

Lp.	Opis	jedn.obm.	Obmiar
<b>PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ w UL. STAROSIELCE w BIAŁYMSTOKU</b>			
<b>1 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	Wykopy liniowe wykonywane koparkami o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m	m <sup>3</sup>	80.69
d.1	w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka podsiębierna o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> (Odwóz urobku 100%)  UWAGA DO ROBÓT ZIEMNYCH: Do zasypiania wykopów przyjęto 100% wymiany gruntu na piaszczysty (bez kamieni, grud itd.).		
2	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości	m <sup>3</sup>	96.10
d.1	do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (Wykopy wykonywane w miejscach kolizji) (Odwóz urobku 100%)		
3	Odwóz urobku z wykopów mechanicznych.	m <sup>3</sup>	80.69
d.1	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0, 60 m <sup>3</sup> , grunt kat III		
4	(Dodatek do poz. jw)	m <sup>3</sup>	80.69*1 = 80.69
d.1	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		
5	Odwóz urobku z wykopów ręcznych.	m <sup>3</sup>	92.10
d.1	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		
6	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>	92.10*1 = 92.10
d.1	Obsypka rur z piasku zwykłego (grunt kat. II dowieziony). Ręczne zasypywanie wykopów mech. i ręcznych, od połowy średnicy rury do 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>	$((33.20+40.00)*1.00*0.40)-(3.14*0.10^2*0.5*73.20) = 28.13$
8	Dowóz gruntu kat. II, do obsypki rur - wymiana gruntu (100%)	m <sup>3</sup>	$((33.20+40.00)*1.00*0.50)-(3.14*0.10^2*73.20) = 34.30$
d.1	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 ponad wierzch rury) (W pozycji ujęto koszty piasku)		
9	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1, 0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.97 (Wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	36.77
d.1	0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.97 (Wymiana gruntu)		
10	Zasypywanie wykopów ręcznych (dalsza zasypka) o ścianach pionowych	m <sup>3</sup>	72.10
d.1	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)		
11	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)	m <sup>3</sup>	28.13+72.10 = 100.23
d.1	0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.97 (Wymiana gruntu)		
12	Dowóz gruntu kat. II, piaszczystego, do zasypiania wykopów - wymiana gruntu (100%).	m <sup>3</sup>	(36.77+72.10) = 108.87
d.1	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)		
13	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 -wykopy ręczne	m <sup>2</sup>	96.10 <m3> /1.00*2 = 192.20
d.1	(poz. zastępcza)		
14	Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, przez podwieszenie na czas robót ziemnych i montażowych.	kpl.	10
d.1	0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup> - współczynnik zagęszczenia Js=0.97 (Wymiana gruntu)		
15	Ułożenie rur osłonowych HPDE o śr. 110 mm na kablach , dwudzielne	m	3.0*1 = 3.00
d.1	typu AROT - istniejące kable doziemne		
<b>2 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>			
16	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z ob-	szt.	150
d.2	sytką do głębokości 4 m. (h=4.0 m) (Odcinek od st. Nr A -B, C -D)		
17	(poz. zastępcza)	szt.	2
d.2	Osadniki piasku tymczasowe, przy średnicy nominalnej 800 mm, w gruncie kategorii I - III, o głębokości 1,0 m.		
18	(poz. zastępcza)	m	50.0
d.2	Rurociągi tymczasowe z rur PVC kielichowych o średnicy zewnętrznej 160 mm.		

Lp.	Opis	jedn.obm.	Obmiar
19 d.2	Pompowanie wody gruntowej z igłofiltrów agregatem pompowym. UWAGA: Faktyczną ilość godzin pompowania należy ustalić w trakcie wykonawstwa w oparciu o dziennik pompowania prowadzony przez wykonawcę.	godz.	500
<b>3 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
20 d.3	Podłoża pod rurociągi z tworzyw sztucznych, z materiałów sypkich, przy grubości warstwy piasku grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	$73.20 \cdot 1.00 \cdot 0.10 = 7.32$
21 d.3	Kanały z rur PVC-U klasa S (SN 8, SDR 34) ze ścianką litą jednorodną łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Tablica 9913 - współczynniki R =1,93; S=1,93	m	$75.60 - (0.40 \cdot 4) = 74.00$
22 d.3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Trójnik 45 st. fi 200/200/160 Odgałęzienie T (szt. 4)	szt.	4
23 d.3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Nasuwka kanal.zewn. fi 200 Odgałęzienie T (szt. 4)	szt.	4
24 d.3	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm Kolano 45 st. fi 160 Odgałęzienie T (szt. 4)	szt.	4
25 d.3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Tuleja ochronna - przejście szczelne przez ścianę studni.	szt.	4
26 d.3	Inspekcja kanału kamerąTV - po otworzeniu przyłączy wraz z niezbędnymi pomiarami. (Inspekcja powykonawcza)	m	75.60
<b>4 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY ZIEMNE</b>			
27 d.4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (Wykopy wykonywane pod przyłącza, w miejscach kolizji) (Odwóz urobku 100%) UWAGA : 1) Ze względu na mały zakres robót wykonanie wykopów pod przyłącza kan. sanitarnej przyjęto ręcznie. 2) Jak w poz. 1 PRZYŁĄCZA PRZEŁĄCZENIA	m <sup>3</sup>	$1.00 \cdot 0.90 \cdot 2.44 \cdot 4 = 8.78$
28 d.4	Odwóz urobku z wykopów ręcznych. 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	m <sup>3</sup>	8.78
29 d.4	Dodatek (do poz.jw) za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - 5-10 t	m <sup>3</sup>	$8.78 \cdot 1 = 8.78$
30 d.4	Obsypka rur z piasku zwykłego (grunt kat. II dowieziony). Ręczne zasypywanie wykopów mech. i ręcznych, od połowy średnicy rury do 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>	$(4.00 \cdot 0.90 \cdot 0.38) - (3.14 \cdot 0.08^2 \cdot 0.5 \cdot 4.00) = 1.33$
31 d.4	Dowóz gruntu kat. II, do obsypki rur - 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 (Obejmuje objętość gruntu do zasypki od spodu rury do wys. 30 cm ponad wierzch rury) (W pozycji ujęto koszty piasku)	m <sup>3</sup>	$(4.00 \cdot 0.90 \cdot 0.46) - (3.14 \cdot 0.08^2 \cdot 4.00) = 1.58$
32 d.4	Zasypywanie 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)	m <sup>3</sup>	6.76
33 d.4	Zagęszczenie dodatkowo, zasypki wykopów ręcznych, obsypki rur, zagęszczarką wibracyjną, spalinową 100 m <sup>3</sup> /godz., grunt sypki kategorii I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>	$1.33 + 6.76 = 8.09$
34 d.4	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.samowyład. - 5-10 t (W pozycji ujęto koszty piasku)	m <sup>3</sup>	6.76
35 d.4	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	m <sup>2</sup>	$8.78 < m^3 > / 0.90 \cdot 2 = 19.51$
<b>5 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
36 d.5	Podłoża pod rurociągi z tworzyw sztucznych, z materiałów sypkich, przy grubości warstwy piasku grub. 10 cm	m <sup>3</sup>	$4.00 \cdot 0.90 \cdot 0.10 = 0.36$

Lp.	Opis	jedn.obm.	Obmiar
37 d.5	Kanały z rur PVC-U klasa S (SN 8, SDR 34) ze ścianką litą jednorodną łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm Tablica 9913 - współczynniki $R=1,93$ ; $S=1,93$	m	$1.00*4 = 4.00$
38 d.5	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm Złączka dwukiel. PVC-U kan.zew. kl.S fi 160 mm	szt.	4
39 d.5	Inspekcja kanału kamerąTV - po otwarciu przyłączy wraz z niezbędnymi pomiarami. (Inspekcja powykonawcza)	m	68.50
<b>6 REMONT ISTNIEJĄCYCH STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ (Studnie NR. 1 -19, A B, C, D) -(Roboty ziemne i montaże)</b>			
40 d.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Odwóz urobku 100%) UWAGA: Jak w poz. 1 Studnie (odkopenie do wysokości 1-go kręgu) (Rmont studni NR. 1 -19, A B, C, D -szt. 23)	m <sup>3</sup>	$2.70*2.70*1.00*23-(3.14*0.60^2*1.00*23) = 141.67$
41 d.6	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>	$141.67*1 = 141.67$
42 d.6	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II (Wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>	141.67
43 d.6	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.samowylad. - 5-10 t (W pozycji ujęto koszty piasku)	m <sup>3</sup>	141.67
44 d.6	(poz. zastępcza) Demontaż pokrywy nadstudziennej żelbetowej z włazem żeliwnym na istniejących studniach o śr. 100 cm. (Założenie pokryw nadstudziennych, pierścieni odciążających, wymiana włazu) Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska  UWAGA: (Zdemontowane elementy metalowe kanalizacji sanitarnej będące własnością Wodociągów Białostockich Sp. z o.o. należy przekazać Właścicielowi.)	kpl.	23
45 d.6	(poz. zastępcza) Montaż nowych pokryw nadstudziennych żelbetowych, nowych pierścieni odciążających, nowych włazów na istniejących studniach o śr. 100 cm. (Założenie pokryw nadstudziennych, pierścieni odciążających, wymiana włazu)	kpl.	23
46 d.6	Deskowanie ław fundamentowych Podłoże betonowe pod pierścieniem odciążające studni - studnie fi 1000	m <sup>2</sup>	$3.14*1.78*0.20*23 = 25.71$
47 d.6	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu Podłoże betonowe pod pierścieniem odciążające studni - studnie fi 1000 - Beton C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	$3.14*(0.89^2-0.60^2)*0.20*23 = 6.24$
48 d.6	Isolacja szczeliny między podłożem betonowym pod pierścień odciążające a studnią, taśmą dylatac.PCW szer.115mm '0' - studnie fi 1000	m	$3.14*1.20*23 = 86.66$
49 d.6	(poz. zastępcza) (Wymiana stopni złazowych) Demontaż stopni płaskich w studniach kanalizacyjnych Przyjęto wymianę stopni złazowych w istniejących studniach w ilości 50 % Tylko R*0,7  UWAGA: (Zdemontowane elementy metalowe kanalizacji sanitarnej będące własnością Wodociągów Białostockich Sp. z o.o. należy przekazać Właścicielowi.)	szt	92
50 d.6	(Wymiana stopni złazowych) Osadzenie stopni płaskich w studniach kanalizacyjnych Stopnie włazowe z pręta stalowego klamrowe podwójne pokryte otuliną z tworzywa sztucznego w kolorze żółtym z powłoką antypoślizgową zgodnie z PN-EN 13101:2005	szt	92

Lp.	Opis	jedn.obm.	Obmiar
51 d.6	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe. Przebudowa istniejącej kinety w dnie studni Nr. A, B ,C, D fi 1000 mm. Wyrobienie kanałika w dnie kinety dla kanału fi 200 mm. Beton C12/15 (B-15) Przyjęto 0,245 m3 na 1 kinetę	m <sup>3</sup>	0.245*4 = 0.98
52 d.6	(poz. zastępcza) Odwóz materiałów z demontażu o masie od 200 do 1000 kg na odległość do 0,5 km z załad.i wyład.mechanicznym samochodem 5-10 t (Płyty, rury)	t	12.01
53 d.6	Dod.do poz. jw., za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym 5-10 t	t	12.01*1 = 12.01
<b>7 POMPOWANIE ŚCIEKÓW SANITARNYCH PRZY BUDOWIE KANAŁU SANITARNEGO</b>			
54 d.7	Pompowanie ścieków sanitarnych podczas realizacji nowego kanału sanitarnego - wozem asenizacyjnym WUKO  UWAGA: Faktyczną ilość godzin pompowania należy ustalić w trakcie wykonawstwa w oparciu o dziennik pompowania prowadzony przez wykonawcę.	godz.	50
<b>8 PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ -PRZENIESIENIE HYDRANTU -(Roboty ziemne i montażowe)</b>			
55 d.8	Wykopy liniowe wykonywane ręcznie o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (Odkopanie istniejącego hydrantu HP) (Odwóz urobku 100%) UWAGA: Jak w poz. 1	m <sup>3</sup>	3.70*0.90*1.95 = 6.49
56 d.8	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.samowyład. - 5-10 t	m <sup>3</sup>	6.49
57 d.8	Dodatek (do poz. jw) za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodem samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - sam.samowyład. - 5-10 t	m <sup>3</sup>	6.49*1 = 6.49
58 d.8	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 (Obsypanie do 10 cm ponad wierzch rury ujęte w nakładach na montaż rur b/kosztów piasku)	m <sup>3</sup>	3.70*0.90*0.20 = 0.67
59 d.8	Dowóz gruntu kat. II, do obsypki rur - 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.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>	3.70*0.90*0.40-(3.14*0.05^2*3.70) = 1.30
60 d.8	Zasypywanie wykopów ręcznych (dalsza zasypka, grunt kat. II, piasek czysty) 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)	m <sup>3</sup>	5.16
61 d.8	Zagęszczenie dodatkowo, zasypki wykopów ręcznych, obsypki rur, zagęszczarką wibracyjną, spalinową 100 m3/godz., grunt sytki kategorii I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	m <sup>3</sup>	0.67+5.16 = 5.83
62 d.8	Dowóz gruntu kat. II, piaseczystego, 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.samowyład. - 5-10 t (W pozycji ujęto koszty piasku)	m <sup>3</sup>	5.16
63 d.8	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 -wykopy ręczne	m <sup>2</sup>	6.49 <m3> /0.90*2 = 14.42
64 d.8	(poz. zastępcza) Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, przez podwieszenie na czas robót ziemnych i montażowych.	kpl.	1
65 d.8	Ułożenie rur osłonowych HPDE o śr. 110 mm na kablach , dwudzielne typu AROT - istniejące kable doziemne	m	3.0*1 = 3.00
66 d.8	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm (Zasuwa typ 36/80 z końcami PE nie podlega demontażowi) UWAGA: Zdemontowane elementy metalowe sieci wodociągowej (armatura, rurociągi) będące własnością Wodociągów Białostockich Sp. z o.o. należy przekazać Właścicielowi.	kpl.	1
67 d.8	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100) typ RC o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm (SDR 17) (podłączenie hydrantu)	m	2.50
68 d.8	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm (Rury i kształtki doczołowe)	złącze	4.00

Lp.	Opis	jedn.obm.	Obmiar
69 d.8	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	1
70 d.8	Dopłata za kształtki - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - łuk elektrooporowy 22,5 st fi 90	złącze	1
71 d.8	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm Zestaw hydrantowy pożarowy. (Z przeniesienia -1 szt.) (Bez kosztów elementów z demontażu: Hydrant p.poż typ 35/31-K7 /Rd=1500/ łącznie z kolanem stopowym kołn. N , króciec FF żel. sfer. 2-kołn. L=200 mm, z otuliną podziemnej cz. hydrantu typ 35 ...) -komplet	kpl.	1
72 d.8	(poz. zastępcza) Wykonanie podłączenia nowego wodociągu, do istniejących rurociągów z rur PE o śr. 110 mm (Podłączenia wykonują Wodociągi Białostockie).	wcin.	1
73 d.8	(poz. zastępcza) Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką stalową do wody, szer. 200 mm (Odgałęzienie do hydrantu)	m	5.50
74 d.8	(poz. zastępcza) Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami z tworzyw sztucznych (na murze, na ogrodzeniu)	kpl.	1
<b>9 DEMONTAŻ I LIKWIDACJA ODCINKÓW ISTNIEJĄCEGO KANAŁU SANITARNEGO WRAZ Z UTYLIZACJĄ I KOSZTAMI UTYLIZACJI</b>			
75 d.9	Demontaż rurociągu z PVC kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego na uszczelkę. Demontaż wraz z utylizacją i kosztami utylizacji oraz opłatą na rzecz ochrony środowiska (Odcinki A -B, C -D)	m	74.00
76 d.9	(poz. zastępcza) Odwóz materiałów z demontażu o masie od 200 do 1000 kg na odległość do 0,5 km z załad.i wyład.mechanicznym samochodem 5-10 t (Rury)	t	$74.00 \cdot 0.006 = 0.44$
77 d.9	Dod.do poz. jw., za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym 5-10 t	t	$0.44 \cdot 1 = 0.44$