

## Przedmiar robót

- 1.Kanalizacja deszczowa.
- 2.Odcinki sieci wodociągowych.
- 3.Odcinki rurociągów wody surowej.
- 4.Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.
- 5.Odcinek sieci gazowej średniego ciśnienia.
- 6.Odcinek sieci ciepłowniczej preizolowanej.

Budowa: Rozbudowa drogi powiatowej nr 1027 R - ul. Przemysłowej w Stalowej Woli, ETAP I.  
Stalowa Wola obręb 3 dz. nr ewid. 1/2, 85/6, 84/3, 83/3, 78/53, 35/5, 34/1, 33/3, 85/5, 1/6, 3108/3, 77/3,  
1/5, 13/32, 13/43, 13/22, obręb 2 dz. ew. 1398/1, 1400, obręb 1 dz. nr ewid. 1817/1, 1986/1, 1986/3,  
1817/3.

Inwestor: Powiat Stalowowolski- Zarząd Powiatu  
ul. Podleśna 15  
37-450 STALOWA WOLA

Data opracowania:  
2015-02-02

Kosztorys opracowany przez:  
mgr inż. Małgorzata Żurecka

.....

## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
<b>1.Kanalizacja deszczowa.</b> <b>2.Odcinki sieci wodociągowych.</b> <b>3.Odcinki rurociągów wody surowej.</b> <b>4.Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.</b> <b>5.Odcinek sieci gazowej średniego ciśnienia.</b> <b>6.Odcinek sieci ciepłowniczej preizolowanej.</b>					
<b>1 KANALIZACJA DESZCZOWA .</b>					
1.1 KNRW 218/408/8 Kanały z rur typu GRP SN 10000 M/m2 DN1000 lub z materiału równoważnego	123		m		
1.2 KNRW 218/408/8 Kanały z rur typu GRP SN 10000 N/m2 DN700 lub z materiału równoważnego	415		m		
1.3 KNRW 218/408/8 Kanały z rur typu GRP SN 10000 N/m2 DN600 lub z materiału równoważnego	314		m		
1.4 KNRW 218/408/7 Kanały z rur typu GRP SN 10000 N/m2 DN500 lub z materiału równoważnego	577		m		
1.5 KNRW 218/408/6 Kanały z rur typu GRP SN 10000 N/m2 DN400 lub z materiału równoważnego	204		m		
1.6 KNRW 218/408/6 Kanały z rur typu GRP SN 10000 N/m2 DN350 lub z materiału równoważnego	28		m		
1.7 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu GRP SN 10000 N/m2 DN200 lub z materiału równoważnego	363		m		
1.8 KNRW 218/527/2 Przejście szczelne przez ściany studni dla rury DN200	111		szt		
1.9 KNRW 218/527/5 Przejście szczelne przez ściany ściany studni DN350	2		szt		
1.10 KNRW 218/527/6 Przejście szczelne przez ściany studni dla rury DN400	16		szt		
1.11 KNRW 218/527/7 Przejście szczelne przez ściany studni dla rury DN500	44		szt		
1.12 KNRW 218/527/7 Przejście szczelne przez ściany studni dla rury DN600	19		szt		
1.13 KNRW 218/527/8 Przejście szczelne przez ściany dtudni dla rury DN700	34		szt		
1.14 KNRW 218/527/8 Przejście szczelne przez sciany studni dla rury DN1000	11		szt		
1.15 KNRW 218/421/3 Zaślepienie przejść szczelnych DN200 pod przykanaliki od wpustów deszczowych przewidzianych do realizacji w kolejnym etapie	24		szt		
1.16 Kalkulacja własna Wykonanie w istniejącej studni otworu pod przejście szczelne DN1000 wraz z obsadzeniem przejścia szczelnego	1		kpl		
1.17 Kalkulacja własna Studzienka żelbetowa zbiorcza DN2000 z włazem żeliwnym typu ciężkiego , płyta pokrywowa, kineta wyprofilowana betonowa, przejścia szczelne przez ściany bet. studzienki-tuleje długie.Hśr=2,0m ,elementy studni zgodnie z PT, kalkulacja własna.	10		kpl		
1.18 Kalkulacja własna Studzienka żelbetowa zbiorcza DN2000 z włazem żeliwnym typu ciężkiego , płyta pokrywowa, kineta wyprofilowana betonowa, przejścia szczelne przez ściany bet. studzienki-tuleje długie.Hśr=2,5m ,elementy studni zgodnie z PT, kalkulacja własna.	12		kpl		
1.19 Kalkulacja własna Studzienka żelbetowa zbiorcza DN2000 z włazem żeliwnym typu ciężkiego , płyta pokrywowa, kineta wyprofilowana betonowa, przejścia szczelne przez ściany bet. studzienki-tuleje długie.Hśr=3,0m ,elementy studni zgodnie z PT, kalkulacja własna.	11		kpl		

1.Kanalizacja deszczowa. 2.Odcinki sieci wodociągowych. 3.Odcinki rurociągów wody surowej. 4.Odcinek sieci kanalizacji sa...

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
1.20 Kalkulacja własna Studzienka żelbetowa zbiorcza DN1500 z włazem żeliwnym typu ciężkiego , płyta pokrywowa, kineta wyprofilowana betonowa, przejścia szczelne przez ściany bet. studzienki-tuleje długie.Hśr=2,0m ,elementy studni zgodnie z PT, kalkulacja własna.	16		kpl		
1.21 Kalkulacja własna Studzienka żelbetowa zbiorcza DN1500 z włazem żeliwnym typu ciężkiego , płyta pokrywowa, kineta wyprofilowana betonowa, przejścia szczelne przez ściany bet. studzienki-tuleje długie.Hśr=1,5m ,elementy studni zgodnie z PT, kalkulacja własna.	11		kpl		
1.22 INW 101/101/1 Wpusty deszczowe uliczne z kręgów betonowych DN500 z kratą ściekową żeliwną , osadnik, przejścia szczelne przez ściany bet. studzienki - tuleje długie 1xDN200, elementy wpustów zgodnie z PT , kalkulacja własna.	1		kpl		
1.23 INW 101/101/1 Wpusty deszczowe uliczne podchodnikowe z kręgów betonowych DN500 z wpustem ściekowym krawężnikowym żeliwnym , osadnik, przejścia szczelne przez ściany bet. studzienki - tuleje długie 1xDN200, Hśr.=m, elementy wpustów zgodnie z PT , kalkulacja własna.	45		kpl		
1.24 KNRW 218/530/3 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> , budowle i elementy żelbetowe- płyty żelbetowe pod studnie z betonu C15 grubości 15cm, podwójnie zbrojone (góra, dół) kratownicą o wym. 15x15cm z pręta zbrojeniowego żebranego Fi 8mm. Płyty Fi 2,1m-27szt., Fi 2,6m-33szt.	40,29		m3		
1.25 KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III	5 581,45		m3		
1.26 KNRW 201/310/5 (1) Wykopy liniowe pod, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	2 392,05		m3		
1.27 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm-warstwa wyrównawcza z piasku	401,49		m3		
1.28 KNRW 218/511/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm-podsypka z piasku	91,08		m3		
1.29 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm- ława tłuczniowo-żwirowa	401,49		m3		
1.30 KNRW 218/511/4 Obsypka piaskowo-żwirowa, grubość 30 cm	1 780,3		m3		
1.31 KNRW 201/312/5 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	1 341,16		m3		
1.32 KNRW 201/222/2 (2) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii III, spycharka 100KM	3 129,36		m3		
1.33 KNRW 201/313/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV	9 809,63		m2		
1.34 KNRW 201/208/3 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III (wywóz nadmiaru gruntu z wykopu, docelowo do 5km)	2 861,49		m3		
1.35 KNRW 201/210/4 (1) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5 km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5 km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t	2 861,49	8	m3		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
1.36 KNRW 510/303/2 Układanie rur ochronnych AROT typ A 110 PS l=3,0m-47szt.	141		m		
1.37 KNRW 510/303/3 Układanie rur ochronnych AROT typ A 160 PS l=3,0m-15szt.	45		m		
1.38 KNRW 218/308/10 Przewierci maszyną do wierceń poziomych , do 40`m, rurami Dn`1016x12,5`mm, grunt kategorii III-IV. Przewiert-36m - 1szt. , przewiert- 31m-1szt.	67		m		
1.39 KNRW 218/309/3 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn`1016x12,5`mm	67		m		
1.40 KNRW 218/310/1 Zamknięcie rur ochronnych DN1015x12,5mm korkiem betonowym [0,11m3x4szt.]	0,44		m3		
1.41 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów komór przewiertowych palami szalunkowymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0`m, grunt kategorii III-IV-umocnienie -ścianki szczelne w komorach przewiertowych-2 szt. komór startowych, 2 szt. komór końcowych	204		m2		
1.42 KNRW 201/314/8 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1,0`m szerokości wykopu, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0`m, grunt kategorii I-IV(do poz. j.w.)	204	2	m2		
1.43 KNRW 218/530/1 Obetonowanie kanałów- beton B20	68		m3		
1.44 KNR 218/804/9(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`1000`mm	123		m		
1.45 KNR 218/804/8(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`700`mm	415		m		
1.46 KNR 218/804/7(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`600`mm	314		m		
1.47 KNR 218/804/6(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`500`mm	577		m		
1.48 KNR 218/804/5(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`400`mm	204		m		
1.49 KNR 218/804/5(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`350`mm	28		m		
1.50 KNR 218/804/2(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	363		m		
1.51 KAL 999/101/1 Inwentaryzacja powykonawcza rurow. kanalizacji deszczowej, kalkul. ind.	1		kpl		
<b>2 ODCINKI SIECI WODOCIĄGOWYCH.</b>					
2.1 KNRW 218/103/4 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe Dn`200`mm-żeliwo sferoidalne, połączenie nieblokowane	780		m		
2.2 KNRW 218/103/4 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe Dn`200`mm-żeliwo sferoidalne, połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce	290		m		
2.3 KNRW 218/103/3 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe Dn`150`mm- zeliwo sferoidalne, połączenie nieblokowane	10		m		
2.4 KNRW 218/103/2 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe Dn`100`mm-żeliwo sferoidalne, połączenie nieblokowane	19		m		
2.5 KNRW 218/103/2 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe Dn`100`mm-żeliwo sferoidalne, połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce	7		m		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
2.6 KNRW 218/103/1 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe Dn`80` mm-żeliwo sferoidalne, połączenie nieblokowane	10		m		
2.7 KNRW 218/103/1 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe Dn`60` mm-żeliwo sferoidalne, połączenie nieblokowane	82		m		
2.8 KNRW 218/120/1 Łącznik rurowy (r-r) UltraLink DN200 lub równoważny	3		szt		
2.9 KNRW 218/120/1 Łącznik rurowy (r-r) UltraLink DN100 lub równoważny	6		szt		
2.10 KNRW 218/120/1 Łącznik rurowy (r-k) UltraQuick DN200 lub równoważny	2		szt		
2.11 KNRW 218/120/1 Łącznik rurowy (r-k) UltraQuick DN150 lub równoważny	2		szt		
2.12 KNRW 218/120/1 Łącznik rurowy (r-k) UltraQuick DN65/80 lub równoważny	5		szt		
2.13 KNRW 218/113/1 Łącznik żeliwny ciśnieniowy-kieliszek E DN60 PN10/16 wod NAT , połączenie nieblokowane, lub równoważny	1		szt		
2.14 KNRW 218/113/1 Łącznik żeliwny ciśnieniowy -kieliszek E DN80 PN10/16 wod NAT , połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce, lub równoważny	1		szt		
2.15 KNRW 218/113/2 Łącznik żeliwny ciśnieniowy - kieliszek E DN100 PN10/16 wod NAT , połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce, lub równoważny	2		szt		
2.16 KNRW 218/113/3 Łącznik żeliwny ciśnieniowy - kieliszek E DN150 PN10/16 wod NAT , połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce, lub równoważny	1		szt		
2.17 KNRW 218/113/4 Łącznik żeliwny ciśnieniowy - kieliszek E DN200 PN10/16 wod NAT , połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce, lub równoważny	5		szt		
2.18 KNRW 218/114/5 Trójnik żeliwny kielichowo-kołnierzowy MMA DN200x100 PN10/16 wod NAT , połączenie nieblokowane, lub równoważny	6		szt		
2.19 KNRW 218/114/5 Trójnik żeliwny kielichowo-kołnierzowy MMA DN200x150 PN10/16 wod NAT , połączenie nieblokowane, lub równoważny	1		szt		
2.20 KNRW 218/114/5 Trójnik kielichowo-kołnierzowy MMA DN200x80 PN10/16 wod NAT , połączenie nieblokowane, lub równoważny	8		szt		
2.21 KNRW 218/114/5 Trójnik kołnierzowy T DN200 PN10 wod NAT , lub równoważny	2		szt		
2.22 KNRW 218/114/5 Trójnik kołnierzowy T redukcyjny DN200/40 wod NAT, lub równoważny	2		szt		
2.23 KNRW 218/114/3 Zwężka redukcyjna żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa FFR DN100x60 PN10/16 wod NAT, lub równoważny	1		szt		
2.24 KNRW 218/114/5 Zwężka redukcyjna żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa FFR DN200x100 PN10, lub równoważny	1		szt		
2.25 KNRW 218/113/2 Łuk kielichowy żeliwny ciśnieniowy MMK 45* DN100 , połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce	4		szt		
2.26 KNRW 218/113/4 Łuk kielichowy żeliwny ciśnieniowy MMK 11* DN200 wod NAT , połączenie nieblokowane	1		szt		
2.27 KNRW 218/113/4 Łuk kielichowy żeliwny ciśnieniowy MMK 22* DN200 wod NAT , połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce	1		szt		

1.Kanalizacja deszczowa. 2.Odcinki sieci wodociągowych. 3.Odcinki rurociągów wody surowej. 4.Odcinek sieci kanalizacji sa...

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
2.28 KNRW 218/113/4 Łuk kielichowy żeliwny ciśnieniowy MMK 45* DN200 wod NAT , połączenie automatyczne blokowane z metalowym zaczepem zatopionym w uszczelce	40		szt		
2.29 KNRW 218/113/4 Łuk kielichowy żeliwny ciśnieniowy MMQ 90* DN200 wod NAT , połączenie nieblokowane	1		szt		
2.30 KNRW 218/113/1 Łuk kielichowy żeliwny ciśnieniowy MMK 45* DN60 wod NAT , połączenie nieblokowane	1		szt		
2.31 KNRW 218/113/1 Łuk kielichowy żeliwny ciśnieniowy MMK 11* DN60 wod NAT , połączenie nieblokowane	1		szt		
2.32 KNRW 218/114/2 Łuk kołnierzowy FFK11 DN80	1		szt		
2.33 KNRW 218/114/3 Łuk kołnierzowy FFK22 DN100	1		szt		
2.34 KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe FF Fi` 80` mm l=0,5m PN10	7		szt		
2.35 KNRW 218/212/4 Zasuwa typu "E2" kołnierzowa z obudową sztywną i skrzynką uliczną sztywną typ ciężki Fi` 200` mm	4		kpl		
2.36 KNRW 218/212/3 (2) Zasuwa typu "E2" kołnierzowa z obudową sztywną i skrzynką uliczną sztywną typ ciężki Fi` 150` mm	1		kpl		
2.37 KNRW 218/212/2 (2) Zasuwa typu "E2" kołnierzowa z obudową sztywną i skrzynką uliczną sztywną typ ciężki Fi` 100` mm	6		kpl		
2.38 KNRW 218/212/2 (1) Zasuwa typu "E2" kołnierzowa z obudową sztywną i skrzynką uliczną sztywną typ ciężki Fi` 80` mm	8		kpl		
2.39 KNRW 218/212/1 (1) Zasuwa do przyłączy domowych z obudową sztywną i skrzynką uliczną sztywną typ ciężki Fi` 50` mm	1		kpl		
2.40 KNRW 218/212/1 (1) Zasuwa do przyłączy domowych z obudową sztywną i skrzynką uliczną sztywną typ ciężki Fi` 40` mm	5		kpl		
2.41 KNRW 218/219/3 Hydranty pożarowe, nadziemne Fi` 80` mm typ H4 ze studzienką odwadniającą	7		kpl		
2.42 KNRW 218/701/1 (2) Próba wodna szczelności sieci wodociągowych, (wodociąg 200` m) do Fi` 100` mm, rury żeliwne	0,59		próba		
2.43 KNRW 218/701/3 (2) Próba wodna szczelności sieci wodociągowych, (wodociąg 200` m) do Fi` 200` mm, rury żeliwne	5,4		próba		
2.44 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200` m) Dn` do 160` mm	0,64		szt		
2.45 KNRW 218/708/2 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200` m) Dn` 200-250` mm	5,35		szt		
2.46 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200` m) Dn` do 160` mm	0,64		szt		
2.47 KNRW 218/707/2 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200` m) Dn` 200-250` mm	5,35		szt		
2.48 KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25` m3, grunt kategorii III	2 603,37		m3		
2.49 KNRW 201/310/5 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0` m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5` m	1 115,73		m3		
2.50 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15` cm-warstwa wyrównawcza z piasku	507,15		m3		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
2.51 KNRW 201/222/2 (2) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10`m, grunt kategorii III, spycharka 100KM	1 656,69		m3		
2.52 KNRW 201/312/5 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m	710,01		m3		
2.53 KNRW 218/511/2 Obsypka piaskowa rurociągu , grubość 30`cm	799,26		m3		
2.54 KNRW 201/313/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV	4 588,5		m2		
2.55 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	1 200		m		
2.56 KNRW 201/208/3 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1`km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25`m3, grunt kategorii I-III (wywóz nadmiaru gruntu z wykopu, docelowo do 5km)	45,99		m3		
2.57 KNRW 201/210/4 (1) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5`km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5`km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5`t	45,99	8	m3		
2.58 KNRW 218/512/2 Obetonowanie hydrantów -beton B20	0,3		m3		
2.59 KNRW 218/114/1 Złączka rurowa ISO DN50	1		szt		
2.60 KNRW 218/114/1 Złączka rurowa ISO DN40	1		szt		
2.61 KNRW 218/114/1 Złączka rurowa ISO DN32	2		szt		
2.62 KNRW 218/114/1 Złączka rurowa ISO DN32/25	2		szt		
2.63 KNRW 218/802/4 (2) Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem gwint. DN200/2"	1		szt		
2.64 KNRW 218/802/4 (2) Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem gwint. DN200/1 1/2"	1		szt		
2.65 KNRW 218/802/4 (2) Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem gwint. DN200/1 1/4"	4		szt		
2.66 KNRW 218/502/1 (1) Przygotowanie mechaniczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi` 12`mm, stal w kręgach [bloki oporowe-zbrojenie]	0,93		t		
2.67 KNRW 218/503/2 Montaż zbrojenia bloków oporowych, pręty Fi` 12`mm	0,93		t		
2.68 KNRW 218/507/2 Deskowanie bloków oporowych o wys. do 3`m	80,64		m2		
2.69 KNRW 218/509/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach pompą do betonu na samochodzie, bloki oporowe-14 szt.	14,34		m3		
2.70 KNRW 219/119/7 Rura osłonowa GRP SN 10000 N/m3 DN450 (14kpl), lub równoważna	190		m		
2.71 KNRW 219/119/4 Rura osłonowa GRP SN 10000 N/m3 DN300 (1 kpl), lub równoważna	21		m		
2.72 KNRW 219/119/1 Rura osłonowa GRP SN 10000 N/m3 DN100 (1 kpl), lub równoważna	15		m		
2.73 KNRW 218/310/1 Zamknięcie rur ochronnych DN450,Dn300,DN100 korkiem betonowym [32szt.]	1,064		m3		
2.74 KAL 999/101/1 Inwentryzacja powykonawcza wodociągu, kalul. ind.	1		kpl		
2.75 KNRW 510/303/2 Układanie rur ochronnych AROT typ A 110 PS l=3,0m-55szt.	165		m		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
2.76 KNRW 510/303/3 Układanie rur ochronnych AROT typ A 160 PS l=3,0m-15szt.	45		m		
<b>3 ODCINKI RUROCIĄGÓW WODY SUROWEJ</b>					
3.1 KNRW 218/103/8 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe , Dn`400` mm, połączenie blokowane z połączeniem na garbie spawalniczym	80		m		
3.2 KNRW 218/103/7 Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe , Dn`350` mm, połączenie blokowane z połączeniem na garbie spawalniczym	40		m		
3.3 KNRW 218/120/5 Łączniki rurowe (r-r) multidiаметralne DN400	4		szt		
3.4 KNRW 218/120/4 Łączniki rurowe (r-r) multidiаметralne DN350	2		szt		
3.5 KNRW 218/114/9 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowo-kołnierzowe E, Fi`400` mm ,połączenie blokowane z połączeniem na garbie spawalniczym	4		szt		
3.6 KNRW 218/114/8 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowo-kołnierzowe E, Fi`350` mm, połączenie blokowane z połączeniem na garbie spawalniczym	2		szt		
3.7 KNRW 218/114/8 Komplet blokujący DN350, połączenie blokowane z połączeniem na garbie spawalniczym	2		szt		
3.8 KNRW 218/114/9 Trójnik żeliwny kołnierzowy ciśnieniowy DN400	1		szt		
3.9 KNRW 218/114/8 Trójnik żeliwny kołnierzowy ciśnieniowy DN350	1		szt		
3.10 KNRW 218/114/9 Króciec żeliwny kołnierzowy F DN400 l=1000mm z kołnierzem MFL, lub równoważny	4		szt		
3.11 KNRW 218/114/8 Króciec żeliwny kołnierzowy F DN350 l=1000mm z kołnierzem MFL, lub równoważny	2		szt		
3.12 KNRW 218/114/9 Zwężka żeliwna kołnierzowa FFR DN400x350	1		szt		
3.13 KNRW 218/212/8 Zasuwa typu "E2" kołnierzowa DN400 z obudową sztywną l=3m, skrzynka uliczna ciężka, sztywna	4		kpl		
3.14 KNRW 218/212/7 Zasuwa typu "E2" kołnierzowa DN350 z obudową sztywną l=3m, skrzynka uliczna ciężka, sztywna	3		kpl		
3.15 KNRW 218/114/9 Wstawka montażowa PAF DN400	4		szt		
3.16 KNRW 218/114/8 Wstawka montażowa PAF DN350	3		szt		
3.17 KNRW 219/119/10 Rury ochronne, Dn`800` mm-stalowe -3kpl	60		m		
3.18 KNRW 218/310/1 Zamknięcie rur ochronnych DN800 korkiem betonowym [6szt.]	0,662		m3		
3.19 KNRW 510/303/3 Układanie rur ochronnych AROT typ A 160 PS l=3,0m-18szt.	54		m		
3.20 KNRW 218/701/7 (2) Próba wodna szczelności sieci wodociągowych, (wodociąg 200`m) Fi`400` mm, rury żeliwne	0,4		próba		
3.21 KNRW 218/701/6 (2) Próba wodna szczelności sieci wodociągowych, (wodociąg 200`m) Fi`350` mm, rury żeliwne	0,2		próba		
3.22 KNRW 218/708/3 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`300-350` mm	0,2		szt		
3.23 KNRW 218/708/4 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`400` mm	0,4		szt		
3.24 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	120		m		



Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
3.25 KNRW 218/502/1 (1) Przygotowanie mechaniczne zbrojenia, konstrukcje proste, pręty Fi` 12` mm, stal w kręgach [bloki oporowe-zbrojenie]	0,4		t		
3.26 KNRW 218/503/2 Montaż zbrojenia bloków oporowych, pręty Fi` 12` mm	0,4		t		
3.27 KNRW 218/507/2 Deskowanie bloków oporowych o wys. do 3` m	34,56		m2		
3.28 KNRW 218/509/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach pompą do betonu na samochodzie, bloki oporowe-6 szt.	6,144		m3		
3.29 KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25` m3, grunt kategorii III	440,66		m3		
3.30 KNRW 201/310/5 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0` m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5` m	188,86		m3		
3.31 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich, grubość 15` cm-warstwa wyrównawcza z piasku	58,59		m3		
3.32 KNRW 218/511/2 Obsypka piaskowa rurociągu , grubość 30` cm	165,77		m3		
3.33 KNRW 201/222/2 (2) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10` m, grunt kategorii III, spycharka 100KM	249,27		m3		
3.34 KNRW 201/312/5 (2) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0` m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5` m	106,83		m3		
3.35 KNRW 201/313/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, głębokość wykopu do 3,0` m, grunt kategorii III-IV	570,93		m2		
3.36 KNRW 201/208/3 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1` km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25` m3, grunt kategorii I-III (wywóz nadmiaru gruntu z wykopu, docelowo do 5km)	49,04		m3		
3.37 KNRW 201/210/4 (1) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5` km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5` km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5` t	49,04	8	m3		
3.38 KAL 999/101/1 Inwentryzacja powykonawcza wodociągu wody surowej, kalul. ind.	1		kpl		
<b>4 ODCINEK SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ..</b>					
4.1 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi` 200` mm SN8	20		m		
4.2 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi` 160` mm SN8	12		m		
4.3 KNRW 218/421/3 Zasłepienie kanału DN200	1		szt		
4.4 KNRW 218/421/2 Zasłepienie kanału DN160	2		szt		
4.5 KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25` m3, grunt kategorii III	48,99		m3		
4.6 Kalkulacja własna Korekta wysokości istniejących studzienek kanalizacyjnych	45		kpl		
4.7 KNRW 201/310/5 (1) Wykopy liniowe pod , rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 3,0` m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5` m	21		m3		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
4.8 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm- ława tłuczniowo-żwirowa	4,5		m3		
4.9 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm-warstwa wyrównawcza	4,5		m3		
4.10 KNRW 218/511/4 Obsypka piaskowo-żwirowa, grubość 30`cm	13,76		m3		
4.11 KNRW 201/312/5(1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m	13,92		m3		
4.12 KNRW 201/222/2(2) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10`m, grunt kategorii III, spycharka 100KM	32,47		m3		
4.13 KNRW 201/313/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV	125,09		m2		
4.14 KNRW 401/212/5 Rozbiórka pokryw żelbetowych zbiorników: Fi5,5m-2szt., Fi1,4m-1szt.	14,7		m3		
4.15 KNRW 201/312/8(3) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 6,0`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 2.6-4.5`m- zasypanie zbiorników	102,5		m3		
4.16 KNRW 201/208/3(1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1`km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25`m3, grunt kategorii I-III (wywóz nadmiaru gruntu z wykopu, docelowo do 5km)	19,10		m3		
4.17 KNRW 201/210/4(1) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5`km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5`km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5`t	19,10	8	m3		
4.18 KNR 218/804/2(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	20		m		
4.19 KNR 218/804/1(2) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`160`mm	12		m		
4.20 KAL 999/101/1 Inwentryzacja powykonawcza ruroc. kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, kalkul. ind.	1		kpl		
<b>5 ODCINKI SIECI GAZOWEJ ŚREDNIEGO CIŚNIENIA.</b>					
5.1 KNRW 219/301/9 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn`110 mm	25		m		
5.2 KNRW 219/301/7 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`75 mm	22		m		
5.3 KNRW 219/306/8(1) Rury ochronne (osłonowe), Fi`160 mm, PE80 SDR17,6 DN160x9,1 - 1 kpl.	17		m		
5.4 KNRW 219/306/5(1) Rury ochronne (osłonowe), Fi`110 mm, PE80 SDR17,6 DN110x6,3 -1kpl	15		m		
5.5 KNRW 219/302/5 Kolano doczołowe 45* PE DN110	4		szt		
5.6 KNRW 219/302/3 Kolano doczołowe 45* PE DN75	4		szt		
5.7 KNRW 219/303/9(1) Mufa elektrooporowa PE DN110	2		szt		
5.8 KNRW 219/303/7(1) Mufa elektrooporowa PE DN75	2		złącze		
5.9 KNRW 219/302/5 Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn`110 mm	10		szt		
5.10 KNRW 219/302/3 Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn`75 mm	4		szt		
5.11 KNRW 219/211/2 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa, do Dn`150 mm	47		m		

1.Kanalizacja deszczowa. 2.Odcinki sieci wodociągowych. 3.Odcinki rurociągów wody surowej. 4.Odcinek sieci kanalizacji sa...

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
5.12 KNRW 201/310/2(1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 1,5`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m	24,22		m3		
5.13 KNRW 201/212/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15`m3, grunt kategorii III	56,53		m3		
5.14 KNRW 201/313/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV	154,9		m2		
5.15 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm-warstwa wyrównawcza z piasku	11,56		m3		
5.16 KNRW 218/511/4 Obsypka piaskowo-żwirowa, grubość 30`cm	14,93		m3		
5.17 KNRW 201/312/5(1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m	43,18		m3		
5.18 KNRW 201/222/2(1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10`m, grunt kategorii III, spycharka 75KM	10,79		m3		
5.19 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi	47		m		
5.20 KNRW 201/208/3(1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1`km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25`m3, grunt kategorii I-III (wywóz nadmiaru gruntu z wykopu, docelowo do 5km)	0,32		m3		
5.21 KNRW 201/210/4(1) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5`km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5`km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5`t	0,32	8	m3		
5.22 KAL 999/101/1 Inwentaryzacja powykonawcza odcinka gazociągu	1		kpl		
<b>6 ODCINEK PREIZOLOWANEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ.</b>					
6.1 KNRW 220/216/9 Rurociągi z rur preizolowanych bez szwu z alarmem impulsowym o średnicy 219,1/315`mm -6sztx12mb,z mufą termokurczliwą -22szt	80		m		
6.2 KNRW 220/219/9 Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych, kolana łukowe preizolowane bez szwu o średnicy 219,1/315`mm, 90st , z alarmem impulsowym	12		szt		
6.3 KNRW 220/504/3 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. spoiny badane radiolog Fi rury do 219,1 mm grub. ścianki 4,5 mm	46		złącze		
6.4 KNRW 220/506/4 P/A Uszczelka termokurczliwa DN200/315-	4		szt		
6.5 KNRW 220/506/4 P/A Pierścień gumowy uszczelniający DN200/315	4		szt		
6.6 KAL 999/101/1 Badanie spawów metodą ultradźwiękową, ruroc. DN200	46		złącze		
6.7 KNRW 220/521/1 Połączenia przewodów alarmowych miejsce montażu instalacji - mufa	22		szt		
6.8 KNRW 220/521/2 Połączenia przewodów alarmowych miejsce montażu instalacji - kolano	12		szt		
6.9 KNRW 220/523/1 Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar	1		pom		
6.10 KNRW 220/523/2 Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar	1		pom		
6.11 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy ruroc. sieci c.o. ułożonego w ziemi	80		m		

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	J.m.	Wyliczona wart. jedn.	Wartość
6.12 KNRW 220/207/2 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych 200-600 mm	80		m		
6.13 KNRW 220/208/2 Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych nakłady na uruchomienie odcinka dług. do 100 m o średnicach nominalnych od 200-300 mm	1		odcinek		
6.14 KNRW 201/212/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15`m3, grunt kategorii III	62,5		m3		
6.15 KNRW 201/310/2(1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 1,5`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m	26,78		m3		
6.16 KNRW 201/313/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV	136,44		m2		
6.17 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm-warstwa wyrównawcza z piasku	12,88		m3		
6.18 KNRW 218/511/4 P/A obsypka z piasku	23,53		m3		
6.19 KNRW 201/222/2(1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10`m, grunt kategorii III, spycharka 75KM, zasypianie piaskiem	49,79		m3		
6.20 KNRW 201/310/2(1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 1,5`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m	40,93		m3		
6.21 KAL 999/101/1 Rozebranie istniejącego kanału ciepłowniczego [1,9x1,0m l=80mb ], kalkul. indywid.	1		kpl		
6.22 KAL 999/101/1 Rozebranie istniejącego rurociągu ciepłowniczego 2xDN200 l=80mb, kalkul. indywid.	1		kpl		
6.23 KAL 999/101/1 Odbiór i utylizacja izolacji z rozebranego rurociągu c.o., kalkul. ind.	1		kpl		
6.24 KNRW 201/222/2(1) Zасыpywanie wykopów po zdemantaowanych kanałach ciepłowniczych gruntem rodzimym pozostałym z nadmiaru wykopów przy kanalizacji deszczowej oraz sieci ciepłowniczej, spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10`m, grunt kategorii III, spycharka 75KM	152		m3		
6.25 KAL 999/101/1 Wpinka do istniejącej sieci c.o., kalkul. ind.	2		kpl		
6.26 KAL 999/101/1 Inwentryzacja powykonawcza ruroc. c.o., kalkul. ind.	1		kpl		