

## **Przedmiar**

### **Budowa sieci wody i kanalizacji sanitarnej w Grabinach**

Data: 12.08.2021

Budowa: Roboty sanitarne

Obiekt: Sieć wody i kanalizacji sanitarnej

Zamawiający: GMINA CZARNA

39-215 Czarna ul. Dworcowa 6

Jednostka opracowująca kosztorys: mgr inż. Arkadiusz Wilk

39-200 Dębica

ul. Starzyńskiego 116

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
<b>1 Sieć kanalizacji sanitarnej</b>			
1.1 KNRW 201/113/3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,152		km
1.2 KNRW 201/212/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III	136		m3
1.3 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpmi o szerokości dna do 1,5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5·m, grunt kategorii III	34		m3
1.4 KNRW 201/222/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10·m, grunt kategorii III, spycharka 75KM	104		m3
1.5 KNRW 201/312/2 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5·m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m	26		m3
1.6 KNRW 201/208/5 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III	40		m3
1.7 KNRW 201/314/7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0·m, umocnienie ażurowe, głębokość wykopów do 3,0·m, grunt kategorii III-IV	320	0,50	m2
1.8 KNRW 218/306/2 (1) Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV	40		m
1.9 KNR 218/501/1 Podłóże z materiałów sypkich, grubości 10·cm	109		m2
1.10 KNR 218/501/4 Podłóże z materiałów sypkich, grubości 25·cm	109		m2
1.11 KNRW 218/109/10 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·225·mm	43		m
1.12 KNRW 218/109/13 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·315·mm	3,5		m
1.13 KNRW 218/110/10 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225·mm, z agregatem	8		złącze
1.14 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm	109		m
1.15 KNRW 218/408/5 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·315·mm	3,5		m
1.16 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi·315-425·mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE	4		szt
1.17 KNRW 510/303/3 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 140 mm	3		m
1.18 Norma indywidualna - Inwentaryzacja powykonawcza	1		kpl
<b>2 Sieć wodociągowa</b>			
2.1 KNRW 201/113/3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,129		km
2.2 KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III	37		m3
2.3 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpmi o szerokości dna do 1,5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5·m, grunt kategorii III	136		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
2.4 KNRW 201/222/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10·m, grunt kategorii III, spycharka 75KM	108		m3
2.5 KNRW 201/312/2 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5·m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m	27		m3
2.6 KNRW 201/314/7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0·m, umocnienie ażurowe, głębokość wykopów do 3,0·m, grunt kategorii III-IV	160	0,50	m2
2.7 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	35		m3
2.8 KNR 218/501/1 Podłóże z materiałów sypkich, grubości 10·cm	101		m2
2.9 KNR 218/501/4 Podłóże z materiałów sypkich, grubości 25·cm	101		m2
2.10 KNRW 219/301/8 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn·90 mm	129		m
2.11 KNRW 219/301/12 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn·160 mm	16		m
2.12 KNR 405/112/1 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego, trójniki żeliwne, Dn·80·mm	1		szt
2.13 KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·80·mm - ŁKR	2		szt
2.14 KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·80·mm - Trójnik 80/80	1		szt
2.15 KNRW 218/205/2 (2) Zасыwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi·80·mm, bez nasuwki	2		kpl
2.16 KNRW 218/112/1 (6) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·90·mm, PE-HD	4		szt
2.17 KNRW 218/219/3 Hydranty pożarowe, nadziemne Fi·80·mm	1		kpl
2.18 KNRW 218/306/2 (1) Przezierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV	16		m
2.19 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi	129		m
2.20 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·90-110·mm	1		próba
2.21 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	1		szt
2.22 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	1		szt
2.23 KNRW 510/303/3 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 140 mm	6		m
2.24 Norma indywidualna - Inwentaryzacja powykonawcza	1		kpl

## Przedmiar

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 Sieć kanalizacji sanitarnej					
1.1 KNRW 201/113/3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym					
					0,152 km
Robotnicy	r-g	112	17,024		
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,104	0,01581		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	7,5	1,14		
1.2 KNRW 201/212/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III					
					136 m3
Robotnicy	r-g	0,118	16,048		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,0482	6,5552		
1.3 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5·m, grunt kategorii III					
					34 m3
Robotnicy	r-g	2,3	78,2		
1.4 KNRW 201/222/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10·m, grunt kategorii III, spycharka 75KM					
					104 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	1,4352		
1.5 KNRW 201/312/2 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5·m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m					
					26 m3
Robotnicy	r-g	1,22	31,72		
1.6 KNRW 201/208/5 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III					
					40 m3
Robotnicy	r-g	0,038	1,52		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,0664	2,656		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0298	1,192		
Samochód samowładowczy do 5·t (1)	m-g	0,1916	7,664		
1.7 KNRW 201/314/7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0·m, umocnienie ażurowe, głębokość wykopów do 3,0·m, grunt kategorii III-IV					
					320 m2 krotność 0,50
Robotnicy	r-g	0,52	83,2		
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00016	0,0256		
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 63·mm	m3	0,00092	0,1472		
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,00086	0,1376		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,1	16		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.8 KNRW 218/306/2 (1) Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV					40 m
Robotnicy	r-g	6,2	248		
Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	0,07	2,8		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t	m-g	0,07	2,8		
Maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,63	65,2		
Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18·t (1)	m-g	1,63	65,2		
1.9 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm					109 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	26,7486		
Pospółka	m3	0,122	13,298		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.10 KNR 218/501/4 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25·cm					109 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,5491	59,8519		
Pospółka	m3	0,305	33,245		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.11 KNRW 218/109/10 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·225·mm					43 m
Robotnicy	r-g	0,328	14,104		
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 225·mm	m	1,02	43,86		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Ciągnik siodłowy z naczepą 16·t (1)	m-g	0,0344	1,4792		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0387	1,6641		
1.12 KNRW 218/109/13 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·315·mm					3,5 m
Robotnicy	r-g	0,393	1,3755		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 315 mm	m	1,02	3,57		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Ciągnik siodłowy z naczepą 16·t (1)	m-g	0,059	0,2065		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0632	0,2212		
1.13 KNRW 218/110/10 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225·mm, z agregatem					8 złącze
Robotnicy	r-g	2,02	16,16		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	1,01	8,08		
Agregat prądowórczy	m-g	1,01	8,08		
1.14 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm					109 m
Robotnicy	r-g	0,5	54,5		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	111,18		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0104	1,1336		
1.15 KNRW 218/408/5 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·315·mm					3,5 m
Robotnicy	r-g	0,682	2,387		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 315/9,2 mm	m	1,02	3,57		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0249	0,08715		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.16 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi·315-425·mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE					
					4 szt
Robotnicy	r-g	2,42	9,68		
Kineta studzienki z PE	szt	1	4		
Uszczelki	szt	2	8		
Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien	m	1,05	4,2		
Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne	szt	1	4		
Pospółka	m3	0,2	0,8		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,07	0,28		
1.17 KNRW 510/303/3 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 140 mm					
					3 m
Robotnicy	r-g	0,128	0,384		
Rury osłonowe do kabli z PVC o sr.140 mm	m	1,04	3,12		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0095	0,0285		
1.18 Norma indywidualna - Inwentaryzacja powykonawcza					
					1 kpl
Inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1	1		
2 Sieć wodociągowa					
2.1 KNRW 201/113/3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym					
					0,129 km
Robotnicy	r-g	112	14,448		
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,104	0,01342		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	7,5	0,9675		
2.2 KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III					
					37 m3
Robotnicy	r-g	0,14	5,18		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,0576	2,1312		
2.3 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpmi o szerokości dna do 1,5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5·m, grunt kategorii III					
					136 m3
Robotnicy	r-g	2,3	312,8		
2.4 KNRW 201/222/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10·m, grunt kategorii III, spycharka 75KM					
					108 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0138	1,4904		
2.5 KNRW 201/312/2 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5·m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m					
					27 m3
Robotnicy	r-g	1,22	32,94		
2.6 KNRW 201/314/7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0·m, umocnienie ażurowe, głębokość wykopów do 3,0·m, grunt kategorii III-IV					
					160 m2 krotność 0,50
Robotnicy	r-g	0,52	41,6		
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00016	0,0128		
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 63·mm	m3	0,00092	0,0736		
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,00086	0,0688		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,1	8		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.7 KNRW 201/208/3 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25·m3, grunt kategorii I-III					
					35 m3
Robotnicy	r-g	0,042	1,47		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,0864	3,024		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0326	1,141		
Samochód samowyladowczy do 5·t (1)	m-g	0,2146	7,511		
2.8 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm					
					101 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	24,7854		
Pospółka	m3	0,122	12,322		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.9 KNR 218/501/4 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25·cm					
					101 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,5491	55,4591		
Pospółka	m3	0,305	30,805		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.10 KNRW 219/301/8 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn·90 mm					
					129 m
Robotnicy	r-g	0,297	38,313		
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 90/8,2mm	m	1,03	132,87		
Przewód LY 450/750V 1x1,5·mm2	m	1,04	134,16		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0178	2,2962		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0222	2,8638		
Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,05	6,45		
Prościarka do rur PE	m-g	0,0725	9,3525		
2.11 KNRW 219/301/12 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn·160 mm					
					16 m
Robotnicy	r-g	0,211	3,376		
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 160/14,6mm	m	1,04	16,64		
Przewód LY 450/750V 1x1,5·mm2	m	1,04	16,64		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0329	0,5264		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0372	0,5952		
Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,0577	0,9232		
2.12 KNR 405/112/1 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego, trójniki żeliwne, Dn·80·mm					
					1 szt
Robotnicy budowlani	r-g	3,518	3,518		
Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy T, 80x80·mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02		
2.13 KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·80·mm - ŁKR					
					2 szt
Robotnicy	r-g	0,666	1,332		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Fi·80·mm - ŁKR	szt	1	2		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm	szt	1,1	2,2		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,357	2,714		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,03	0,06		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.14 KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·80·mm - Trójnik 80/80					
					1 szt
Robotnicy	r-g	0,666	0,666		
Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy T, 80x80·mm	szt	1	1		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm	szt	1,1	1,1		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,357	1,357		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,03	0,03		
2.15 KNRW 218/205/2 (2) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi·80·mm, bez nasuwki					
					2 kpl
Robotnicy	r-g	2,964	5,928		
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6·MPa, nr kat.112, Fi·80·mm	szt	1	2		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm	szt	2	4		
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	3,14		
Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1	2		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190·mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,25	0,5		
2.16 KNRW 218/112/1 (6) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·90·mm, PE-HD					
					4 szt
Robotnicy	r-g	0,569	2,276		
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi·90·mm	szt	1	4		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi·80·mm	szt	1	4		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm	szt	1,1	4,4		
Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,07	4,28		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,168	0,672		
2.17 KNRW 218/219/3 Hydranty pożarowe, nadziemne Fi·80·mm					
					1 kpl
Robotnicy	r-g	4,68	4,68		
Hydrant żeliwny nadziemny, Fi·80·mm	szt	1	1		
Zwężki żeliwne	szt	1	1		
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6·MPa, nr kat.112, Fi·80·mm	szt	1	1		
Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1	1		
Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	1	1		
Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859	szt	1	1		
Kolano stopowe kołnierzowe nr kat. 867 do hydrantu 80 mm	szt	1	1		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm	szt	5	5		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,04	2,04		
Żwir sortowany	m3	0,38	0,38		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,05	1,05		
2.18 KNRW 218/306/2 (1) Przewiertny maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV					
					16 m
Robotnicy	r-g	6,2	99,2		
Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	0,07	1,12		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t	m-g	0,07	1,12		
Maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,63	26,08		
Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18·t (1)	m-g	1,63	26,08		



Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.19 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi					129 m
Robotnicy	r-g	0,0075	0,9675		
Taśma polietylenowa	m	1,07	138,03		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0011	0,1419		
2.20 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·90-110·mm					1 próba
Robotnicy	r-g	8,74	8,74		
Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03	0,03		
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100·mm	m3	0,02	0,02		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,2		
Woda przemysłowa	m3	3,53	3,53		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	1,5		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzyowy FW, Fi·100 mm	szt	0,1	0,1		
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110·mm	szt	0,2	0,2		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzyowych, Fi 100·mm	szt	1	1		
Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	2,7		
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	0,2		
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,1		
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzyowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,05	0,05		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16		
2.21 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm					1 szt
Robotnicy	r-g	4,09	4,09		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,5		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	1,5		
Woda przemysłowa	m3	7,06	7,06		
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,1		
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzyowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287	szt	0,05	0,05		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,58	1,58		
2.22 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm					1 szt
Robotnicy	r-g	0,49	0,49		
Woda przemysłowa	m3	1,72	1,72		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.23 KNRW 510/303/3 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 140 mm					6 m
Robotnicy	r-g	0,128	0,768		
Rury osłonowe do kabli z PVC o sr.140 mm	m	1,04	6,24		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0095	0,057		
2.24 Norma indywidualna - Inwentaryzacja powykonawcza					1 kpl
Inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1	1		

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Robotnicy .....	r-g	1 153,567
2.	Robotnicy budowlani .....	r-g	3,518
3.	Robotnicy grupa I .....	r-g	166,845
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>1 323,93</b>

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm .....	m3	0,02
2.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 63 mm .....	m3	0,2208
3.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple .....	m3	0,2064
4.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane .....	m3	0,02
5.	Hydrant żeliwny nadziemny, Fi·80 mm .....	szt	1
6.	Inwentaryzacja powykonawcza .....	kpl	2
7.	Kineta studzienki z PE .....	szt	4
8.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U .....	kg	30,2
9.	Kolano stopowe kołnierzowe nr kat. 867 do hydrantu 80 mm .....	szt	1
10.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi·80 mm .....	szt	4
11.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm .....	szt	0,2
12.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II .....	m3	0,03
13.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm .....	szt	0,1
14.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Fi·80 mm - ŁKR .....	szt	2
15.	Obudowa żeliwna do zasuw .....	szt	3
16.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno .....	t	0,0384
17.	Podchloryn sodowy .....	kg	0,5
18.	Pospółka .....	m3	90,47
19.	Przewód LY 450/750V 1x1,5 mm2 .....	m	150,8
20.	Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien .....	m	4,2
21.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 90/8,2mm .....	m	132,87
22.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 160/14,6mm .....	m	16,64
23.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 225 mm .....	m	43,86
24.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 315 mm .....	m	3,57
25.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm .....	m	111,18
26.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 315/9,2 mm .....	m	3,57
27.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50) .....	m	3
28.	Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne .....	szt	4
29.	Rury osłonowe do kabli z PVC o sr.140 mm .....	m	9,36
30.	Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859 .....	szt	1
31.	Skrzynka uliczna żeliwna 190x190 mm nr kat. 857 do zasuw .....	szt	2
32.	Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów .....	szt	1
33.	Słupki drewniane iglaste Fi·70 mm .....	m3	0,02923
34.	Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami .....	kg	4,28
35.	Śruby stalowe średniokokładne M14 z nakrętkami i podkładkami .....	kg	3,14
36.	Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami .....	kg	8,811
37.	Taśma polietylenowa .....	m	138,03
38.	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy T, 80x80 mm .....	szt	2
39.	Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi·90 mm .....	szt	4
40.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110 mm .....	szt	0,2
41.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80 mm .....	szt	16,7
42.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm .....	szt	1
43.	Uszczelki .....	szt	8
44.	Woda przemysłowa .....	m3	12,31
45.	Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6 MPa, nr kat.112, Fi·80 mm .....	szt	3

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa materiału</b>	<b>Jedn.</b>	<b>Ilość</b>
46.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50 .....	szt	0,2
47.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287 .....	szt	0,05
48.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm .....	szt	0,05
49.	Zwężki żeliwne .....	szt	1
50.	Żwir sortowany .....	m3	0,38