

Cybulice Małe, ul. Spokojna 20, 05-152 Czosnów
tel. 501-752-845 NIP: 951-106-25-15
tel. 22 794-13-36 REGON: 140006994
fax 22 794-20-95 e-mail: instal-net@wp.pl

MBS w Łomiankach Oddział w Czosnowie
ul. Gminna 6
Nr 39 8009 1046 0012 2379 2002 0001

Temat: (Obiekt): **Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji
sanitarnej w ulicach Brzozowej, Wesolej i Zielonej
w Zaborówku, gm. Leszno**

działki o nr ewidencyjnych z obrębu 0035 Zaborówek, jedn. ew. 143204_2 Leszno:

sieć kanalizacji sanit: 521, 523/21, 523/29, 236/8, 231/7, 230/15, 230/14, 230/13, 230/12, 160, 226, 197, 212, 131,
129/7, 148/1, 148/3, 149/3, 147/6, 146/6, 148/5, 147/12, 146/10, 140/4, 137/10, 137/1;
przyłącza kan. sanit: 150/18, 150/8, 150/7, 150/1, 130/5, 130/4, 130/2, 161/2, 167, 459, 460, 170, 172, 173/5, 173/4,
174, 175, 176, 661, 180, 181, 184, 183/4, 228/1, 228/2, 230/9, 231/1, 232/1, 234/1, 236/1,
236/2, 237/1, 238, 239, 240/1, 240/2, 213/5, 213/4, 183/7, 470/1, 215, 203, 98/3, 98/2, 99, 102,
101/1, 101/2, 101/3, 103, 118/6, 118/7, 118/4, 120, 123, 124, 127, 128/6, 129/6, 129/3, 129/4,
136, 456, 139/1, 142, 143, 144, 145/1, 147/3, 149/1, 611/1, 611/2, 617, 618, 619/2, 619/1,
230/11, 230/12, 234/6, 236/7, 237/4, 236/4, 236/3
147/5, 232/7, 237/7, 139/4

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:


- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Adres obiektu: **ulica Brzozowa, Wesoła, Zacisze, Zielona; Zaborówek; gm. Leszno**

Branża: **PRZEDMIAR ROBÓT
AKTUALIZACJA**

Stadium: **PB**

Zamawiający: **Gmina Leszno
05-084 Leszno, Al. Wojska Polskiego 21**


mgr inż. Anna Chudzicka
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanaliza-
cyjnych, cieplnych, went. i gazowych Wa-384/02

11.2016r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICACH: BRZOZO-
WEJ, WESOŁEJ I ZIELONEJ W ZABORÓWKU GM. LESZNO
ADRES INWESTYCJI : ZABORÓWEK UL. BRZOZOWA, WESOŁA, ZIELONA
INWESTOR : GMINA LESZNO
ADRES INWESTORA : 05-084 LESZNO AL.WOJSKA POLSKIEGO 21
BRANŻA : INŻYNIERYJNA
DATA OPRACOWANIA : PAŹDZIERNIK 2016 R.

INWESTOR :

Data opracowania
PAŹDZIERNIK 2016 R.

Data zatwierdzenia

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej			
1.1			sieć kanalizacji sanitarnej - roboty drogowe			
1	KNR AT- d.1 03 0101- .1 02	10.1.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 63.0*2+0.7*4	m m	 128.800	
					RAZEM	128.800
2	KNR 2-31 d.1 0803-01 .1	10.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 63.0*1.10+0.70*2.5*2	m ² m ²	 72.800	
					RAZEM	72.800
3	KNR 2-31 d.1 0803-02 .1	10.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalsze 4 cm grubości Krotność = 4. 63.0*1.10+0.70*2.5*2	m ² m ²	 72.800	
					RAZEM	72.800
4	KNR 4-01 d.1 0108-11 .1	10.1.1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km gruz asfaltowy 72.8*0.07	m ³ m ³	 5.096	
					RAZEM	5.096
5	KNR 4-01 d.1 0108-12 .1	10.1.1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4. 5.096	m ³ m ³	 5.096	
					RAZEM	5.096
6	KNR 2-31 d.1 0804-01 .1	10.1.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm [do ponownego wbudowania] Krotność = 4. 26.5*1.10	m ² m ²	 29.150	
					RAZEM	29.150
7	KNR 2-31 d.1 0114-05 .1	10.1.5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po za- gęszczeniu 15 cm 72.8	m ² m ²	 72.800	
					RAZEM	72.800
8	KNR 2-31 d.1 0311-01 .1	10.1.5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirow- wych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 72.8	m ² m ²	 72.800	
					RAZEM	72.800
9	KNR 2-31 d.1 0311-05 .1	10.1.5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirow- wych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 72.8	m ² m ²	 72.800	
					RAZEM	72.800
10	KNR 2-31 d.1 0204-03 .1	10.1.6	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - gru- bość po zagęszczeniu 10 cm [tłuczeń z rozbiórki] 29.15	m ² m ²	 29.150	
					RAZEM	29.150
11	KNR 2-31 d.1 0204-04 .1	10.1.6	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - dal- sze 5 cm grubość po zagęszczeniu [tłuczeń z rozbiórki] Krotność = 5. 29.15	m ² m ²	 29.150	
					RAZEM	29.150
1.2			sieć kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne			
12	KNR AT- d.1 11 0105- .2 05	10.2.1	Wykopy o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umoc- nieniu typu box koparka 0,60 m3 [2.31+2.12]/2*1.10*63.0*0.9 [2.50*2.50*2.31-2.50*1.10*2.29]*0.9 [2.32+2.09]/2*1.10*26.5*0.9 [2.50*2.50*2.26-2.50*1.10*1.89]*0.9	m ³ m ³ m ³ m ³	 138.150 7.326 57.848 8.035	
					RAZEM	211.359
13	KNR 2-01 d.1 0317-0501 .2	10.2.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, ko- lektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; szerokość 0.8-1.5 m 211.359/0.9*0.1	m ³ m ³	 23.484	

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	23.484
14	KNR-W 2- d.1 18 0901- .2 01 wspól.0,5	10.2.2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
15	KNR-W 2- d.1 18 0901- .2 06 wspól.0,5	10.2.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
16	KNR 5-10 d.1 0303-02 .2	10.2.2	Układanie rur ochronnych Arot o śr. do 110 mm w wykopie	m		
			1.10*2	m	2.200	
					RAZEM	2.200
17	KNR-W 2- d.1 18 0903- .2 01 wspól. 0,5	10.2.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
18	KNR-W 2- d.1 18 0903- .2 06 wspól. 0,5	10.2.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
19	KNR AT- d.1 11 0112- .2 01	10.2.3	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu płytowym w gruncie piaskiem dla głębokości wykopu do 2,8 m - podsypka piaskowa gr. 20 cm [bez kosztu piasku] 63.0*1.10*0.2 26.5*1.10*0.2	m ³ m ³ m ³	13.860 5.830	
					RAZEM	19.690
20	KNR AT- d.1 11 0112- .2 01	10.2.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu płytowym w gruncie piaskiem dla głębokości wykopu do 2,8 m - nadsypka z piasku gr. 30 cm ponad wierzch rury [bez kosztu piasku] 63.0*1.10*0.45-1.978 26.5*1.10*0.45-0.832	m ³ m ³ m ³	29.207 12.286	
					RAZEM	41.493
21	piasek d.1 .2	10.2.3, 10.2.4	piasek	m ³		
			19.69+41.493	m ³	61.183	
					RAZEM	61.183
22	KNR AT- d.1 11 0110- .2 05	10.2.5	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych w gr. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu płytowym; koparka 0,60 m ³ [234.843-10.92-61.183-2.810-1.509-9.144-1.978-0.832]*0.9	m ³ m ³	131.820	
					RAZEM	131.820
23	KNR AT- d.1 11 0112- .2 02	10,2.5	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu płytowym w gruncie kat. III dla głębokości wykopu do 2,8 m 131.82/0.9*0.1	m ³ m ³	14.647	
					RAZEM	14.647
24	KNR 2-01 d.1 0212-03 .2	10.2.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wywiezienie nadwyżki ziemi z wykopów 10.92+61.183+2.81+1.509+9.144+1.978+0.832	m ³ m ³	88.376	
					RAZEM	88.376
25	KNR 2-01 d.1 0214-04 .2	10.2.6	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 4 km Krotność = 8. 88.376	m ³ m ³	88.376	
					RAZEM	88.376
1.3			sieć kanalizacji sanitarnej - roboty montażowe			

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNR-W 2- d.1 18 0408- .3 03	10.3.1	Kanały z rur PVC kl.S ze ścianką litą łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm [D200x5,9 mm] 63.0+26.5	m m	 89.500	 89.500
					RAZEM	89.500
27	KNR-W 2- d.1 18 0422- .3 03	10.3.1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano 200/45 st 4	szt szt	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
28	KNR-W 2- d.1 18 0422- .3 03	10.3.1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano 200/15 st 1	szt szt	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
29	KNR-W 2- d.1 18 0422- .3 03	10.3.1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - redukcja 200/160 3	szt szt	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000
30	KNR 2-18 d.1 0613-03 .3	10.3.5	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z dnem o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m [wąż D400] 2	stud. stud.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
31	KNR 2-18 d.1 0613-04 .3	10.3.5	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie potrącenie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -1. 2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
32	KNR-W 2- d.1 18 0529- .3 01 analog.	10.3.5	montaż węglowych filtrów antyodorowych podwłazowych 2	szt szt	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
33	KNR-W 2- d.1 18 0530- .3 01	10.3.5	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe B20 [podbetonowanie pod wąż studzienek] 0.2	m ³ m ³	 0.200	 0.200
					RAZEM	0.200
34	KNR-W 2- d.1 18 0517- .3 02	10.3.6	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm typ II śr.200 mm, wąż D400 4	szt szt	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
35	KNR-W 2- d.1 18 0517- .3 02	10.3.6	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm typ I śr.200 mm, wąż D400 1	szt szt	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
36	KNR-W 2- d.1 18 0527- .3 01analog.	10.3.7	Przejście szczelne przez ściany studzienki fi 200 mm, przy grubości ściany do 20 cm 2	szt szt	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
37	KNR AT- d.1 11 pt. 4.5 .3 założeń katalogu	10.3.1, 10.3.7	czas pracy deskowania płytowego C= N /s x w [na czas wykonywania robót montażowych] 124.855/[3*0.84]	m-g m-g	 49.546	 49.546
					RAZEM	49.546
2			przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej			
2.1			przyłącza kanalizacji sanitarnej - roboty drogowe			
38	KNR AT- d.2 03 0101- .1 02	10.1.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm [3.5+3.5]*2	m m	 14.000	 14.000
					RAZEM	14.000

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39	KNR 2-31 d.2 0803-01 .1	10.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 14.0*1.05	m ² m ²	 14.700	 14.700
					RAZEM	14.700
40	KNR 2-31 d.2 0803-02 .1	10.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalsze 4 cm grubości Krotność = 4. 14.7	m ² m ²	 14.700	 14.700
					RAZEM	14.700
41	KNR 4-01 d.2 0108-11 .1	10.1.1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km gruz asfaltowy 14.7*0.07	m ³ m ³	 1.029	 1.029
					RAZEM	1.029
42	KNR 4-01 d.2 0108-12 .1	10.1.1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 4 km - dalsze 9 km Krotność = 4. 1.029	m ³ m ³	 1.029	 1.029
					RAZEM	1.029
43	KNR 2-31 d.2 0804-01 .1	10.1.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm [do ponownego wbudowania] Krotność = 4. 2.5*1.05	m ² m ²	 2.625	 2.625
					RAZEM	2.625
44	KNR 2-31 d.2 0114-05 .1	10.1.5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 14.70	m ² m ²	 14.700	 14.700
					RAZEM	14.700
45	KNR 2-31 d.2 0311-01 .1	10.1.5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 14.7	m ² m ²	 14.700	 14.700
					RAZEM	14.700
46	KNR 2-31 d.2 0311-05 .1	10.1.5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 14.7	m ² m ²	 14.700	 14.700
					RAZEM	14.700
47	KNR 2-31 d.2 0204-03 .1	10.1.6	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm [tłuczeń z rozbiórki] 2.625	m ² m ²	 2.625	 2.625
					RAZEM	2.625
48	KNR 2-31 d.2 0204-04 .1	10.1.6	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - dalsze 5 cm grubość po zagęszczeniu [tłuczeń z rozbiórki] Krotność = 5. 2.625	m ² m ²	 2.625	 2.625
					RAZEM	2.625
2.2			przyłącza kanalizacji sanitarnej - roboty ziemne			
49	KNR AT- d.2 11 0105- .2 05	10.2.1	Wykopy o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3 ((2.20+2.15)/2*1.05*3.5+[2.22+1.71]/2*1.05*5.0)*0.9 ((2.12+2.07)/2*1.05*3.5+[2.14+1.75]/2*1.05*7.0)*0.9 ((2.16+2.10)/2*1.05*2.5+[2.25+2.19]/2*1.05*3.5)*0.9	m ³ m ³ m ³	 16.478 19.795 12.375	 16.478 19.795 12.375
					RAZEM	48.648
50	KNR 2-01 d.2 0317-0501 .2	10.2.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; szerokość 0.8-1.5 m 48.648/0.9*0.1	m ³ m ³	 5.405	 5.405
					RAZEM	5.405
51	KNR-W 2- d.2 18 0901- .2 01 współ.0,5	10.2.2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNR-W 2- d.2 18 0901- .2 06 współ.0,5	10.2.2	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
53	KNR 5-10 d.2 0303-02 .2	10.2.2	Układanie rur ochronnych Arot o śr. do 110 mm w wykopie 1.05	m m	 1.050	 1.050
					RAZEM	1.050
54	KNR-W 2- d.2 18 0903- .2 01 współ. 0,5	10.2.2	Montaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
55	KNR-W 2- d.2 18 0903- .2 06 współ. 0,5	10.2.2	Demontaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
56	KNR AT- d.2 11 0112- .2 01	10.2.3	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu płytowym w gruncie piaskiem dla głębokości wykopu do 2,8 m - podsypka piaskowa gr. 20 cm [bez kosztu piasku] 25.0*1.05*0.2	m ³ m ³	 5.250	 5.250
					RAZEM	5.250
57	KNR AT- d.2 11 0112- .2 01	10.2.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu płytowym w gruncie piaskiem dla głębokości wykopu do 2,8 m - nadsypka z piasku gr. 30 cm ponad wierzch rury [bez kosztu piasku] 25.0*1.05*0.41-0.502	m ³ m ³	 10.261	 10.261
					RAZEM	10.261
58	piasek d.2 .2	10.2.3, 10.2.4	piasek 5.25+10.261	m ³ m ³	 15.511	 15.511
					RAZEM	15.511
59	KNR AT- d.2 11 0110- .2 05	10.2.5	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu płytowym; koparka 0,60 m ³ [54.053-2.205-15.511-0.502]*0.9	m ³ m ³	 32.252	 32.252
					RAZEM	32.252
60	KNR AT- d.2 11 0112- .2 02	10,2.5	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu płytowym w gruncie kat. III dla głębokości wykopu do 2,8 m 32.252/0.9*0.1	m ³ m ³	 3.584	 3.584
					RAZEM	3.584
61	KNR 2-01 d.2 0212-03 .2	10.2.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wywiezienie nadwyżki ziemi z wykopów 2.205+15.511+0.502	m ³ m ³	 18.218	 18.218
					RAZEM	18.218
62	KNR 2-01 d.2 0214-04 .2	10.2.6	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 4 km Krotność = 8. 18.218	m ³ m ³	 18.218	 18.218
					RAZEM	18.218
2.3			przyłącza kanalizacji sanitarnej - roboty montażowe			
63	KNR-W 2- d.2 18 0408- .3 02	10.3.1	Kanały z rur PVC kl.S ze ścianką litą łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm [D160x4,7 mm] 25.0	m m	 25.000	 25.000
					RAZEM	25.000
64	KNR-W 2- d.2 18 0421- .3 02	10.3.1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - zaślepki 3	szt szt	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR-W 2-18 0527-3 01analog.	10.3.7	Przejście szczelne przez ściany studzienki fi 160 mm, przy grubości ściany do 20 cm	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
66	KNR AT-11 pt. 4.5 3 założeń katalogu	10.3.1, 10.4.7	czas pracy deskowania płytowego C= N /s x w [na czas wykonywania robót montażowych]	m-g		
			10.393/[3*0.84]	m-g	4.124	
					RAZEM	4.124
3			sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej			
3.1			sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej - roboty drogowe			
67	KNR AT-03 0101-1 02	10.1.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
			[5.5+8.0+335.5+47]*2+[0.75*4*2] 497.0*2+0.75*4*3	m m	798.000 1003.000	
					RAZEM	1801.000
68	KNR 2-31 d.3 0803-01 1	10.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
			[5.5+8.0+335.5]*1.0+[47.0*0.95]+[2.50*0.75*4] 275.5*1.0+221.5*0.95+2.50*0.75*6	m ² m ²	401.150 497.175	
					RAZEM	898.325
69	KNR 2-31 d.3 0803-02 1	10.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. - dalsze 4 cm Krotność = 4.	m ²		
			898.325	m ²	898.325	
					RAZEM	898.325
70	KNR 4-01 d.3 0108-11 1	10.1.1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km	m ³		
			kora asfaltowa 898.325*0.07	m ³	62.883	
					RAZEM	62.883
71	KNR 4-01 d.3 0108-12 1	10.1.1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4.	m ³		
			kora asfaltowa 62.883	m ³	62.883	
					RAZEM	62.883
72	KNR 2-31 d.3 0804-01 1	10.1.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia o grubości 15 cm [tłuczeń do ponownego wbudowania]	m ²		
			106*0.95+2.50*0.775*2 131.5*0.95 169.0*0.95 84.5*0.95 67.5*1.0 [331.5-15.0]*0.95	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	104.575 124.925 160.550 80.275 67.500 300.675	
					RAZEM	838.500
73	KNR 2-25 d.3 0406-04 1	10.1.2	Nawierzchnie z żużla paleniskowego jednowarstwowe - rozebranie nawierzchni żużla [żużel do ponownego wbudowania]	m ³		
			[40.0*0.95+2.50*0.775*2]*0.15	m ³	6.281	
					RAZEM	6.281
74	KNR 2-31 d.3 0804-01 1 analogia	10.1.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z gruzu o grubości 15 cm [gruz do ponownego wbudowania]	m ²		
			133.5*0.95	m ²	126.825	
					RAZEM	126.825
75	KNR 2-31 d.3 0815-02 1	10.1.3	Rozebranie chodników, wysepki przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej [płyty chodnikowe do ponownego wbudowania]	m ²		
			1.0	m ²	1.000	
					RAZEM	1.000
76	KNR 2-31 d.3 0114-05 1	10.1.5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
			898.325	m ²	898.325	

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			[2.50*2.50*2.26-2.50*1.00*1.67]*0.9	m ³	8.955	
			[2.50*2.50*2.30-2.50*0.95*1.70]*0.9	m ³	9.304	
			[2.50*2.50*2.35-2.50*0.95*1.79]*0.9	m ³	9.393	
			[2.50*2.50*2.19-2.50*0.95*1.59]*0.9	m ³	8.920	
			[2.12+2.12]/2*2.0*1.0*0.9	m ³	3.816	
			0.142*[2.67+2.13]*0.9	m ³	0.613	
			[1.63+1.63]/2*2.0*0.95*0.9	m ³	2.787	
			[1.79+1.67]/2*15.5*1.0*0.9	m ³	24.134	
			[1.67+1.68]/2*24.0*1.0*0.9	m ³	36.180	
			[1.68+1.71]/2*34.5*1.0*0.9	m ³	52.630	
			[1.71+1.69]/2*31.0*1.0*0.9	m ³	47.430	
			[1.69+1.73]/2*58.0*1.0*0.9	m ³	89.262	
			[1.73+1.69]/2*61.0*1.0*0.9	m ³	93.879	
			[1.69+1.69]/2*51.5*1.0*0.9	m ³	78.332	
			[1.68+1.66]/2*39.5*0.95*0.9	m ³	56.400	
			[1.66+1.66]/2*23.5*0.95*0.9	m ³	33.354	
			[1.66+1.69]/2*20.5*0.95*0.9	m ³	29.359	
			[1.69+1.72]/2*54.0*0.95*0.9	m ³	78.720	
			[1.72+1.70]/2*84.0*0.95*0.9	m ³	122.812	
			[2.50*2.50*2.27-2.50*1.0*1.67]*0.9	m ³	9.011	
			[2.50*2.50*2.29-2.50*1.0*1.69]*0.9	m ³	9.079	
			[2.50*2.50*2.31-2.50*0.95*1.71]*0.9	m ³	9.339	
			[1.60+1.60]/2*2.5*1.0*0.9	m ³	3.600	
			0.142*2.08*0.9	m ³	0.266	
			[1.68+1.55]/2*22.5*0.95*0.9	m ³	31.069	
			[1.55+1.60]/2*69.0*0.95*0.9	m ³	92.917	
			[1.60+1.56]/2*40.0*0.95*0.9	m ³	54.036	
			[2.50*2.50*2.18-2.50*0.95*1.58]*0.9	m ³	8.885	
			[1.59+1.59]/2*40.5*0.95*0.9	m ³	55.058	
			[1.59+1.63]/2*59.0*0.95*0.9	m ³	81.216	
			[1.63+1.58]/2*34.0*0.95*0.9	m ³	46.657	
			[1.62+1.68]/2*20.0*0.95*0.9	m ³	28.215	
			[1.68+1.59]/2*35.0*0.95*0.9	m ³	48.927	
			[1.59+1.61]/2*50.0*0.95*0.9	m ³	68.400	
			[1.61+1.60]/2*22.5*0.95*0.9	m ³	30.876	
			[1.60+1.59]/2*21.0*0.95*0.9	m ³	28.638	
			[(1.59+1.57)/2*22.0+[1.65+1.65]/2*1.00+[1.72+1.73]/2*45.0)*0.95*0.9	m ³	97.500	
			[(1.73+2.31)/2*2.0+[2.31+2.31]/2*0.5)*0.95*0.9	m ³	4.442	
			[(2.20+2.20)/2*0.5+[2.20+1.76]/2*2.0)*0.95*0.9	m ³	4.326	
			[1.76+1.78]/2*47.5*0.95*0.9	m ³	71.884	
			[1.78+1.66]/2*102.5*0.95*0.9	m ³	150.737	
			[1.76+1.64]/2*24.5*0.95*0.9	m ³	35.611	
			[1.75+1.73]/2*37.5*0.95*0.9	m ³	55.789	
			[1.60+1.61]/2*49.5*0.95*0.9	m ³	67.928	
			[1.61+1.60]/2*19.0*0.95*0.9	m ³	26.073	
			[1.60+1.59]/2*16.0*0.95*0.9	m ³	21.820	
			[1.79+1.73]/2*12.0*0.95*0.9	m ³	18.058	
			[1.73+1.76]/2*52.0*0.95*0.9	m ³	77.583	
			[1.76+1.80]/2*10.5*0.95*0.9	m ³	15.980	
			[1.80+1.73]/2*34.5*0.95*0.9	m ³	52.063	
			[1.73+1.81]/2*99.0*0.95*0.9	m ³	149.822	
			[1.93+1.65]/2*13.5*1.0*0.9	m ³	21.749	
			[1.65+1.67]/2*34.5*1.0*0.9	m ³	51.543	
			[1.67+1.65]/2*19.5*1.0*0.9+[1.64+1.62]/2*8.5*0.95*0.9	m ³	40.979	
			[1.62+1.64]/2*84.0*1.0*0.9	m ³	123.228	
			[1.64+1.61]/2*11.5*1.0*0.9	m ³	16.819	
			[1.61+1.59]/2*18.5*1.0*0.9	m ³	26.640	
			[1.59+1.65]/2*10.5*1.0*0.9	m ³	15.309	
			[1.65+1.61]/2*33.0*1.0*0.9	m ³	48.411	
			[1.61+1.61]/2*61.0*1.0*0.9	m ³	88.389	
			[(1.61+2.13)/2*2.0+[2.13+2.13]/2*0.5)*0.95*0.9	m ³	4.108	
			[(2.07+2.07)/2*0.5+[2.07+1.64]/2*2.0)*0.95*0.9	m ³	4.057	
			[1.64+1.58]/2*9.5*1.0*0.9	m ³	13.766	
			[1.58+1.62]/2*29.5*1.0*0.9	m ³	42.480	
			[1.62+1.63]/2*15.0*1.0*0.9	m ³	21.938	
			[1.63+1.64]/2*30.5*1.0*0.9	m ³	44.881	

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			230.5*1.0*0.34+335.5*1.0*0.325+433.5*0.95*0.313-1.462-1.481-1.351	m ³	312.015	
			275.5*1.0*0.325+221.5*0.95*0.313-1.216-0.69	m ³	153.495	
			131.5*0.95*0.313-0.41	m ³	38.692	
			133.5*0.95*0.313-0.416	m ³	39.280	
			433.5*0.95*0.313-1.351	m ³	127.550	
			84.5*0.95*0.313-0.263	m ³	24.863	
			208.0*0.95*0.313-0.648	m ³	61.201	
			67.5*1.0*0.325-0.298	m ³	21.640	
			316.5*0.95*0.313-0.986	m ³	93.125	
			177.5*0.95*0.313-0.553	m ³	52.227	
			156.0*0.95*0.313-0.486	m ³	45.901	
			121.0*0.95*0.313-0.377	m ³	35.602	
					RAZEM	1005.591
92 d.3 .2	piasek	10.2.3, 10.2.4	piasek	m ³		
			640.93+1005.591	m ³	1646.521	
					RAZEM	1646.521
93 d.3 .2 05	KNR AT-11 0110-	10.2.5	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu płytowym; koparka 0,60 m ³ [5556.427-1646.521-51.687-1.462-1.481-1.351-1.216-0.69-0.41-0.416-1.351-0.263-0.648-0.298-0.986-0.553-0.486-0.377-0.976]*0.9	m ³		
				m ³	3460.730	
					RAZEM	3460.730
94 d.3 .2 z.sz. 2.2	KNR 2-01 0320-05	10.2.5	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV Grunt uprzednio odspojony.	m ³		
			3460.73/0.9*0.1	m ³	384.526	
					RAZEM	384.526
95 d.3 .2	KNR 2-01 0212-03	10.2.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km - wywiezienie nadwyżki ziemi z wykopów	m ³		
			1646.521+51.687+1.462+1.481+1.351+1.216+0.69+0.41+0.416+1.351+0.263+0.648+0.298+0.986+0.553+0.486+0.377+0.976	m ³	1711.172	
					RAZEM	1711.172
96 d.3 .2	KNR 2-01 0214-04	10.2.6	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 4 km Krotność = 8.	m ³		
			1711.172	m ³	1711.172	
					RAZEM	1711.172
97 d.3 .2 01	KNR-W 2-19 0102-	10.2.7	Oznakowanie trasy przewodu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m		
			999.0	m	999.000	
			497.0	m	497.000	
			131.5	m	131.500	
			133.5	m	133.500	
			433.5	m	433.500	
			84.5	m	84.500	
			208	m	208.000	
			384.0	m	384.000	
			177.5	m	177.500	
			156.0	m	156.000	
			121.0	m	121.000	
					RAZEM	3325.500
3.3			sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej- roboty montażowe			
98 d.3 .3 03	KNR-W 2-18 0109-	10.3.2	montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.ze-wewnętrznej 90/5,4 mm	m		
			245.5	m	245.500	
					RAZEM	245.500
99 d.3 .3 02	KNR-W 2-18 0109-	10.3.2	montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.ze-wewnętrznej 75x4,5 mm	m		
			335.5+275.5+67.5	m	678.500	
					RAZEM	678.500

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0109- 01	10.3.2	montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 63x3,8 mm 433.5+221.5+131.5+133.5+386.5+24.5+37.5+84.5+208.0+331.5+192.5+171.0+121.0	m m	 2477.000	
					RAZEM	2477.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0110- 03	10.3.2	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE100 SDR17 metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90/5,4 mm 41+8	złącz. złącz.	 49.000	
					RAZEM	49.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0110- 02	10.3.2	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 75 mm 113+16	złącz. złącz.	 129.000	
					RAZEM	129.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0110- 01	10.3.2	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm 34	złącz. złącz.	 34.000	
					RAZEM	34.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 03	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - trójnik 90/75 1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 02	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm - trójnik 75/63 8	złącz. złącz.	 8.000	
					RAZEM	8.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 01	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - trójnik 63/63 4	złącz. złącz.	 4.000	
					RAZEM	4.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 01	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - trójnik 63/50 14	złącz. złącz.	 14.000	
					RAZEM	14.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 03	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - łuk 90/30 st 4	złącz. złącz.	 4.000	
					RAZEM	4.000
10 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 02	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm - łuk 75/90 st 1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
11 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 01	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - łuk 63/90 st 3	złącz. złącz.	 3.000	
					RAZEM	3.000
11 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0306- 02	10.3.4	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 160 mm w gruntach kat.III-IV [PE100SDR17 D160x9,5]	m		

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			15.5	m	15.500	
					RAZEM	15.500
11 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0306- 02	10.3.4	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 125 mm w gruntach kat.III-IV [PE100SDR17 D125x7,4]	m		
			60.0	m	60.000	
					RAZEM	60.000
11 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0309- 01	10.3.4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej PE100 SDR17 D90x5,4 mm w rurach ochronnych PE100 SDR17 śr. 160 mm [bez kosztu rur]	m		
			15.5	m	15.500	
					RAZEM	15.500
11 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0309- 01	10.3.4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej PE100 SDR17 D63x3,8 mm w rurach ochronnych PE100 SDR17 śr. 125 mm [bez kosztu rur]	m		
			60.0	m	60.000	
					RAZEM	60.000
11 d.3 .3	KNR 2-28 5 0405-02	10.3.4	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 160 mm; rury przewodowe o śr. nom. 90 mm;	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
11 d.3 .3	KNR 2-28 6 0405-02	10.3.4	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 125 mm; rury przewodowe o śr. nom. 63 mm;	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
11 d.3 .3	KNR-W 2- 7 02 0604- 03	10.3.5	Izolacje powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa	m ²		
			24.955	m ²	24.955	
					RAZEM	24.955
11 d.3 .3	KNR-W 2- 8 02 0604- 04	10.3.5	Izolacje powierzchni poziomych z papy na lepiku na gorąco - druga i następna warstwa	m ²		
			24.955	m ²	24.955	
					RAZEM	24.955
11 d.3 .3	KNR 2-18 9 0613-03	10.3.5	Studnie z kręgów żelbetowych z dnem o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m [właz D400]	stud.		
			11	stud.	11.000	
					RAZEM	11.000
12 d.3 .3	KNR 2-18 0 0613-04	10.3.5	Studnie z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie potrącenie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = -1.	[0.5 m] stud.		
			13	[0.5 m] stud.	13.000	
					RAZEM	13.000
12 d.3 .3	KNR 2-18 1 0609-02	10.3.5	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - słupki B15 w studniach	m ³		
			0.165	m ³	0.165	
					RAZEM	0.165
12 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0530- 01	10.3.5	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe B15 [podbetonowanie pod właz studzienek]	m ³		
			1.1	m ³	1.100	
					RAZEM	1.100

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 3 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 04	10.3.5	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm - zwężka 110/90	złącz.		
			1	złącz.	1.000	
					RAZEM	1.000
12 4 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 04	10.3.5	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm - zwężka 110/63	złącz.		
			2	złącz.	2.000	
					RAZEM	2.000
12 5 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 03	10.3.5	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - mufa	złącz.		
			2	złącz.	2.000	
					RAZEM	2.000
12 6 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 02	10.3.5	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm - mufa	złącz.		
			2+2	złącz.	4.000	
					RAZEM	4.000
12 7 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 01	10.3.5	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - mufa	złącz.		
			6	złącz.	6.000	
					RAZEM	6.000
12 8 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 03	10.3.5	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm - trójnik D90/45 st	złącz.		
			2	złącz.	2.000	
					RAZEM	2.000
12 9 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 02	10.3.5	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm - trójnik D75/45 st.	złącz.		
			2+2	złącz.	4.000	
					RAZEM	4.000
13 0 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0111- 01	10.3.5	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - trójnik D63/45 st.	złącz.		
			6	złącz.	6.000	
					RAZEM	6.000
13 1 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0112- 01	10.3.5	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm	szt		
			8	szt	8.000	
					RAZEM	8.000
13 2 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0112- 01	10.3.5	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 75/65 mm	szt		
			8+8	szt	16.000	
					RAZEM	16.000
13 3 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0112- 01	10.3.5	montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63/50 mm	szt		
			10+14+10	szt	34.000	
					RAZEM	34.000
13 4 d.3 .3	KNR-W 2- 18 0114- 02	10.3.5	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - trójnik 80/80	szt		
			1	szt	1.000	

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
13	KNR-W 2-5 18 0114- d.3 01 .3	10.3.5	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.50/50 mm - trójnik 50/50	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-6 18 0206- d.3 02 .3	10.3.5	Zasuwy żeliwne międzykołnierzone o śr.80 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
13	KNR-W 2-7 18 0206- d.3 01 .3	10.3.5	Zasuwy żeliwne międzykołnierzone o śr.50 mm	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
13	KNR-W 2-8 18 0216- d.3 01 .3	10.3.5	Odpowietrzenie sieci w studzienkach - zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN50 [na trójniku 65/50]	kpl		
			2	kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-9 18 0517- d.3 02 .3	10.3.6	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - spustowe [włącz D400]	szt		
			3	szt	3.000	
					RAZEM	3.000
14	KNR-W 2-0 18 0527- d.3 01analog. .3	10.3.7	Przejście szczelne przez ściany studzienki fi 90-63 mm, przy grubości ściany do 20 cm	szt		
			21	szt	21.000	
					RAZEM	21.000
14	KNR-W 2-1 18 0205- d.3 01 .3	10.3.8	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.65 mm	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
14	KNR-W 2-2 18 0205- d.3 01 .3	10.3.8	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm	kpl.		
			10	kpl.	10.000	
					RAZEM	10.000
14	KNR-W 2-3 18 0205- d.3 01 .3	10.3.8	Zawory do płukania kanałów o śr.50 mm	kpl.		
			14	kpl.	14.000	
					RAZEM	14.000
14	KNR-W 2-4 18 0704- d.3 01 .3	10.3.10	Próba wodna szczelności sieci z rur typu PE o śr.nominalnej 63-90-mm	3401 m -1 prób.		
			1	3401 m -1 prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
14	KNR AT-5 11 pt. 4.5 d.3 założeń .3 katalogu	10.3.2, 10.3.8	czas pracy deskowania płytowego C= N /s x w [na czas wykonywania robót montażowych]	m-g		
			1513.229/[3*0.84]	m-g	600.488	
					RAZEM	600.488
4			przyłącza kanalizacji ciśnieniowej			
4.1			przyłącza kanalizacji ciśnieniowej - roboty drogowe			

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.4 .1	KNR AT- 6 03 0101- 02	10.1.1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 193.0*2	m m	 386.000	
					RAZEM	386.000
14 d.4 .1	KNR 2-31 7 0803-01	10.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 193.0*0.95	m ² m ²	 183.350	
					RAZEM	183.350
14 d.4 .1	KNR 2-31 8 0803-02	10.1.1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. - dalsze 4 cm Krotność = 4. 183.35	m ² m ²	 183.350	
					RAZEM	183.350
14 d.4 .1	KNR 4-01 9 0108-11	10.1.1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km kora asfaltowa 183.35*0.07	m ³ m ³	 12.835	
					RAZEM	12.835
15 d.4 .1	KNR 4-01 0 0108-12	10.1.1	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4. kora asfaltowa 12.835	m ³ m ³	 12.835	
					RAZEM	12.835
15 d.4 .1	KNR 2-31 1 0804-01	10.1.2	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia o grubości 15 cm [tłuczeń do ponownego wbudowania] 116.5*0.95	m ² m ²	 110.675	
					RAZEM	110.675
15 d.4 .1	KNR 2-25 2 0406-04	10.1.2	Nawierzchnie z żużla paleniskowego jednowarstwowe - rozebranie nawierzchni żużla [żużel do ponownego wbudowania] [3.0*0.95]*0.15	m ³ m ³	 0.428	
					RAZEM	0.428
15 d.4 .1	KNR 2-31 3 0807-01	10.1.4	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem [kostka betonowa do ponownego wbu- dowania] 22.0*0.95	m ² m ²	 20.900	
					RAZEM	20.900
15 d.4 .1	KNR 2-31 4 0114-05	10.1.5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po za- gęszczeniu 15 cm 183.35	m ² m ²	 183.350	
					RAZEM	183.350
15 d.4 .1	KNR 2-31 5 0311-01	10.1.5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirow- wych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm 183.35	m ² m ²	 183.350	
					RAZEM	183.350
15 d.4 .1	KNR 2-31 6 0311-05	10.1.5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirow- wych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm 183.35	m ² m ²	 183.350	
					RAZEM	183.350

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 7 d.4 .1	KNR 2-31 0204-03, 0204-04 analogia	10.1.6	Nawierzchnia z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm [tłuczeń z rozbiórki]	m ²		
			110.675	m ²	110.675	
					RAZEM	110.675
15 8 d.4 .1	KNR 2-25 0406-02	10.1.6	Nawierzchnie z żużla paleniskowego jednowarstwowe - ułożenie nawierzchni z żużla [żużel z rozbiórki]	m ³		
			0.428	m ³	0.428	
					RAZEM	0.428
15 9 d.4 .1	KNR 2-31 0511-01	10.1.8	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce piaskowej [kostka z rozbiórki]	m ²		
			20.9	m ²	20.900	
					RAZEM	20.900
4.2			przyłącza kanalizacji ciśnieniowej -roboty ziemne			
16 0 d.4 .2	KNR AT- 11 0104- 02	10.2.1	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box koparka 0,60 m ³	m ³		
			[1.79+1.26]/2*0.95*1557.0*0.9	m ³	2030.133	
			[1.72+1.19]/2*0.95*193.0*0.9	m ³	240.097	
			[1.64+1.11]/2*0.95*116.5*0.9	m ³	136.960	
			[1.73+1.20]/2*0.95*22.0*0.9	m ³	27.557	
			[1.64+1.11]/2*0.95*3.0*0.9	m ³	3.527	
			[(1.70*1.70)*[1.72*43+1.92*32+2.02+2.42)]*0.9	m ³	363.724	
					RAZEM	2801.998
16 1 d.4 .2	KNR 2-01 0317-0501	10.2.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m,	m ³		
			2801.998/0.9*0.1	m ³	311.333	
					RAZEM	311.333
16 2 d.4 .2	KNR 2-01 0701-0201	10.2.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
			77*2.0	m	154.000	
					RAZEM	154.000
16 3 d.4 .2	KNR-W 2- 18 0903- 01 współ. 0,5	10.2.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5	kpl.		
			169	kpl.	169.000	
					RAZEM	169.000
16 4 d.4 .2	KNR-W 2- 18 0903- 06 współ. 0,5	10.2.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Krotność = 0.5	kpl.		
			169	kpl.	169.000	
					RAZEM	169.000
16 5 d.4 .2	KNR AT- 11 0112- 01	10.2.3	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu płytowym w gruncie piaskiem dla głębokości wykopu do 2,8 m - podsypka piaskowa gr. 20 cm [bez kosztu piasku]	m ³		
			1891.5*0.95*0.2	m ³	359.385	
					RAZEM	359.385
16 6 d.4 .2	KNR AT- 11 0112- 01	10.2.4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu płytowym w gruncie piaskiem dla głębokości wykopu do 2,8 m - nadsypka z piasku gr. 30 cm ponad wierzch rury [bez kosztu piasku]	m ³		
			587.5*0.95*0.313+1304.0*0.95*0.32-1.83-2.559	m ³	566.720	
					RAZEM	566.720
16 7 d.4 .2	piasek	10.2.3, 10.2.4	piasek	m ³		
			359.385+566.72	m ³	926.105	

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	926.105
16 d.4 .2	KNR 2-01 8 0704-0101	10.2.5	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 77*2.0	m m	 154.000	
					RAZEM	154.000
16 d.4 .2	KNR AT- 9 11 0110- 05	10.2.5	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu płytowym; koparka 0,60 m ³ [3113.331-926.106-1.83-2.559-70.256]*0.9	m ³ m ³	 1901.322	
					RAZEM	1901.322
17 d.4 .2	KNR 2-01 0 0320-05	10.2.5	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV Grunt uprzednio odspojony. 1901.322/0.9*0.1	m ³ m ³	 211.258	
					RAZEM	211.258
17 d.4 .2	KNR 2-01 1 0320-0102	10.2.5	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych piaskiem [zwięźczenie pompowni Wilo]; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m [bez kosztu piasku] 3.674	m ³ m ³	 3.674	
					RAZEM	3.674
17 d.4 .2	KNR 2-01 2 0212-03	10.2.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km - wywiezienie nadwyżki ziemi z wykopów 926.106+1.83+2.559+70.256+1.463	m ³ m ³	 1002.214	
					RAZEM	1002.214
17 d.4 .2	KNR 2-01 3 0214-04	10.2.6	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 4 km Krotność = 8. 1002.214	m ³ m ³	 1002.214	
					RAZEM	1002.214
17 d.4 .2	KNR-W 2- 4 19 0102- 01	10.2.7	Oznakowanie trasy przewodu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 1891.5	m m	 1891.500	
					RAZEM	1891.500
4.3			przyłącza kanalizacji ciśnieniowej - roboty montażowe			
17 d.4 .3	KNR-W 2- 5 18 0109- 01	10.3.2	montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 63xx3,8 mm 587.5	m m	 587.500	
					RAZEM	587.500
17 d.4 .3	KNR-W 2- 6 18 0109- 01	10.3.2	montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 50xx3,0 mm 1304.0+38.5	m m	 1342.500	
					RAZEM	1342.500
17 d.4 .3	KNR-W 2- 7 18 0111- 01	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - trójnik 63/63 22	złącz. złącz.	 22.000	
					RAZEM	22.000
17 d.4 .3	KNR-W 2- 8 18 0111- 01	10.3.3	połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - trójnik 63/50 147	złącz. złącz.	 147.000	
					RAZEM	147.000

L p.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR-W 2-9 18 0111-d.4 01 .3	10.3.3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm - zaślepki 17	złącz. złącz.	 17.000	
					RAZEM	17.000
18	KNR-W 2-0 18 0111-d.4 01 .3	10.3.3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm - zaślepki 75	złącz. złącz.	 75.000	
					RAZEM	75.000
18	KNZ 15 1 30-04 analog. d.4 .3	10.3.3	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm [z osłona z folii poliamidowej] 147*1.5	m m	 220.500	
					RAZEM	220.500
18	KNZ 15 2 31-04 analog. d.4 .3	10.3.3	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm [z osłona z folii poliamidowej] 22*1.5	m m	 33.000	
					RAZEM	33.000
18	KNR 2-28 3 0402-02 analog. d.4 .3	10.3.4	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami PE o śr. nominalnej 90 mm w gruntach kat. III-IV 38.5	m m	 38.500	
					RAZEM	38.500
18	KNR 2-28 4 0403-01 d.4 .3	10.3.4	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE100 SDR17 D50x3 mm o śr. nominalnej 50 mm w rurach ochronnych 38.5	m m	 38.500	
					RAZEM	38.500
18	KNR 2-28 5 0405-01 d.4 .3	10.3.4	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 900 mm; rury przewodowe o śr. nom. 50 mm; 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
18	KNR-W 2-6 18 0408-d.4 01 .3	10.3.5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 154	m m	 154.000	
					RAZEM	154.000
18	KNR 2-15 7 0209-06 analog. d.4 .3	10.3.5	Montaż kominków wentylacyjnych z PVC h=60 cm 77	szt. szt.	 77.000	
					RAZEM	77.000
18	KNR-W 2-8 18 0517-d.4 01 .3	10.3.9	przodomowe pompownie ścieków UZT Wilo 830E śr, 800 mm mm wraz z armaturą, pompą i szafką sterowniczą [lub równoważne] 77	szt. szt.	 77.000	
					RAZEM	77.000
18	KNR-W 2-9 18 0521-d.4 03 analog. .3	10.3.9	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach - żelbetowy pierścień odciążający 1800x150 6	kpl. kpl.	 6.000	
					RAZEM	6.000
19	KNR-W 2-0 18 0521-d.4 03 .3	10.3.9	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1400 mm 6	kpl. kpl.	 6.000	
					RAZEM	6.000

L p.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	6.000
19	KNR-W 2- 1 18 0529- d.4 01 .3	10.3.9	Osadzenie wiazów żeliwnych o ciężarze D400 w studzienkach	szt		
			6	szt	6.000	
					RAZEM	6.000
19	KNR-W 2- 2 18 0530- d.4 01 .3	10.3.9	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe B15 [podbetonowanie pod wiaz studzienek]	m ³		
			0.6	m ³	0.600	
					RAZEM	0.600
19	KNR AT- 3 11 pt. 4.5 d.4 założeń .3 katalogu	10.3.2, 10.3.9	czas pracy deskowania płytowego C= N /s x w [na czas wykonywania robót montażowych]	m-g		
			995.889/[3*0.84]	m-g	395.194	
					RAZEM	395.194