

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
KANALIZACJA SANITARNA W UL. E. ORZESZKOWEJ W BIAŁYMSTOKU				
1		KANAŁ SANITARNY - ROBOTY ZIEMNE		
d.1	ST. - 5.2.3.	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.samowyład. - 5-10 t Wykopy wąskoprzestrzenne- gł.do 3,0 m. (Odwóz urobku 100%)	m ³	47.35
d.1	ST. - 5.2.3.	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 w miejscach kolizji) (Odwóz urobku 100%)	m ³	23.20
d.1	ST. - 5.2.3	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 ³	23.20
d.1	ST. - 5.2.3.	Dodatek (do poz.1, 3) za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - 5-10 t	m ³	70.55
d.1	ST. - 5.2.9	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	m ³	4.46
d.1	ST. - 5.2.9	Dowóz gruntu kat. II, do obsypki rur (wymiana) 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 ³	$22.30 \cdot 1.00 \cdot 0.50 - (3.14 \cdot 0.10^2 \cdot 22.30) = 10.45$
d.1	ST. - 5.2.12	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - Spycharka 74 kW (100 KM) (Wymiana gruntu)	m ³	36.21
d.1	ST. - 5.2.12	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 (Wymiana gruntu)	m ³	16.70
d.1	ST. - 5.2.12	Zagęszczenie dodatkowo, zasypki wykopów ręcznych zagęszczarką wibracyjną, spalinową 100 m3/godz., grunt sypki kategorii I-III	m ³	21.16
d.1	ST. - 5.2.12	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.samowyład. - 5-10 t	m ³	52.91
d.1	ST. - 5.2.4	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 ²	103.48
d.1	ST. - 5.2.4	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	m ²	25.08
d.1	ST. - 5.2.5	(poz. zastępcza) Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, przez podwieszenie na czas robót ziemnych i montażowych.	kpl.	3
d.1	ST. - 5.2.5	Ułożenie rur osłonowych HPDE o śr. 110 mm na kablach , dwudzielne typu AROT - istniejące kable doziemne	m	$3.0 \cdot 2 = 6.00$
2		KANAŁ SANITARNY - ODWODNIENIE		
d.2	ST. - 5.2.3.	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 600 mm, o głębokości 1,0 m.	szt.	1
d.2	ST. - 5.2.3.	(poz. zastępcza) Osadniki piasku tymczasowe, przy średnicy nominalnej 800 mm, w gruncie kategorii I - III, o głębokości 1,0 m.	szt.	1
d.2	ST. - 5.2.3.	Pompowanie wody gruntowej z wykopu pompą do drenażu. UWAGA: Faktyczną ilość godzin pompowania należy ustalić w trakcie wykonawstwa w oparciu o dziennik pompowania prowadzony przez wykonawcę.	godz.	96
3		KANAŁ SANITARNY - ROBOTY MONTAŻOWE		
d.3	ST. - 5.2.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (Studnie)	m ³	0.90
d.3	ST. - 5.2.6	Podłoża pod rurociągi z tworzyw sztucznych, z materiałów sypkich, przy grubości warstwy piasku grub. 15 cm	m ³	23.60
d.3	ST. - 5.2.7	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm Tablica 9913 - współczynniki R =1,93; S=1,93	m	$24.50 - (0.50 + 0.40) = 23.60$
d.3	ST. - 5.2.8	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Trójnik 45 st. fi 200/200	szt.	1

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
22 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Tuleja ochronna - przejście szczelne przez ścianę studni	szt.	2
23 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - kręgi wibroprasowane, łączone na uszczelkę, podstawa studni prefabrykowana z kręgu wibroprasowanego wys. 1000 mm, na płycie dennej	studnia	1
24 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - potrącenie za każde pełne 0,5 m różnicy głębokości studni mniejszej od 3,0 m .	[0.5 m] stud.	-2
25 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu Kineta w dnie studni. Beton B 15.	m ³	0.25
26 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Deskowanie ław fundamentowych Podłoże betonowe pod studnie	m ²	0.80
27 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu Podłoże betonowe pod studnie - beton B 15	m ³	0.34
28 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Deskowanie ław fundamentowych Podłoże betonowe pod pierścieniem odciążające studni	m ²	1.12
29 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu Podłoże betonowe pod pierścienie odciążające studni - beton B 15	m ³	0.27
30 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Izolacja szczeliny między podłożem betonowym pod pierścień odciążające a studnią, taśmą dylatac.PCW szer.115mm '0'	m	3.77
31 d.3	ST. - 5.2.10, 5.2.11	(poz. zastępcza) Przebiecie otworów w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm Wykonanie otworu dla rur fi 200 w istniejącej studni (Nr A) na kanale sanitarnym	m ²	0.07
32 d.3	ST. - 6.2.12	Inspekcja kanału kamerąTV - po otworzeniu przyłączy wraz z niezbędnymi pomiarami. (Inspekcja powykonawcza)	m	24.50
4		PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY ZIEMNE		
33 d.4	ST. - 5.2.3.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (Przyłącza) (Odwóz urobku 100%)	m ³	19.47
34 d.4	ST. - 5.2.3	Odwóz urobku z wykopów ręcznych. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - 5-10 t	m ³	19.47
35 d.4	ST. - 5.2.3.	Dodatek (do poz.34) za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - 5-10 t	m ³	19.47
36 d.4	ST. - 5.2.9	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	m ³	1.60
37 d.4	ST. - 5.2.9	Dowóz gruntu kat. II, do obsypki rur (wymiana) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - 5-10 t	m ³	11.80*1.00*0.50-(3.14*0.10^2*11.80) = 5.53
38 d.4	ST. - 5.2.12	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)	m ³	12.39
39 d.4	ST. - 5.2.12	Zagęszczenie dodatkowo, zasyпки wykopów ręcznych zagęszczarką wibracyjną, spalinową 100 m ³ /godz., grunt sytki kategorii I-III	m ³	1.60+12.39 = 13.99
40 d.4	ST. - 5.2.12	Dowóz gruntu kat. II, piaszczystego, do zasypania wykopów - wymiana gruntu (100%). Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - 5-10 t	m ³	12.39
41 d.4	ST. - 5.2.4	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 (Przyłącza)	m ²	38.94

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
42 d.4	ST. - 5.2.5	(poz. zastępcza) Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, przez podwieszenie na czas robót ziemnych i montażowych.	kpl.	4
43 d.4	ST. - 5.2.5	Ułożenie rur osłonowych HPDE o śr. 110 mm na kablach , dwudzielne typu AROT - istniejące kable doziemne	m	3.0*1 = 3.00
5		PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY MONTAŻOWE		
44 d.5	ST. - 5.2.6	Podłoża pod rurociągi z tworzyw sztucznych, z materiałów sypkich, przy grubości warstwy piasku grub. 10 cm	m ³	1.18
45 d.5	ST. - 5.2.6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	12.50
46 d.5	ST. - 5.2.8	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Kolano 45 st. fi 200 - odgałęzienie T1	szt.	1
47 d.5	ST. - 5.2.8	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Nasuwka kanal.zewn. fi 200 - odgałęzienie T1	szt.	1
48 d.5	ST. - 5.2.10, 5.2.11	Zabetonowanie otworu fi 200 mm w studni Nr A'. Beton B-15	m ³	0.01
49 d.5	ST. - 6.2.12	Inspekcja kanału kamerąTV - po otworzeniu przyłączy wraz z niezbędnymi pomiarami. (Inspekcja powykonawcza)	m	9.00
6		DEMONTAŻ I LIKWIDACJA ODCINKÓW ISTNIEJĄCEGO KANAŁU SANITARNEGO WRAZ Z UTYLIZACJĄ I KOSZTAMI UTYLIZACJI		
50 d.6	ST. - 5.2.3.	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 w miejscach kolizji) (Odwóz urobku 100%)	m ³	13.44
51 d.6	ST. - 5.2.3.	Odwóz urobku z wykopów ręcznych. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - 5-10 t	m ³	13.44
52 d.6	ST. - 5.2.3.	Dodatek (do poz.52) za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - 5-10 t	m ³	13.44
53 d.6	ST. - 5.2.12	Zасыpywanie wykopów ręcznych o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (Wymiana gruntu)	m ³	13.44
54 d.6	ST. - 5.2.12	Zagęszczenie dodatkowo, zasypki wykopów ręcznych zagęszczarką wibracyjną, spalinową 100 m ³ /godz., grunt sypki kategorii I-III	m ³	142.98
55 d.6	ST. - 5.2.12	Dowóz gruntu kat. II, piaszczystego, do zasypania wykopów - wymiana gruntu (100%). Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - 5-10 t	m ³	13.44
56 d.6	ST. - 5.2.4	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 ²	26.88
57 d.6	ST. - 5.2.5	(poz. zastępcza) Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, przez podwieszenie na czas robót ziemnych i montażowych. (Podczas robót związanych z demontażem istniejącego kanału)	kpl.	3
58 d.6	ST. - 5.2.13	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	9.00
59 d.6	ST. - 5.2.13	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 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.	2
60 d.6	ST. - 5.2.13	(poz. zastępcza) Likwidacja odcinka kanału sanitarnego przez wypełnienie pianobetonem rur o śr. 200 mm, długości 23,0 m	m ³	0.72
61 d.6	ST. - 5.2.13	(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 (Kręgi, płyty, rury)	t	6.49
62 d.6	ST. - 5.2.13	Dod.do poz. jw., za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym 5-10 t	t	6.49
7		ROZEBRANIE NAWIERZCHNI		

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Obmiar
63 d.7	ST. - 5.2.3.	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 5 cm mechanicznie (Interpolacja do grub. 5 cm)	m ²	66.0
64 d.7	ST. - 5.2.3.	Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 13-17 cm na podsypce piaskowej (Pod nawierzchnią asfaltową)	m ²	66.0
65 d.7	ST. - 5.2.3.	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej na podsypce piaskowej	m ²	3.00
66 d.7	ST. - 5.2.3.	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m	6.00
67 d.7	ST. - 5.2.3	Transp.materiałów z rozbiórki na plac składowy przy ręcznym załadunku i wyładunku samochod.skrzyniowymi na odleg. 1 km	t	26.40
68 d.7	ST. - 5.2.3.	Nakłady uzupełniające. Transp.materiałów z rozbiórki samochod.skrzyniowymi - dod.za każdy nast.rozp. 1 km (Rzeczywistą odległość i miejsce wywozu materiałów z rozbiórki wskaże Inwestor)	t	26.40
69 d.7	ST. - 5.2.3.	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem (Przyjęto odzysk obrzeży - 80%)	m	6.0
70 d.7	ST. - 5.2.3.	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem (Przyjęto odzysk brukowej betonowej - 80%)	m ²	3.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m ³	0.178
2.	Beton zwykły B-15 ,	m ³	0.010
3.	Beton zwykły B-15 ,	m ³	0.877
4.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.004
5.	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.004
6.	Drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.331
7.	Drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	0.008
8.	Drut stalowy okrągły miękki śr.2-5 mm	kg	17.200
9.	Dźwigary i podwieszenia	kpl.	0.350
10.	Dźwigary i podwieszenia	kpl.	0.150
11.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.250
12.	Klamry ciesielskie	kg	20.308
13.	Klamry ciesielskie	kg	4.673
14.	Kostki brukowe betonowe grubości 6 cm - szare,	m ²	0.612
15.	Krag betonowy o wys. 500 mm i sr. 800 mm	szt.	0.800
16.	Krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m ³	0.060
17.	Krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.140
18.	Krag żelbetowy wibroprasowany na płycie dennej o wys. 1000 mm i sr.1000 mm	szt.	1.000
19.	Krag żelbetowy wibroprasowany o wys. 500 mm i sr.1000 mm	szt.	3.000
20.	Krzywki(kolana) PVC kan.zewn., 45° 200 mm	szt.	1.000
21.	Mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 ,	m ³	0.470
22.	Mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 ,	m ³	0.230
23.	Nasułka PVC kanal.zewn. 200 mm	szt.	1.000
24.	Obrzeża betonowe 20x6 cm	m	1.224
25.	Pale szalunkowe stalowe (wypraski) KS 3,25	t	0.132
26.	Pianobeton PB	m ³	0.734
27.	Piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.028
28.	Piasek uszlachetniony	m ³	0.229
29.	Piasek zwykły	m ³	108.972
30.	Pierścienie żelbetowe odciążające śr.1780/1280 mm	szt.	1.000
31.	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe,sr.1780/600 mm	szt.	1.000
32.	Pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1.248
33.	Przepust dwudzielny "arot" A 110 PS, dł. 3,00 m	m	9.360
34.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "ABIZOL P"	kg	6.840
35.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "ABIZOL P"	kg	-2.720
36.	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	2.230
37.	Rura PVC U (SN8) kanalizacji zewnętrznej, ze ścianką litą, kielichowa, o średnicy 200x5,9 mm	m	36.822
38.	Rury betonowe kielichowe typu WIPRO,600 mm	m	0.400
39.	Stopnie wjazdowe żeliwne	szt.	4.600
40.	Śruby stalowe dokładne M-16 z podkładkami i nakrętkami	kg	5.390
41.	Śruby stalowe dokładne M-16 z podkładkami i nakrętkami'	kg	2.310
42.	Taśma dylatacyjna z PCW nr 0 (115 mm)	m	3.959
43.	Trojniki PVC kanal.zewn. 45° 200x200 mm	szt.	1.000
44.	Tuleja ochronna PS - przejście szczelne przez ścianę PVC 200 mm	szt.	2.000
45.	Uszczelka gumowa międzykręgowa o sr.1000 mm	szt.	5.000
46.	Uszczelka gumowa międzykręgowa o sr.1000 mm	szt.	-2.000
47.	Uszczelka gumowa pierśc.do rur PVC 200 mm	szt.	1.000
48.	Właz kanalny zel.ciezki -D okrągły 600'	szt.	1.000
49.	Woda z rurociągu	m ³	0.063
50.	Wykonanie inspekcji wraz z dokumentacją tj. opis i rejestracja CD lub VHS	m	33.500
51.	Zaprawa cementowa M 7	m ³	0.030
52.	Zaprawa cementowa M12	m ³	0.040
53.	Materiały pomocnicze	zł	
54.	materiały pomocnicze	zł	
RAZEM			

Słownie: