			
odcinek Wp3-D2 0,0040 = 0,004			
odcinek Wp4-D3 0,0050 = 0,005			
odcinek Wp5-D3 0,0010 = 0,001			
odcinek Wp6-D4 0,0040 = 0,004			
odcinek Wp7-D4 0,0035 = 0,0035			
	0,089		km
1.2 Roboty wstępne i przygotowawcze, zerwanie nawierzchni jednowarstwowej z kostki kamiennej jednowarstwowej			
8,0*2,0+3,0*3,0 = 25,0			
	25,0		m2
1.3 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III (przyjęto 70% wykopów)			
studzienka D1 (1,4+1,2)*(1,4+1,2)*(2,00+0,5-0,1)*0,7 = 11,3568			
studzienka D2 (1,4+1,4)*(1,4+1,4)*(2,00+0,5-0,1)*0,7 = 13,1712			
studzienka D3 (1,4+1,4)*(1,4+1,4)*(2,00+0,5-0,1)*0,7 = 13,1712			
studzienka D4 (1,4+1,2)*(1,4+1,2)*(1,55+0,5-0,1)*0,7 = 9,2274			
studzienka D5 (1,4+1,2)*(1,4+1,2)*(2,00+0,50-0,1)*0,7 = 11,3568			
wpust Wp1 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,40+0,20-0,10)*0,7 = 5,989375			
wpust Wp2 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,30+0,20-0,10)*0,7 = 5,7498			
wpust Wp3 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,40+0,20-0,10)*0,7 = 5,989375			
wpust Wp4 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,40+0,20-0,10)*0,7 = 5,989375			
wpust Wp5 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,40+0,20-0,10)*0,7 = 5,989375			
wpust Wp6 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,20+0,20-0,10)*0,7 = 5,510225			
wpust Wp7 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,20+0,20-0,10)*0,7 = 5,510225			
w pobliżu studzienki Di (1,4+1,4)*(1,4+1,4)*(1,90+0,3-0,1)*0,6*0,7 = 6,91488			
	105,92603		m3
1.4 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m(przyjęto 30% wykop)			
studzienka D1 (1,4+1,2)*(1,4+1,2)*(2,00+0,5-0,1)*0,3 = 4,8672			
studzienka D2 (1,4+1,4)*(1,4+1,4)*(2,00+0,5-0,1)*0,3 = 5,6448			
studzienka D3 (1,4+1,4)*(1,4+1,4)*(2,00+0,5-0,1)*0,3 = 5,6448			
studzienka D4 (1,4+1,2)*(1,4+1,2)*(1,55+0,5-0,1)*0,3 = 3,9546			
studzienka D5 (1,4+1,2)*(1,4+1,2)*(2,00+0,50-0,1)*0,3 = 4,8672			
wpust Wp1 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,40+0,20-0,10)*0,3 = 2,566875			
wpust Wp2 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,30+0,20-0,10)*0,3 = 2,4642			
wpust Wp3 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,40+0,20-0,10)*0,3 = 2,566875			
wpust Wp4 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,40+0,20-0,10)*0,3 = 2,566875			
wpust Wp5 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,40+0,20-0,10)*0,3 = 2,566875			
wpust Wp6 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,20+0,20-0,10)*0,3 = 2,361525			
wpust Wp7 (0,65+1,2)*(0,65+1,2)*(2,20+0,20-0,10)*0,3 = 2,361525			
w pobliżu studzienki Di (1,4+1,4)*(1,4+1,4)*(1,90+0,3-0,1)*0,6*0,3 = 2,96352			
	45,39687		m3

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
1.5 wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m ³ , grunt kategorii III (przyjęto 70% wykopów)					
odcinek D1 - D2	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+2,00+0,1)/2) \cdot 8,5 \cdot 0,7$	=	12,495		
odcinek D2-D3	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+2,00+0,1)/2) \cdot 15,5 \cdot 0,7$	=	22,785		
odcinek D3-D5	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+2,00+0,1)/2) \cdot 10,5 \cdot 0,7$	=	15,435		
odcinek D5-Di	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+1,90+0,1)/2) \cdot 10,0 \cdot 0,7$	=	14,35		
odcinek D3-D4	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+1,55+0,1)/2) \cdot 13,0 \cdot 0,7$	=	17,0625		
odcinek Wp1-D1	$1,0 \cdot ((1,60+0,1+1,85+0,1)/2) \cdot 8,5 \cdot 0,7$	=	10,85875		
odcinek Wp2-D1	$1,0 \cdot ((1,50+0,1+1,55+0,1)/2) \cdot 5,5 \cdot 0,7$	=	6,25625		
odcinek Wp3-D2	$1,0 \cdot ((1,60+0,1+1,70+0,1)/2) \cdot 4,0 \cdot 0,7$	=	4,9		
odcinek Wp4-D3	$1,0 \cdot ((1,60+0,1+1,65+0,1)/2) \cdot 5,0 \cdot 0,7$	=	6,0375		
odcinek Wp5-D3	$1,0 \cdot ((1,60+0,1+1,65+0,1)/2) \cdot 1,0 \cdot 0,7$	=	1,2075		
odcinek Wp6-D4	$1,0 \cdot ((1,40+0,1+1,45+0,1)/2) \cdot 4,0 \cdot 0,7$	=	4,27		
odcinek Wp7-D4	$1,0 \cdot ((1,40+0,1+1,45+0,1)/2) \cdot 3,5 \cdot 0,7$	=	3,73625		
			119,39375		
			~119,394		m3
1.6 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m (przyjęto 30% wykop)					
odcinek D1 - D2	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+2,00+0,1)/2) \cdot 8,5 \cdot 0,3$	=	5,355		
odcinek D2-D3	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+2,00+0,1)/2) \cdot 15,5 \cdot 0,3$	=	9,765		
odcinek D3-D5	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+2,00+0,1)/2) \cdot 10,5 \cdot 0,3$	=	6,615		
odcinek D5-Di	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+1,90+0,1)/2) \cdot 10,0 \cdot 0,3$	=	6,15		
odcinek D3-D4	$1,0 \cdot ((2,00+0,1+1,55+0,1)/2) \cdot 13,0 \cdot 0,3$	=	7,3125		
odcinek Wp1-D1	$1,0 \cdot ((1,60+0,1+1,85+0,1)/2) \cdot 8,5 \cdot 0,3$	=	4,65375		
odcinek Wp2-D1	$1,0 \cdot ((1,50+0,1+1,55+0,1)/2) \cdot 5,5 \cdot 0,3$	=	2,68125		
odcinek Wp3-D2	$1,0 \cdot ((1,60+0,1+1,70+0,1)/2) \cdot 4,0 \cdot 0,3$	=	2,1		
odcinek Wp4-D3	$1,0 \cdot ((1,60+0,1+1,65+0,1)/2) \cdot 5,0 \cdot 0,3$	=	2,5875		
odcinek Wp5-D3	$1,0 \cdot ((1,60+0,1+1,65+0,1)/2) \cdot 1,0 \cdot 0,3$	=	0,5175		
odcinek Wp6-D4	$1,0 \cdot ((1,40+0,1+1,45+0,1)/2) \cdot 4,0 \cdot 0,3$	=	1,83		
odcinek Wp7-D4	$1,0 \cdot ((1,40+0,1+1,45+0,1)/2) \cdot 3,5 \cdot 0,3$	=	1,60125		
			51,16875		
			~51,169		m3
1.7 Odeskowanie wykopów szerokoprzestrzennych o szerokości do 2,5·m, głębokość do 3·m: ANALOGIA: ODESKOWANIE WYKOPÓW POD STUDZIENKI i WPUSTY					
studzienka D1	$(1,4+1,2) \cdot (2,00+0,5-0,1) \cdot 3$	=	18,72		
studzienka D2	$(1,4+1,4) \cdot (2,00+0,5-0,1) \cdot 2$	=	13,44		
studzienka D3	$(1,4+1,4) \cdot (2,00+0,5-0,1) \cdot 2$	=	13,44		
studzienka D4	$(1,4+1,2) \cdot (1,55+0,5-0,1) \cdot 3$	=	15,21		
studzienka D5	$(1,4+1,2) \cdot (2,00+0,50-0,1) \cdot 2$	=	12,48		
wpust Wp1	$(0,65+1,2) \cdot (2,40+0,20-0,10) \cdot 3$	=	13,875		
wpust Wp2	$(0,65+1,2) \cdot (2,30+0,20-0,10) \cdot 3$	=	13,32		
wpust Wp3	$(0,65+1,2) \cdot (2,40+0,20-0,10) \cdot 3$	=	13,875		
wpust Wp4	$(0,65+1,2) \cdot (2,40+0,20-0,10) \cdot 3$	=	13,875		
wpust Wp5	$(0,65+1,2) \cdot (2,40+0,20-0,10) \cdot 3$	=	13,875		
wpust Wp6	$(0,65+1,2) \cdot (2,20+0,20-0,10) \cdot 3$	=	12,765		
wpust Wp7	$(0,65+1,2) \cdot (2,20+0,20-0,10) \cdot 3$	=	12,765		
w pobliżu studzienki Di	$(1,4+1,4) \cdot (1,90+0,3-0,1) \cdot 3$	=	17,64		
			185,28		
			~185,280		m2
1.8 Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5·m, głębokość do 3·m; ODESKOWANIE WYKOPÓW POD RUROCIĄGI					
odcinek D1 - D2	$2 \cdot ((2,00+0,1+2,00+0,1)/2) \cdot 8,5$	=	35,7		
odcinek D2-D3	$2 \cdot ((2,00+0,1+2,00+0,1)/2) \cdot 15,5$	=	65,1		

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
odcinek D3-D5	$2*((2,00+0,1+2,00+0,1)/2)*10,5$	=	44,1		
odcinek D5-Di	$2*((2,00+0,1+1,90+0,1)/2)*10,0$	=	41,0		
odcinek D3-D4	$2*((2,00+0,1+1,55+0,1)/2)*13,0$	=	48,75		
odcinek Wp1-D1	$2*((1,60+0,1+1,85+0,1)/2)*8,5$	=	31,025		
odcinek Wp2-D1	$2*((1,50+0,1+1,55+0,1)/2)*5,5$	=	17,875		
odcinek Wp3-D2	$2*((1,60+0,1+1,70+0,1)/2)*4,0$	=	14,0		
odcinek Wp4-D3	$2*((1,60+0,1+1,65+0,1)/2)*5,0$	=	17,25		
odcinek Wp5-D3	$2*((1,60+0,1+1,65+0,1)/2)*1,0$	=	3,45		
odcinek Wp6-D4	$2*((1,40+0,1+1,45+0,1)/2)*4,0$	=	12,2		
odcinek Wp7-D4	$2*((1,40+0,1+1,45+0,1)/2)*3,5$	=	10,675		
			341,125	~341,125	m2
1.9 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1.km, grunt kategorii III					
ziemia wywieziona - studzienki, wpusty	$3,14*0,7*0,7*(2,00+0,5-0,1)*4+3,14*0,7*0,7*(1,55+0,5-0,1)+7*3,14*0,35*0,35*2,40$	=	24,23295		
ziemia wywieziona - podsypka+obsypka	$89*0,1*3$	=	26,7		
ziemia wywieziona - po rurociągach	$3,14*0,085*0,085*31,5+3,14*0,11*0,11*57,5$	=	2,89928		
			53,83223	~53,832	m3
1.10 Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1.km					
J.W.	53,832	=	53,832		
			53,832	~53,832	2,00 m3
1.11 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3.m i ubiciem warstwami co 15.cm, grunt kategorii III (przyjęto 30% wykopów)					
ziemia z wykopów	$45,4+51,17$	=	96,57		
ziemia pozostała po wpustach, studzienkach, podsypkach, obsypkach, rurociągach	$-53,832*0,3$	=	-16,1496		
			80,4204	~80,420	m3
1.12 Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10.m, grunt kategorii I-III, spycharka 55.kw (75.KM) (przyjęto 70% wykopów)					
ziemia z wykopów	$105,93+119,39$	=	225,32		
ziemia pozostała po wpustach, studzienkach, podsypkach, obsypkach, rurociągach	$-53,832*0,7$	=	-37,6824		
			187,6376	~187,638	m3
1.13 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III					
j.w.	187,638	=	187,638		
			187,638	~187,638	m3
1.14 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20.cm - UZUPEŁNIENIE NAWIERZCHNI	25	=	25,0		
			25,0	~25,0	m2
1.15 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce żwirowej, kostka nieregularna wysokości 8.cm, na podsypce nowej żwirowej - odtworzenie nawierzchni z użyciem kostki z rozbiórki nawierzchni	25	=	25,0		
			25,0	~25,0	m2
2 RUROCIĄGI					
2.1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15.cm; ANALOGIA: PODSYPKA gr. 15cm					
odcinek D1 - D2	$1,0*8,5$	=	8,5		
odcinek D2-D3	$1,0*15,5$	=	15,5		
odcinek D3-D5	$1,0*10,5$	=	10,5		
odcinek D5-Di	$1,0*10,0$	=	10,0		
odcinek D3-D4	$1,0*13,0$	=	13,0		
odcinek Wp1-D1	$1,0*8,5$	=	8,5		
odcinek Wp2-D1	$1,0*5,5$	=	5,5		
odcinek Wp3-D2	$1,0*4,0$	=	4,0		
odcinek Wp4-D3	$1,0*5,0$	=	5,0		
odcinek Wp5-D3	$1,0*1,0$	=	1,0		
odcinek Wp6-D4	$1,0*4,0$	=	4,0		
odcinek Wp7-D4	$1,0*3,5$	=	3,5		
			89,0	~89,0	m2
2.2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi.160.mm					
odcinek Wp1-D1	8,5	=	8,5		
odcinek Wp2-D1	5,5	=	5,5		
odcinek Wp3-D2	4,0	=	4,0		
odcinek Wp4-D3	5,0	=	5,0		
odcinek Wp5-D3	1,0	=	1,0		

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.			
odcinek Wp6-D4		4,0	=	4,0	~31,5	m			
odcinek Wp7-D4		3,5	=	3,5					
				31,5					
2.3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi.200·mm									
odcinek D1 - D2		8,5	=	8,5	~57,5	m			
odcinek D2-D3		15,5	=	15,5					
odcinek D3-D5		10,5	=	10,5					
odcinek D5-Di		10,0	=	10,0					
odcinek D3-D4		13,0	=	13,0					
				57,5					
2.4 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·150·mm									
		31,5	=	31,5	~31,5	m			
				31,5					
2.5 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm									
		57,5	=	57,5	~57,5	m			
				57,5					
2.6 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15·cm; ANALOGIA: OBSYPKA gr. 30cm									
ponad krawędź rury									
odcinek D1 - D2		1,0*8,5	=	8,5	~89,0	2,00	m2		
odcinek D2-D3		1,0*15,5	=	15,5					
odcinek D3-D5		1,0*10,5	=	10,5					
odcinek D5-Di		1,0*10,0	=	10,0					
odcinek D3-D4		1,0*13,0	=	13,0					
odcinek Wp1-D1		1,0*8,5	=	8,5					
odcinek Wp2-D1		1,0*5,5	=	5,5					
odcinek Wp3-D2		1,0*4,0	=	4,0					
odcinek Wp4-D3		1,0*5,0	=	5,0					
odcinek Wp5-D3		1,0*1,0	=	1,0					
odcinek Wp6-D4		1,0*4,0	=	4,0					
odcinek Wp7-D4		1,0*3,5	=	3,5					
				89,0					
3 STUDZIENKI									
3.1 Podłoże pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm;									
ANALOGIA: PODSYPKA POD STUDZIENKI									
studzienki		3,14*1,8/2*1,8/2*0,20*5	=	2,5434	~2,543	m3			
				2,5434					
3.2 Podstawa studni betonowa - studzienki fi1200									
studzienki fi1200		3,14*1,8/2*1,8/2*0,50*5	=	6,3585	~6,359	m3			
				6,3585					
3.3 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi									
Fi.1200·mm, głębokość 3·m									
studzienka D1		1	=	1,0	~5	szt			
studzienka D2		1	=	1,0					
studzienka D3		1	=	1,0					
studzienka D4		1	=	1,0					
studzienka D5		1	=	1,0					
				5,0					
3.4 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych,									
przewód Fi.do 300 mm, grubość ścian do 15 cm; ANALOGIA: PRZEBICIE OTWORÓW									
W STUDZIENKACH REWIZYJNYCH									
studzienka D1		2	=	2,0	~7	otwór			
studzienka D2		1	=	1,0					
studzienka D3		2	=	2,0					
studzienka D4		2	=	2,0					
				7,0					
4 WPUSTY									
4.1 Podłoże pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm;									
ANALOGIA: PODSYPKA POD WPUSTY									
WPUSTY		3,14*0,65/2*0,65/2*0,20*7	=	0,464328	~0,464	m3			
				0,464328					
4.2 Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi.500·mm z									
osadnikiem bez syfonu									
wpusty Wp1-Wp7		7	=	7,0	~7	szt			
				7,0					