

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt	Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe
Lokalizacja	Szczecin
Inwestor	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Przedmiar robót	3
2. Kalkulacja szczegółowa (formuła 1)	12
3. Tabela elementów szczegółowa	32
4. Zestawienie robocizny	33
5. Zestawienie materiałów	34
6. Zestawienie sprzętu	36

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

PROEKO S.C.

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

PROEKO S.C.

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	KNR 2-01 0236/03 Analogia	Zagęszczenie wykopów - grunt kategorii I-III zagęszczarkami 1510,81		
			m3	1 510,81
		razem	m3	1 510,81
		2. Sieć wodociągowa i przyłącza żeliwne - roboty montażowe		
7	KNR 9-22 0101/04	Rurociągi z rur kielichowych DN200mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane wodociąg DN200 W51-W65 177,72		
			m	177,72
		razem	m	177,72
8	KNR 9-22 0101/03	Rurociągi z rur kielichowych DN150mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane wodociąg DN150 W1-W18 186,27 W18-W40 423,83 W40-W51 66,38		
			m	186,27
			m	423,83
			m	66,38
		razem	m	676,48
9	KNR 9-22 0101/02	Rurociągi z rur kielichowych DN100mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane wodociąg DN100 W18-W18A 16,88 W40-W43 14,21 W11-W12 12,44		
			m	16,88
			m	14,21
			m	12,44
		razem	m	43,53
10	KNR 9-22 0101/01	Rurociągi z rur kielichowych DN80mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane przyłącza wodociągowe DN80 Rys, 2,4 W15-W16 3,68 W24-W25 3,67 W33-W34 8,86 podłączenia DN80 hydrantów HP1-HP9 wg zestawienia w opisie 2,80+2,90+3,00+3,00+3,30+3,30+1,70+2,00+3,60		
			m	3,68
			m	3,67
			m	8,86
			m	25,6
		razem	m	41,81
11	KNR-W 2-18 0205/05	Montaż zasuw kołnierзовych DN200 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową 2		
			kpl	2
		razem	kpl	2
12	KNR-W 2-18 0205/04	Montaż zasuw kołnierзовych DN150 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową 16		
			kpl	16
		razem	kpl	16
13	KNR-W 2-18 0205/03	Montaż zasuw kołnierзовych DN100 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową 7		
			kpl	7
		razem	kpl	7
14	KNR-W 2-18 0205/02	Montaż zasuw kołnierзовych DN80 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową 12		
			kpl	12
		razem	kpl	12
15	KNR-W 2-18 0205/01 Analogia	Montaż zasuw kołnierзовych DN40 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową		

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
16	KNR-W 2-18 0219/03	Montaż hydrantów p.poż. nadziemnych o średnicy DN80 PN10 z żeliwa sferoidalnego Nr ST: ST-W 01.00.00		
		9	kpl	9
		razem	kpl	9
17	KNR-W 2-18 0114/05	Montaż kształtek DN200mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego		
		trójnik kołnierзовy DN200/150 1	szt	1
		króciec jednokołnierзовy F DN200 1	szt	1
		razem	szt	2
18	KNR-W 2-18 0114/04	Montaż kształtek DN150mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego Nr ST: ST-W 01.00.00		
		trójnik kołnierзовy DN150/100 4	szt	4
		trójnik kołnierзовy DN150/80 3	szt	3
		króciec jednokołnierзовy F DN150 8	szt	8
		razem	szt	15
19	KNR-W 2-18 0114/03	Montaż kształtek DN100mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego		
		króciec jednokołnierзовy F DN100 6	szt	6
		razem	szt	6
20	KNR-W 2-18 0114/02	Montaż kształtek DN80mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego		
		króciec jednokołnierзовy F DN80 13	szt	13
		zwężka kołnierзова DN80/50 1	szt	1
		razem	szt	14
21	KNR-W 2-18 0212/04 Analogia	Montaż łączników montażowych DN200 PN10 żel. sferoid.		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
22	KNR-W 2-18 0212/03 Analogia	Montaż łączników montażowych DN150 PN10 żel. sferoid. Nr ST: ST-W 01.00.00		
		15	kpl	15
		razem	kpl	15
23	KNR-W 2-18 0212/04 Analogia	Montaż łączników rurowo-kołnierзовych (R-K) DN200 PN10 żel. sferoid.		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1
24	KNR-W 2-18 0212/03 Analogia	Montaż łączników rurowo-kołnierзовych (R-K) DN150 PN10 żel. sferoid. Nr ST: ST-W 01.00.00		
		3	kpl	3
		razem	kpl	3
25	KNR 9-22 0102/04	Montaż kształtek DN200mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem		
		trójnik kielichowo-kołnierзовy DN200/150 1	szt	1
		trójnik kielichowo-kołnierзовy DN200/100 1	szt	1
		trójnik kielichowo-kołnierзовy DN200/80 1	szt	1
		trójnik kielichowo-kołnierзовy DN200/40 1	szt	1
		łuk kielichowy 11° DN200 1	szt	1

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		kieliszek E DN200 1	szt	1
		razem	szt	6
26	KNR 9-22 0102/03	Montaż kształtek DN150mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem Nr ST: ST-W 01.00.00		
		trójnik kielichowo-kołnierzowy DN150/100 1	szt	1
		trójnik kielichowo-kołnierzowy DN150/80 9	szt	9
		łuk kielichowy 90° DN150 1	szt	1
		łuk kielichowy 45° DN150 10	szt	10
		łuk kielichowy 30° DN150 2	szt	2
		łuk kielichowy 22° DN150 3	szt	3
		łuk kielichowy 11° DN150 1	szt	1
		kieliszek E DN150 6	szt	6
		razem	szt	33
27	KNR 9-22 0102/02	Montaż kształtek DN100mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem		
		łuk kielichowy 11° DN100 1	szt	1
		razem	szt	1
28	KNR 9-22 0102/01	Montaż kształtek DN80mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem		
		kieliszek E DN80 9	szt	9
		razem	szt	9
29	KNR 9-22 0102/02 Analogia	Montaż łączników rurowo-rurowych DN100 PN10 żel. sferoid. 5		
		razem	szt	5
30	KNR-W 2-18 0704/03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych DN200mm (1 próba - odcinek 200m) 177,72/200,00		
		razem	próba	0,89
31	KNR-W 2-18 0704/02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych DN150mm (1 próba - odcinek 200m) Nr ST: ST-W 01.00.00 676,48/200,00		
		razem	próba	3,38
32	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych DN80-DN100mm (1 próba - odcinek 200m) (43,53+41,81)/200,00		
		razem	próba	0,43
33	KNR-W 2-18 0708/02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rur żeliwnych DN200mm (odcinek - 200m) 177,72/200,00		
		razem	odcinek	0,89
34	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rur żeliwnych do DN150mm (odcinek - 200m) DN150 676,48/200,00 DN100+DN80 (43,53+41,81)/200,00		
		razem	odcinek	3,38
35	KNR-W 2-18 0707/02	Dezynfekcja sieci wodociągowej z rur żeliwnych DN200mm (odcinek - 200m) 177,72/200,00		
		razem	odcinek	0,89

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
36	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja sieci wodociągowej z rur żeliwnych do DN150mm (odcinek - 200m) DN150 676,48/200,00 DN100+DN80 (43,53+41,81)/200,00	odcinek odcinek razem	3,38 0,43 3,81
37	KNR-W 2-19 0134/02	Oznakowanie na słupku stalowym lokalizacji zasuw podziemnych DN200-DN100 Nr ST: ST-W 01.00.00 DN200 2 DN150 16 DN100 7 DN80 12	kpl kpl kpl kpl razem	2 16 7 12 37
3. Demontaż istniejącej sieci wodociągowej i armatury				
38	KNR 4-05t1 0117/04	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego DN200mm istn. wodociąg DN200 - ul. Klonowica 180	m razem	180 180
39	KNR 4-05t1 0227/01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80mm hydrant DN80 na wodociągu istn. DN200 w rejonie proj. pkt. W58 1 hydrant DN80 na wodociągu istn. DN200 w rejonie proj. pkt. W55 1 hydrant DN80 na wodociągu istn. DN100 w rejonie proj. pkt. W41 1 hydrant DN80 na wodociągu istn. DN100 w rejonie proj. pkt. W18A 1	kpl kpl kpl kpl razem	1 1 1 1 4
40	KNR 4-05t1 0221/03	Demontaż zasuw z obudową, żeliwnej kołnierzowej DN150mm zasuwa DN150 na odejściu od istn. wodociągu DN200 w rejonie proj.pkt. W61 1	kpl razem	1 1
41	KNR 4-05t1 0221/02	Demontaż zasuw z obudową, żeliwnej kołnierzowej DN100mm zasuwa DN100 na istn. wodociągu DN100 w rejonie proj.pkt. W33 1 zasuwa DN100 na istn. wodociągu DN100 w rejonie proj.pkt. W28 1	kpl kpl razem	1 1 2
42	KNR 4-05t1 0221/01	Demontaż zasuw z obudową, żeliwnej kołnierzowej DN80mm zasuwa przy hydrancie DN80 na wodociągu istn. DN200 w rejonie proj. pkt. W58 1 zasuwa przy hydrancie DN80 na wodociągu istn. DN200 w rejonie proj. pkt. W55 1 zasuwa przy hydrancie DN80 na wodociągu istn. DN100 w rejonie proj. pkt. W41 1 zasuwa przy hydrancie DN80 na wodociągu istn. DN100 w rejonie proj. pkt. W18A 1	kpl kpl kpl kpl razem	1 1 1 1 4
43	KNR 4-04 1107/03	Wywóz materiału z demontażu samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym rury DN200 180*0,024 hydranty DN80 4*0,035 zasuwy DN150 1*0,040 zasuwy DN100 2*0,020 zasuwy DN80 4*0,018	t t t t t razem	4,32 0,14 0,04 0,04 0,07 4,61
44	KNR 4-04 1107/04	Wywóz materiałów z demontażu samochodem skrzyniowym - dodatek za wywóz na dalsze 10 km S=10 4,61	t razem	4,61 4,61
4. Sieć wodociągowa i przyłącze PE - roboty ziemne				

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
45	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km przyjęto roboty ręczne 50% Rys, 2,4 W55-W56 0,90*1,50*16,09*0,50 W10-W10C 0,90*1,50*9,13*0,50	m3 m3	10,86 6,16
		razem	m3	17,02
46	KNR 2-01 0206/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km Nr ST: ST-W 01.00.00 przyjęto roboty mechaniczne 50% Rys, 2,4 W55-W56 0,90*1,50*16,09*0,50 W10-W10C 0,90*1,50*9,13*0,50	m3 m3	10,86 6,16
		razem	m3	17,02
47	KNR 2-01 0322/01	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką Nr ST: ST-W 01.00.00 przyjęto roboty mechaniczne 50% Rys, 2,4 W55-W56 2*1,50*16,09 W10-W10C 2*1,50*9,13	m2 m2	48,27 27,39
		razem	m2	75,66
48	KNR 2-01 0320/04	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m 17,02*2	m3	34,04
		razem	m3	34,04
49	KNR 2-01 0236/03 Analogia	Zagęszczanie wykopów - grunt kategorii I-III zagęszczarkami 34,04	m3	34,04
		razem	m3	34,04
5. Sieć wodociągowa i przyłącze PE - roboty montażowe				
50	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dy 63mm PE100 RC PN10 SDR 17 Nr ST: ST-W 01.00.00 W10-W10C 9,3	m	9,3
		razem	m	9,3
51	KNR-W 2-18 0111/01	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur i kształtek polietylenowych Dy 63mm PE Nr ST: ST-W 01.00.00 łuk 90° Dy 63mm PE 2 tuleja kołnierзова Dy 63/50mm PE 1	złącze złącze	2 1
		razem	złącze	3
52	KNR-W 2-19 0306/05	Rury ochronne z PE o średnicy nominalnej 110mm 6	m	6
		razem	m	6
53	KNR-W 2-18 0109/01 Analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dy 40mm PE100 RC PN16 SDR 11 Nr ST: ST-W 01.00.00 W55-W56 16,09	m	16,09
		razem	m	16,09
54	KNR-W 2-18 0111/01 Analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur i kształtek polietylenowych Dy 50mm PE Nr ST: ST-W 01.00.00		

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		tuleja kołnierзова Dy 50mm PE 1	złącze	1
		zwężka redukcyjna Dy 50/40 mm PE 1	złącze	1
		razem	złącze	2
55	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur polietylenowych Dy 40-63mm PE (1 próba - 200m)		
		(9+16)/200,00	próba	0,13
		razem	próba	0,13
56	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej Dy 40-63mm PE (odcinek - 200m)		
		(9+16)/200,00	odcinek	0,13
		razem	odcinek	0,13
57	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej Dy 40-63mm PE (odcinek - 200m)		
		(9+16)/200,00	odcinek	0,13
		razem	odcinek	0,13
		6. Węzeł wodomierzowy w SPSK nr 1		
58	KNR 2-15 0119/01	Montaż wodomierza śrubowego DN50 kołnierzowego		
		1	szt	1
		razem	szt	1
59	KNR 2-15 0411/02	Montaż zasuwy żeliwnej DN80 kołnierzowej typ krótki		
		1	szt	1
		razem	szt	1
60	KNR 2-15 0411/02	Montaż filtra siatkowego DN80 kołnierzowego		
		1	szt	1
		razem	szt	1
61	KNR-W 2-18 0114/02	Montaż kształtek DN80mm kołnierzowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego		
		zwężka kołnierzowa DN80/50 1	szt	1
		razem	szt	1
62	KNR 9-22 0102/01	Montaż kształtek DN80mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem		
		kieliszek E DN80 1	szt	1
		razem	szt	1
63	KNR 2-15 0411/01	Montaż zasuwy żeliwnej DN50mm kołnierzowej typ krótki		
		1	szt	1
		razem	szt	1
64	KNR 2-15 0411/01	Montaż zaworu zwrotnego DN50mm kołnierzowego typ EA		
		1	szt	1
		razem	szt	1
65	KNR 2-15 0411/01	Montaż łącznika montażowego DN50mm kołnierzowego żel. sferoid.		
		1	szt	1
		razem	szt	1
66	KNR-W 2-18 0114/01	Montaż kształtek DN50mm kołnierzowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego		
		króciec dwukołnierzowy FF DN50 L=300mm 1	szt	1
		króciec dwukołnierzowy FF DN50 L=200mm 1	szt	1
		kołnierz gwintowany DN50mm/2" 1	szt	1
		razem	szt	3

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
67	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych		
		3,0	m	3
		razem	m	3
68	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		
		3,0	m	3
		razem	m	3
		7. Węzeł wodomierzowy w pawilonie handlowym		
69	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej Dy 40mm PE połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych		
		2,0	m	2
		razem	m	2
70	KNR-W 2-18 0111/01 Analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur i kształtek polietylenowych Dy 32mm PE i Dy 40mm PE Nr ST: ST-W 01.00.00		
		2	złącze	2
		razem	złącze	2
71	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory przelotowe i zwrotne DN25mm montowane na instalacji wodociągowej		
		2	szt	2
		razem	szt	2
72	KNR-W 2-15 0140/02	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 20mm		
		1	kpl	1
		razem	kpl	1

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Kosz t	Wartość
		1. Sieć wodociągowa i przyłącza żeliwne - roboty ziemne				jedn.	
1	KNR 2-01 0301/01	<p>Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km</p> <p>przyjęto roboty ręczne 50% wodociąg DN150 Rys, 2,1 W1-W18 1,00*1,60*186,27*0,50 = 149,02 Rys, 2,2 W18-W40 1,00*1,60*423,83*0,50 = 339,06 Rys, 2,3 W40-W51 1,00*1,70*66,38*0,50 = 56,42 przyjęto roboty ręczne 100% wodociąg DN200 W51-W65 1,00*1,70*177,72 = 302,12 przyjęto roboty ręczne 50% wodociąg DN100 Rys, 2,1 W18-W18A 0,90*1,55*16,88*0,50 = 11,77 Rys, 2,3 W40-W43 0,90*1,60*14,21*0,50 = 10,23 Rys, 2,4 W11-W12 0,90*1,55*12,44*0,50 = 8,68 przyjęto roboty ręczne 100% przyłącza wodociągowe DN80 Rys, 2,4 W15-W16 0,90*1,55*3,68 = 5,13 W24-W25 0,90*1,55*3,67 = 5,12 W33-W34 0,90*1,55*8,86 = 12,36 podłączenia DN80 hydrantów HP1-HP9 wg zestawienia w opisie 0,90*1,55*(2,80+2,90+3,00+3,00+3,30+3,30+1,70+2,00+3,60) = 35,71</p> <p>935,62 m3</p> <p>Robocizna Robotnicy gr.I</p> <p>Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t</p>	r-g <				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt t jedn.	Wartość
		<p>wodociąg DN150</p> <p>Rys, 2,1</p> <p>W1-W18 2*1,60*186,27 = 596,06</p> <p>Rys, 2,2</p> <p>W18-W40 2*1,60*423,83 = 1 356,26</p> <p>Rys, 2,3</p> <p>W40-W51 2*1,70*66,38 = 225,69</p> <p>wodociąg DN200</p> <p>W51-W65 2*1,70*177,72 = 604,25</p> <p>wodociąg DN100</p> <p>Rys, 2,1</p> <p>W18-W18A 2*1,55*16,88 = 52,33</p> <p>Rys, 2,3</p> <p>W40-W43 2*1,60*14,21 = 45,47</p> <p>Rys, 2,4</p> <p>W11-W12 2*1,55*12,44 = 38,56</p> <p>przyłącza wodociągowe DN80</p> <p>Rys, 2,4</p> <p>W15-W16 2*1,55*3,68 = 11,41</p> <p>W24-W25 2*1,55*3,67 = 11,38</p> <p>W33-W34 2*1,55*8,86 = 27,47</p> <p>podłączenia DN80 hydrantów HP1-HP9 wg zestawienia w opisie</p> <p>2*1,55*(2,80+2,90+3,00+3,00+3,30+3,30+1,70+2,00+3,60) = 79,36</p> <p>3 048,24 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Cieśle gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Pale szalunkowe stalowe (wypraski)</p> <p>Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm</p> <p>Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone</p> <p>Klamry ciesielskie</p> <p>Gwoździe budowlane okrągłe gołe</p>					
			r-g	0,4164			
			r-g	0,2811			
			t	0,0003			
			m3	0,0011			
			m3	0,0009			
			kg	0,119			
			kg	0,0096			
4	KNR 2-18 0501/01 Analogia	<p>Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich o grubości 10cm /materiał z wykopu/ Nr ST: ST-W 01.00.00</p> <p>wodociąg DN150</p> <p>Rys, 2,1</p> <p>W1-W18 1,00*186,27 = 186,27</p> <p>Rys, 2,2</p> <p>W18-W40 1,00*423,83 = 423,83</p> <p>Rys, 2,3</p> <p>W40-W51 1,00*66,38 = 66,38</p> <p>wodociąg DN200</p> <p>W51-W65 1,00*177,72 = 177,72</p> <p>wodociąg DN100</p> <p>Rys, 2,1</p> <p>W18-W18A 0,90*16,88 = 15,19</p> <p>Rys, 2,3</p> <p>W40-W43 0,90*14,21 = 12,79</p> <p>Rys, 2,4</p> <p>W11-W12 0,90*12,44 = 11,2</p> <p>przyłącza wodociągowe DN80</p> <p>Rys, 2,4</p> <p>W15-W16 0,90*3,68 = 3,31</p> <p>W24-W25 0,90*3,67 = 3,3</p> <p>W33-W34 0,90*8,86 = 7,97</p> <p>podłączenia DN80 hydrantów HP1-HP9 wg zestawienia w opisie</p> <p>0,90*(2,80+2,90+3,00+3,00+3,30+3,30+1,70+2,00+3,60) = 23,04</p> <p>931 m2</p> <p>Robocizna</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p>Materiały</p> <p>Materiały pomocnicze</p>					
			r-g	0,2454			
			%	2.5			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
5	KNR 2-01 0320/04	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m				jedn.	
		wodociąg DN150 Rys, 2,1 W1-W18 1,00*1,60*186,27 = 298,03 Rys, 2,2 W18-W40 1,00*1,60*423,83 = 678,13 Rys, 2,3 W40-W51 1,00*1,70*66,38 = 112,85 wodociąg DN200 W51-W65 1,00*1,70*177,72 = 302,12 wodociąg DN100 Rys, 2,1 W18-W18A 0,90*1,55*16,88 = 23,55 Rys, 2,3 W40-W43 0,90*1,60*14,21 = 20,46 Rys, 2,4 W11-W12 0,90*1,55*12,44 = 17,35 przyłącza wodociągowe DN80 Rys, 2,4 W15-W16 0,90*1,55*3,68 = 5,13 W24-W25 0,90*1,55*3,67 = 5,12 W33-W34 0,90*1,55*8,86 = 12,36 podłączenia DN80 hydrantów HP1-HP9 wg zestawienia w opisie 0,90*1,55*(2,80+2,90+3,00+3,00+3,30+3,30+1,70+2,00+3,60) = 35,71 1 510,81 m3					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,1556			
6	KNR 2-01 0236/03 Analogia	Zagęszczanie wykopów - grunt kategorii I-III zagęszczarkami					
		1510,81 = 1 510,81 1 510,81 m3					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1022			
		Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	0,031			
		2. Sieć wodociągowa i przyłącza żeliwne - roboty montażowe					
7	KNR 9-22 0101/04	Rurociągi z rur kielichowych DN200mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane					
		wodociąg DN200 W51-W65 177,72 = 177,72 177,72 m					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,338			
		Materiały Rury kielichowe DN200mm z napawanym garbem klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane	m	1,015			
		Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN200	szt	0,185			
		Materiały pomocnicze	%	2			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0128			
		Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,0189			
8	KNR 9-22 0101/03	Rurociągi z rur kielichowych DN150mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane					
		wodociąg DN150					

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Kosz t	Wartość
		W1-W18 186,27 = 186,27 W18-W40 423,83 = 423,83 W40-W51 66,38 = 66,38 676,48 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kielichowe DN150mm z napawnym garbem klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN150 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m szt %	0,266 1,015 0,185 2		jedn.	
9	KNR 9-22 0101/02	Rurociągi z rur kielichowych DN100mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane wodociąg DN100 W18-W18A 16,88 = 16,88 W40-W43 14,21 = 14,21 W11-W12 12,44 = 12,44 43,53 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kielichowe DN100mm z napawanym garbem, klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN100 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m szt %	0,224 1,015 0,185 2			
10	KNR 9-22 0101/01	Rurociągi z rur kielichowych DN80mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane przylączy wodociągowe DN80 Rys, 2,4 W15-W16 3,68 = 3,68 W24-W25 3,67 = 3,67 W33-W34 8,86 = 8,86 podłączenia DN80 hydrantów HP1-HP9 wg zestawienia w opisie 2,80+2,90+3,00+3,00+3,30+3,30+1,70+2,00+3,60 = 25,6 41,81 m Robocizna Robotnicy Materiały Rury kielichowe DN80mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN80 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g m szt %	0,203 1,015 0,185 2			
11	KNR-W 2-18 0205/05	Montaż zasuw kołnierzowych DN200 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową 2 = 2 2 kpl Robocizna					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Robotnicy	r-g	5,36		jedn.	
		Materiały					
		Zasuwa DN200 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	1			
		Uszczelka DN200 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M20 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	16			
		Obudowa teleskopowa do zasuwy DN200mm PN10	szt	1			
		Skrzynka żeliwna do zasuwy wodociągowej	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,3			
12	KNR-W 2-18 0205/04	Montaż zasuw kołnierzowych DN150 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową					
		16 = 16					
		16 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	5,34			
		Materiały					
		Zasuwa DN150 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	1			
		Uszczelka DN150 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M20 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Obudowa teleskopowa do zasuwy DN150mm PN10	szt	1			
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,3			
13	KNR-W 2-18 0205/03	Montaż zasuw kołnierzowych DN100 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową					
		7 = 7					
		7 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,67			
		Materiały					
		Zasuwa DN100 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	1			
		Uszczelka DN100 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Obudowa teleskopowa do zasuwy DN100mm PN10	szt	1			
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,25			
14	KNR-W 2-18 0205/02	Montaż zasuw kołnierzowych DN80 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową					
		12 = 12					
		12 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,8			
		Materiały					
		Zasuwa DN80 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	1			
		Uszczelka DN80 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Obudowa teleskopowa do zasuwy DN80mm PN10	szt	1			
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1.5		jedn.	
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,25			
15	KNR-W 2-18 0205/01 Analogia	Montaż zasuw kołnierзовych DN40 PN10 żel. sferoid. typ długi z obudową teleskopową					
		1 = 1					
		1 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,09			
		Materiały					
		Zasuwa DN40 PN10 żel. sferoid. kołnierзова, typ długi	szt	1			
		Uszczelka DN40 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Obudowa teleskopowa do zasuwy DN40mm PN10	szt	1			
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,2			
16	KNR-W 2-18 0219/03	Montaż hydrantów p.poż. nadziemnych o średnicy DN80 PN10 z żeliwa sferoidalnego Nr ST: ST-W 01.00.00					
		9 = 9					
		9 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,68			
		Materiały					
		Hydrant nadziemny DN80mm żel. sferoid. z zabez. przed złamaniem , ozdobny, kolor czarny/grafitowy, z herbem miasta	szt	1			
		Skrzynki żeliwne do hydrantów	szt	1			
		Kolano kołnierзовe N 90° DN80 PN10 żel. sferoid. ze stopką	szt	1			
		Uszczelka DN80 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	5			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl				
		Żwir do nawierzchni drogowych	m3	0,38			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	1,05			
17	KNR-W 2-18 0114/05	Montaż kształtek DN200mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego					
		trójnik kołnierзовy DN200/150 1 = 1					
		króciec jednokołnierзовy F DN200 1 = 1					
		2 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,19			
		Materiały					
		Trójnik kołnierзовy DN200/150 PN10 żel. sferoid.	szt				
		Króciec jednokołnierзовy F DN200 PN10 żel. sferoid.	szt				
		Uszczelka DN200 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt				
		Uszczelka DN150 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt				
		Śruby M20 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	16			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,11			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
18	KNR-W 2-18 0114/04	Montaż kształtek DN150mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego Nr ST: ST-W 01.00.00				jedn.	
		trójnik kołnierзовy DN150/100 4 = 4					
		trójnik kołnierзовy DN150/80 3 = 3					
		króciec jednokołnierзовy F DN150 8 = 8					
		15 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g		0,947		
		Materiały					
		Trójnik kołnierзовy DN150/100 PN10 żel. sferoid.	szt				
		Trójnik kołnierзовy DN150/80 PN10 żel. sferoid.	szt				
19	KNR-W 2-18 0114/03	Montaż kształtek DN100mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego					
		króciec jednokołnierзовy F DN100 6 = 6					
		6 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g		0,708		
		Materiały					
		Króciec jednokołnierзовy F DN100 PN10 żel. sferoid.	szt		1		
		Uszczelka DN100 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt		1		
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl		8		
		Materiały pomocnicze	%		1.5		
20	KNR-W 2-18 0114/02	Montaż kształtek DN80mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego					
		króciec jednokołnierзовy F DN80 13 = 13					
		zwężka kołnierзова DN80/50 1 = 1					
		14 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g		0,666		
		Materiały					
		Króciec jednokołnierзовy F DN80 PN10 żel. sferoid.	szt		1		
		Zwężka kołnierзова FFR DN80/50 PN10 żel. sferoid.	szt				
		Uszczelka DN80 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt		1		
21	KNR-W 2-18 0212/04 Analogia	Montaż łączników montażowych DN200 PN10 żel. sferoid.					
		1 = 1					
		1 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g		5,09		

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt t jedn.	Wartość
		Materiały łącznik montażowy DN200 PN10 żel. sferoid. kołnierзовy Uszczelka DN200 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona Śruby M20 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/ Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	szt szt kpl % m-g	1 2 16 1.5 0,3			
22	KNR-W 2-18 0212/03 Analogia	Montaż łączników montażowych DN150 PN10 żel. sferoid. Nr ST: ST-W 01.00.00 15 = 15 15 kpl Robocizna Robotnicy Materiały łącznik montażowy DN150 PN10 żel. sferoid. Uszczelka DN150 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona Śruby M20 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/ Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g szt szt kpl % m-g	3,92 1 2 16 1.5 0,3			
23	KNR-W 2-18 0212/04 Analogia	Montaż łączników rurowo-kołnierзовych (R-K) DN200 PN10 żel. sferoid. 1 = 1 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały łącznik rurowo-kołnierзовy (R-K) DN200 PN10 żel. sferoid. Uszczelka DN200 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona Śruby M20 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/ Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g szt szt kpl % m-g	5,09 1 1 8 1.5 0,3			
24	KNR-W 2-18 0212/03 Analogia	Montaż łączników rurowo-kołnierзовych (R-K) DN150 PN10 żel. sferoid. Nr ST: ST-W 01.00.00 3 = 3 3 kpl Robocizna Robotnicy Materiały łącznik rurowo-kołnierзовy (R-K) DN150 PN10 żel. sferoid. Uszczelka DN150 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona Śruby M20 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/ Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g szt szt kpl % m-g	3,92 1 1 8 1.5 0,3			
25	KNR 9-22 0102/04	Montaż kształtek DN200mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem trójnik kielichowo-kołnierзовy DN200/150 1 = 1 trójnik kielichowo-kołnierзовy DN200/100 1 = 1					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/80 1 = 1 trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/40 1 = 1 łuk kielichowy 11° DN200 1 = 1 kieliszek E DN200 1 = 1 6 szt Robocizna Robotnicy Materiały Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/150 PN10 żel. sferoid. Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/100 PN10 żel. sferoid. Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/80 PN10 żel. sferoid. Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/40 PN10 żel. sferoid. łuk 11° kielichowy DN200 PN10 żel. sferoid. Kieliszek E DN200 PN10 żel. sferoid. Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN200 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g	1,76		jedn.	
26	KNR 9-22 0102/03	Montaż kształtek DN150mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem Nr ST: ST-W 01.00.00 trójnik kielichowo-kołnierzowy DN150/100 1 = 1 trójnik kielichowo-kołnierzowy DN150/80 9 = 9 łuk kielichowy 90° DN150 1 = 1 łuk kielichowy 45° DN150 10 = 10 łuk kielichowy 30° DN150 2 = 2 łuk kielichowy 22° DN150 3 = 3 łuk kielichowy 11° DN150 1 = 1 kieliszek E DN150 6 = 6 33 szt Robocizna Robotnicy Materiały Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN150/80 PN10 żel. sferoid. łuki 90° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid. łuk 45° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid. łuk 30° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid. łuk 22° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid. łuk 11° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid. Kieliszek E DN150 PN10 żel. sferoid. Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN150 Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	r-g	1,48			
27	KNR 9-22 0102/02	Montaż kształtek DN100mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem łuk kielichowy 11° DN100 1 = 1 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały łuk 11° kielichowy DN100 PN10 żel. sferoid. Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN100 Materiały pomocnicze Sprzęt	r-g	1,22			
			m	1			
			szt	2			
			%	1.5			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,11		jedn.	
28	KNR 9-22 0102/01	Montaż kształtek DN80mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem					
		kieliszek E DN80 9 = 9					
		9 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,06			
		Materiały					
		Kieliszek E DN80 PN10 żel. sferoid.	m	1			
		Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN80	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,09			
29	KNR 9-22 0102/02 Analogia	Montaż łączników rurowo-rurowych DN100 PN10 żel. sferoid.					
		5 = 5					
		5 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,22			
		Materiały					
		Łącznik rurowo-kołnierzowy (R-R) DN100 PN10 żel. sferoid.	m	1			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,11			
30	KNR-W 2-18 0704/03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych DN200mm (1 próba - odcinek 200m)					
		177,72/200,00 = 0,89					
		0,89 próba					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	12,3			
		Materiały					
		Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,04			
		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m3	0,03			
		Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,03			
		Klamry ciesielskie 10x250mm	kg	7,2			
		Woda	m3	9,81			
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5			
		Śruby średniokładne M16 kpl	kg	6,5			
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	3,16			
31	KNR-W 2-18 0704/02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych DN150mm (1 próba - odcinek 200m) Nr ST: ST-W 01.00.00					
		676,48/200,00 = 3,38					
		3,38 próba					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	10,4			
		Materiały					
		Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,03			
		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m3	0,02			
		Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,02			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Klamry ciesielskie 10x250mm	kg	6,2		jedn.	
		Woda	m3	6			
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5			
		Śruby średniokładne M16 kpl	kg	5,39			
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	3,16			
32	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur żeliwnych DN80-DN100mm (1 próba - odcinek 200m)					
		$(43,53+41,81)/200,00 = 0,43$					
		0,43 próba					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	8,74			
		Materiały					
		Krawężniki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,03			
		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m3	0,02			
		Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,02			
		Klamry ciesielskie 10x250mm	kg	6,2			
		Woda	m3	3,53			
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5			
		Śruby średniokładne M16 kpl	kg	2,7			
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	3,16			
33	KNR-W 2-18 0708/02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rur żeliwnych DN200mm (odcinek - 200m)					
		$177,72/200,00 = 0,89$					
		0,89 odcinek					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,18			
		Materiały					
		Woda	m3	7,54			
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
34	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rur żeliwnych do DN150mm (odcinek - 200m)					
		DN150 $676,48/200,00 = 3,38$ DN100+DN80 $(43,53+41,81)/200,00 = 0,43$					
		3,81 odcinek					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,49			
		Materiały					
		Woda	m3	1,72			
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
35	KNR-W 2-18 0707/02	Dezynfekcja sieci wodociągowej z rur żeliwnych DN200mm (odcinek - 200m)					
		$177,72/200,00 = 0,89$					
		0,89 odcinek					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	5,12			
		Materiały					
		Podchloryn sodowy	kg	1,88			
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Woda	m3	18,8		jedn.	
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,58			
36	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja sieci wodociągowej z rur żeliwnych do DN150mm (odcinek - 200m)					
		DN150 676,48/200,00 = 3,38 DN100+DN80 (43,53+41,81)/200,00 = 0,43 3,81 odcinek					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,09			
		Materiały					
		Podchloryn sodowy	kg	0,5			
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5			
		Woda	m3	7,06			
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,58			
37	KNR-W 2-19 0134/02	Oznakowanie na słupku stalowym lokalizacji zasuw podziemnych DN200-DN100 Nr ST: ST-W 01.00.00					
		DN200 2 = 2 DN150 16 = 16 DN100 7 = 7 DN80 12 = 12 37 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1			
		Materiały					
		Rury stalowe 57,0/ 3,5mm	m	2,7			
		Tabliczki do oznaczenia lokalizacji zasuw	szt	1			
		Beton zwykły C8/10	m3	0,06			
		Materiały pomocnicze	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,22			
		3. Demontaż istniejącej sieci wodociągowej i armatury					
38	KNR 4-05t1 0117/04	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego DN200mm					
		istn. wodociąg DN200 - ul. Klonowica 180 = 180 180 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,519			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,026			
		Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,043			
		Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3,2- 5t	m-g	0,121			
39	KNR 4-05t1 0227/01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80mm					
		hydrant DN80 na wodociągu istn. DN200 w rejonie proj. pkt. W58 1 = 1 hydrant DN80 na wodociągu istn. DN200 w rejonie proj. pkt. W55 1 = 1 hydrant DN80 na wodociągu istn. DN100 w rejonie proj. pkt. W41 1 = 1 hydrant DN80 na wodociągu istn. DN100 w rejonie proj. pkt. W18A 1 = 1 4 kpl					
		Robocizna					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Robotnicy	r-g	3,055		jedn.	
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,68			
		Wciągarka ręczna 3-5t	m-g	1,01			
40	KNR 4-05t1 0221/03	Demontaż zasuw z obudową, żeliwnej kołnierzonej DN150mm					
		zasuwa DN150 na odejściu od istn. wodociągu DN200 w rejonie proj.pkt. W61 1 = 1					
		1 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,371			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,098			
		Wciągarka ręczna 3-5t	m-g	0,549			
41	KNR 4-05t1 0221/02	Demontaż zasuw z obudową, żeliwnej kołnierzonej DN100mm					
		zasuwa DN100 na istn. wodociągu DN100 w rejonie proj.pkt. W33 1 = 1					
		zasuwa DN100 na istn. wodociągu DN100 w rejonie proj.pkt. W28 1 = 1					
		2 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,062			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,092			
42	KNR 4-05t1 0221/01	Demontaż zasuw z obudową, żeliwnej kołnierzonej DN80mm					
		zasuwa przy hydrancie DN80 na wodociągu istn. DN200 w rejonie proj. pkt. W58 1 = 1					
		zasuwa przy hydrancie DN80 na wodociągu istn. DN200 w rejonie proj. pkt. W55 1 = 1					
		zasuwa przy hydrancie DN80 na wodociągu istn. DN100 w rejonie proj. pkt. W41 1 = 1					
		zasuwa przy hydrancie DN80 na wodociągu istn. DN100 w rejonie proj. pkt. W18A 1 = 1					
		4 kpl					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,679			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,09			
43	KNR 4-04 1107/03	Wywóz materiału z demontażu samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym					
		rury DN200 180*0,024 = 4,32					
		hydranty DN80 4*0,035 = 0,14					
		zasuwy DN150 1*0,040 = 0,04					
		zasuwy DN100 2*0,020 = 0,04					
		zasuwy DN80 4*0,018 = 0,07					
		4,61 t					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,68			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,69			
		Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,38			
44	KNR 4-04 1107/04	Wywóz materiałów z demontażu samochodem skrzyniowym - dodatek za wywóz na dalsze 10 km					
		4,61 = 4,61					
		4,61 t					
		Sprzęt S=10					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,36			
		4. Sieć wodociągowa i przyłącze PE - roboty ziemne					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
45	KNR 2-01 0301/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km				jedn.	
		przyjęto roboty ręczne 50% Rys, 2,4 W55-W56 0,90*1,50*16,09*0,50 = 10,86 W10-W10C 0,90*1,50*9,13*0,50 = 6,16					
		17,02 m3					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,6235			
		Sprzęt Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,23			
46	KNR 2-01 0206/01	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km Nr ST: ST-W 01.00.00					
		przyjęto roboty mechaniczne 50% Rys, 2,4 W55-W56 0,90*1,50*16,09*0,50 = 10,86 W10-W10C 0,90*1,50*9,13*0,50 = 6,16					
		17,02 m3					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1577			
		Sprzęt Koparka gąsienicowa 0,40m3	m-g	0,0615			
		Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,1859			
47	KNR 2-01 0322/01	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką Nr ST: ST-W 01.00.00					
		przyjęto roboty mechaniczne 50% Rys, 2,4 W55-W56 2*1,50*16,09 = 48,27 W10-W10C 2*1,50*9,13 = 27,39					
		75,66 m2					
		Robocizna Cieśle gr.II	r-g	0,4164			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,2811			
		Materiały Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,0003			
		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,0011			
		Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,0009			
		Klamry ciesielskie	kg	0,119			
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096			
48	KNR 2-01 0320/04	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m					
		17,02*2 = 34,04					
		34,04 m3					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,1556			
49	KNR 2-01 0236/03 Analogia	Zagęszczanie wykopów - grunt kategorii I-III zagęszczarkami					
		34,04 = 34,04					
		34,04 m3					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1022			
		Sprzęt					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m ³ /h	m-g	0,031		jedn.	
		5. Sieć wodociągowa i przyłącze PE - roboty montażowe					
50	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dy 63mm PE100 RC PN10 SDR 17 Nr ST: ST-W 01.00.00					
		W10-W10C 9,3 = 9,3					
		9,3 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,224			
		Materiały					
		Rury polietylenowe Dy 63mm PE100 RC PN10 SDR17	m	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0142			
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0425			
51	KNR-W 2-18 0111/01	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur i kształtek polietylenowych Dy 63mm PE Nr ST: ST-W 01.00.00					
		Łuk 90° Dy 63mm PE 2 = 2 tuleja kołnierzowa Dy 63/50mm PE 1 = 1					
		3 złącze					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,48			
		Materiały					
		Kolano 90° Dy 63mm PE100 PN10 SDR17 elektrooporowe	szt				
		Tuleja kołnierzowa Dy 63mm PE100 PN10 SDR17	szt				
		Kołnierz dociskowy Dy 63/50mm stalowy galwanizowany lub powlekany PP	szt				
		Mufa elektrooporowa Dy 63mm PE100 PN10 SDR17	szt				
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g	0,24			
		Agregat prądotwórczy	m-g	0,24			
52	KNR-W 2-19 0306/05	Rury ochronne z PE o średnicy nominalnej 110mm					
		6 = 6					
		6 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,54			
		Materiały					
		Rury ochronne Dy 110mm PE100 RC PN16 SDR11	m	1,04			
		Materiały pomocnicze	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,03			
		Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,16			
53	KNR-W 2-18 0109/01 Analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dy 40mm PE100 RC PN16 SDR 11 Nr ST: ST-W 01.00.00					
		W55-W56 16,09 = 16,09					
		16,09 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,224			
		Materiały					
		Rury polietylenowe Dy 40mm PE100 RC PN16 SDR11	m	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt t jedn.	Wartość
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0142			
		Prosiarka do rur PE	m-g	0,0425			
54	KNR-W 2-18 0111/01 Analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur i kształtek polietylenowych Dy 50mm PE Nr ST: ST-W 01.00.00					
		tuleja kołnierзова Dy 50mm PE 1 = 1 zwężka redukcyjna Dy 50/40 mm PE 1 = 1					
		2 złącze					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,48			
		Materiały					
		Tuleja kołnierзова Dy 50mm PE100 PN16 SDR11	szt				
		Kołnierz dociskowy Dy 50/40mm stalowy galwanizowany lub powlekany PP	szt				
		Mufa elektrooporowa Dy 50mm PE100 PN16 SDR11	szt				
		Zwężka redukcyjna Dy 50/40mm PE100	szt				
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g	0,24			
		Agregat prądotwórczy	m-g	0,24			
55	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur polietylenowych Dy 40-63mm PE (1 próba - 200m)					
		(9+16)/200,00 = 0,13					
		0,13 próba					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	8,74			
		Materiały					
		Klamry ciesielskie 10x250mm	kg	6,2			
		Woda	m3	3,53			
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5			
		Śruby średniodokładne M16 kpl	kg	2,7			
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	3,16			
56	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej Dy 40-63mm PE (odcinek - 200m)					
		(9+16)/200,00 = 0,13					
		0,13 odcinek					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,49			
		Materiały					
		Woda	m3	1,72			
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
57	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej Dy 40-63mm PE (odcinek - 200m)					
		(9+16)/200,00 = 0,13					
		0,13 odcinek					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,09			
		Materiały					
		Podchloryn sodowy	kg	0,5			
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Woda	m3	7,06		jedn.	
		Materiały pomocnicze	%	2.5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,58			
		6. Węzeł wodomierzowy w SPSK nr 1					
58	KNR 2-15 0119/01	Montaż wodomierza śrubowego DN50 kołnierзовego					
		1 = 1					
		1 szt					
		Robocizna					
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,59			
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,57			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,82			
		Materiały					
		Wodomierz śrubowy DN50 kołnierзовego	szt	1			
		Uszczelka DN50 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Materiały pomocnicze	%	0.2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,15			
59	KNR 2-15 0411/02	Montaż zasuwy żeliwnej DN80 kołnierзовej typ krótki					
		1 = 1					
		1 szt					
		Robocizna					
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1,09			
		Spawacze gr.II	r-g	1,17			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,87			
		Materiały					
		Zasuwa DN80 PN10 żel. sferoid. kołnierзова, typ krótki z kółkiem ręcznym	szt	1			
		Uszczelka DN80 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	16			
		Materiały pomocnicze	%	0.2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,09			
60	KNR 2-15 0411/02	Montaż filtra siatkowego DN80 kołnierзовego					
		1 = 1					
		1 szt					
		Robocizna					
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1,09			
		Spawacze gr.II	r-g	1,17			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,87			
		Materiały					
		Filtr siatkowy DN80mm PN10 kołnierзовego	szt	1			
		Uszczelka DN80 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	16			
		Materiały pomocnicze	%	0.2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,09			
61	KNR-W 2-18 0114/02	Montaż kształtek DN80mm kołnierзовych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego					
		zwężka kołnierзова DN80/50 1 = 1					
		1 szt					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt t jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,666			
		Materiały Zwężka kołnierзова FFR DN80/50 PN10 żel. sferoid.	szt	1			
		Uszczelka DN80 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	1			
		Uszczelka DN50 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	1			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
62	KNR 9-22 0102/01	Montaż kształtek DN80mm kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego łączonych na uszczelki gumowe z zabezpieczeniem przed wysunięciem					
		kieliszek E DN80 1 = 1					
		1 szt					
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,06			
		Materiały Kieliszek E DN80 PN10 żel. sferoid.	m	1			
		Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN80	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,09			
63	KNR 2-15 0411/01	Montaż zasuwy żeliwnej DN50mm kołnierзовej typ krótki					
		1 = 1					
		1 szt					
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,77			
		Spawacze gr.II	r-g	0,96			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,58			
		Materiały Zasuwa DN50 PN10 żel. sferoid. kołnierзова, typ krótki z kółkiem ręcznym	szt	1			
		Uszczelka DN50 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Materiały pomocnicze	%	0.2			
		Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,05			
64	KNR 2-15 0411/01	Montaż zaworu zwrotnego DN50mm kołnierзовego typ EA					
		1 = 1					
		1 szt					
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,77			
		Spawacze gr.II	r-g	0,96			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,58			
		Materiały Zawór zwrotny antyskażeniowy DN50mm kołnierзовy typ EA	szt	1			
		Uszczelka DN50 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierзовych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Materiały pomocnicze	%	0.2			
		Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,05			
65	KNR 2-15 0411/01	Montaż łącznika montażowego DN50mm kołnierзовego żel. sferoid.					
		1 = 1					

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		1 szt				jedn.	
		Robocizna					
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,77			
		Spawacze gr.II	r-g	0,96			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,58			
		Materiały					
		Łącznik montażowy DN50 PN10 żel. sferoid. kołnierzowy	szt	1			
		Uszczelka DN50 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	2			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Materiały pomocnicze	%	0.2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,05			
66	KNR-W 2-18 0114/01	Montaż kształtek DN50mm kołnierzowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego					
		króciec dwukołnierzowy FF DN50 L=300mm 1 = 1					
		króciec dwukołnierzowy FF DN50 L=200mm 1 = 1					
		kołnierz gwintowany DN50mm/2" 1 = 1					
		3 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,666			
		Materiały					
		Króciec dwukołnierzowy FF DN50 PN10 żel. sferoid. L=300mm	szt				
		Króciec dwukołnierzowy FF DN50 PN10 żel. sferoid. L=200mm	szt				
		Kołnierz gwintowany DN50mm/2" żel. sferoid.	szt				
		Uszczelka DN50 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	1,1			
		Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	8			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,003			
67	KNR-W 2-15 0126/04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych					
		3,0 = 3					
		3 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,08			
		Sprzęt					
68	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych					
		3,0 = 3					
		3 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0556			
		7. Węzeł wodomierzowy w pawilonie handlowym					
69	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi z polietylenu o średnicy zewnętrznej Dy 40mm PE połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych					
		2,0 = 2					
		2 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,336			
		Materiały					
		Rury polietylenowe Dy 40mm PE100 RC PN16 SDR11	m	1,08			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt	Wartość
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,0034		jedn.	
70	KNR-W 2-18 0111/01 Analogia	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur i kształtek polietylenowych Dy 32mm PE i Dy 40mm PE Nr ST: ST-W 01.00.00					
		2 = 2					
		2 złącze					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,48			
		Materiały Redukcja elektrooporowa Dy 40/32mm PE100 PN16 SDR11	szt				
		Adapter z gwintem zewn. Dy 32mm PE / 1"	szt				
		Mufa elektrooporowa Dy 32mm PE100 PN16 SDR11	szt				
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g	0,24			
		Agregat prądotwórczy	m-g	0,24			
71	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory przelotowe i zwrotne DN25mm montowane na instalacji wodociągowej					
		2 = 2					
		2 szt					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,399			
		Materiały Zawór grzybkowy prosty wodociągowy DN25 z gwintem wewn. 1" , mosiężny	szt				
		Zawór grzybkowy skośny wodociągowy DN25 ze spustem i gwintem wewn. 1" , mosiężny					
		Materiały pomocnicze	%	0.5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,008			
72	KNR-W 2-15 0140/02	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 20mm					
		1 = 1					
		1 kpl					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,91			
		Materiały Wodomierz skrzydełkowy DN20mm	szt	1			
		Konsola wodomierzowa DN3/4"	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	1.5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0,02			
		Ogółem kosztorys					

TABELA ELEMENTÓW

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1.	Sieć wodociągowa i przyłącza żeliwne - roboty ziemne							
2.	Sieć wodociągowa i przyłącza żeliwne - roboty montażowe							
3.	Demontaż istniejącej sieci wodociągowej i armatury							
4.	Sieć wodociągowa i przyłącze PE - roboty ziemne							
5.	Sieć wodociągowa i przyłącze PE - roboty montażowe							
6.	Węzeł wodomierzowy w SPSK nr 1							
7.	Węzeł wodomierzowy w pawilonie handlowym							
	Razem							

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	1 300,79		
2	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	5,08		
3	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,57		
4	Robotnicy	r-g	914,37		
5	Robotnicy gr.I	r-g	4 697,14		
6	Spawacze gr.II	r-g	5,22		
		Razem	6 923,17		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Adapter z gwintem zewn. Dy 32mm PE / 1"	szt	1		
2	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m3	0,11		
3	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	3,43		
4	Beton zwykły C8/10	m3	2,22		
5	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m3	0,11		
6	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	2,81		
7	Filtr siatkowy DN80mm PN10 kołnierzowy	szt	1		
8	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	29,99		
9	Hydrant nadziemny DN80mm żel. sferoid. z zabez. przed złamaniem , ozdobny, kolor czarny/grafitowy, z herbem miasta	szt	9		
10	Kieliszek E DN80 PN10 żel. sferoid.	m	10		
11	Kieliszek E DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	6		
12	Kieliszek E DN200 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
13	Klamry ciesielskie	kg	371,74		
14	Klamry ciesielskie 10x250mm	kg	30,85		
15	Kolano 90° Dy 63mm PE100 PN10 SDR17 elektrooporowe	szt	2		
16	Kolano kołnierzowe N 90° DN80 PN10 żel. sferoid. ze stopką	szt	9		
17	Kołnierz dociskowy Dy 50/40mm stalowy galwanizowany lub powlekany PP	szt	1		
18	Kołnierz dociskowy Dy 63/50mm stalowy galwanizowany lub powlekany PP	szt	1		
19	Kołnierz gwintowany DN50mm/2" żel. sferoid.	szt	1		
20	Konsola wodomierzowa DN3/4"	szt	1		
21	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m3	0,15		
22	Króciec dwukołnierzowy FF DN50 PN10 żel. sferoid. L=200mm	szt	1		
23	Króciec dwukołnierzowy FF DN50 PN10 żel. sferoid. L=300mm	szt	1		
24	Króciec jednokołnierzowy F DN80 PN10 żel. sferoid.	szt	14		
25	Króciec jednokołnierzowy F DN100 PN10 żel. sferoid.	szt	6		
26	Króciec jednokołnierzowy F DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	8		
27	Króciec jednokołnierzowy F DN200 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
28	Łącznik montażowy DN50 PN10 żel. sferoid. kołnierzowy	szt	1		
29	Łącznik montażowy DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	15		
30	Łącznik montażowy DN200 PN10 żel. sferoid. kołnierzowy	szt	1		
31	Łącznik rurowo-kołnierzowy (R-K) DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	3		
32	Łącznik rurowo-kołnierzowy (R-K) DN200 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
33	Łącznik rurowo-kołnierzowy (R-R) DN100 PN10 żel. sferoid.	m	5		
34	Łuk 11° kielichowy DN100 PN10 żel. sferoid.	m	1		
35	Łuk 11° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	9		
36	Łuk 11° kielichowy DN200 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
37	Łuk 22° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	7		
38	Łuk 30° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	2		
39	Łuk 45° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	9		
40	Łuki 90° kielichowy DN150 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
41	Mufa elektrooporowa Dy 32mm PE100 PN16 SDR11	szt	2		
42	Mufa elektrooporowa Dy 50mm PE100 PN16 SDR11	szt	1		
43	Mufa elektrooporowa Dy 63mm PE100 PN10 SDR17	szt	2		
44	Obudowa teleskopowa do zasuw DN40mm PN10	szt	1		
45	Obudowa teleskopowa do zasuw DN80mm PN10	szt	12		
46	Obudowa teleskopowa do zasuw DN100mm PN10	szt	7		
47	Obudowa teleskopowa do zasuw DN150mm PN10	szt	16		
48	Obudowa teleskopowa do zasuw DN200mm PN10	szt	2		
49	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,93		
50	Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN80	szt	17,73		
51	Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN100	szt	10,05		
52	Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN150	szt	191,15		
53	Pierścień blokujący złącze kielichowe rury żeliwnej DN200	szt	44,88		
54	Podchloryn sodowy	kg	3,65		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
55	Redukcja elektrooporowa Dy 40/32mm PE100 PN16 SDR11	szt	1		
56	Rury kielichowe DN80mm klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane	m	42,44		
57	Rury kielichowe DN100mm z napawanym garbem, klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane	m	44,18		
58	Rury kielichowe DN150mm z napawanym garbem klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane	m	686,63		
59	Rury kielichowe DN200mm z napawanym garbem klasa min C40 powłoka zewn. Zn-Al 400g/m2, warstwa wykończeniowa zewn. epoksydowa, warstwa wewn. cementowa, połączenia blokowane	m	180,39		
60	Rury ochronne Dy 110mm PE100 RC PN16 SDR11	m	6,24		
61	Rury polietylenowe Dy 40mm PE100 RC PN16 SDR11	m	18,57		
62	Rury polietylenowe Dy 63mm PE100 RC PN10 SDR17	m	9,49		
63	Rury stalowe 57,0/ 3,5mm	m	99,9		
64	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	14,52		
65	Skrzynka żeliwna do zasuwy wodociągowej	szt	2		
66	Skrzynki żeliwne do hydrantów	szt	9		
67	Skrzynki żeliwne do zasuwy	szt	36		
68	Śruby M16 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	560		
69	Śruby M20 z nakrętkami i podkładkami /stal nierdzewna/	kpl	720		
70	Śruby średniokładne M16 kpl	kg	25,52		
71	Tabliczki do oznaczenia lokalizacji zasuw	szt	37		
72	Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN150/80 PN10 żel. sferoid.	szt	6		
73	Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/40 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
74	Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/80 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
75	Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/100 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
76	Trójnik kielichowo-kołnierzowy DN200/150 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
77	Trójnik kołnierzowy DN150/80 PN10 żel. sferoid.	szt	3		
78	Trójnik kołnierzowy DN150/100 PN10 żel. sferoid.	szt	4		
79	Trójnik kołnierzowy DN200/150 PN10 żel. sferoid.	szt	1		
80	Tuleja kołnierzowa Dy 50mm PE100 PN16 SDR11	szt	1		
81	Tuleja kołnierzowa Dy 63mm PE100 PN10 SDR17	szt	1		
82	Uszczelka DN40 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	2		
83	Uszczelka DN50 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	13,3		
84	Uszczelka DN80 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	88		
85	Uszczelka DN100 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	20		
86	Uszczelka DN150 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	96		
87	Uszczelka DN200 gumowa (EPDM) płaska do połączeń kołnierzowych wzmocniona	szt	10		
88	Woda	m3	89,02		
89	Wodomierz skrzydełkowy DN20mm	szt	1		
90	Wodomierz śrubowy DN50 kołnierzowy	szt	1		
91	Zasuwa DN40 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	1		
92	Zasuwa DN50 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ krótki z kółkiem ręcznym	szt	1		
93	Zasuwa DN80 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	12		
94	Zasuwa DN80 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ krótki z kółkiem ręcznym	szt	1		
95	Zasuwa DN100 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	7		
96	Zasuwa DN150 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	16		
97	Zasuwa DN200 PN10 żel. sferoid. kołnierzowa, typ długi	szt	2		
98	Zawór grzybkowy prosty wodociągowy DN25 z gwintem wewn. 1" , mosiężny	szt	1		
99	Zawór grzybkowy skośny wodociągowy DN25 ze spustem i gwintem wewn. 1" , mosiężny		1		
100	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN50mm kołnierzowy typ EA	szt	1		
101	Zwężka kołnierzowa FFR DN80/50 PN10 żel. sferoid.	szt	2		
102	Zwężka redukcyjna Dy 50/40mm PE100	szt	1		
103	Żwir do nawierzchni drogowych	m3	3,42		

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Przebudowa i budowa sieci wodociągowej DN200-DN150mm z przyłączami w ul. Klonowica, ul. Unii Lubelskiej i ul. Jackowskiego w Szczecinie - roboty wodociągowe

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Agregat prądotwórczy	m-g	1,68		
2	Koparka gąsienicowa 0,40m3	m-g	36,42		
3	Prościarka do rur PE	m-g	1,08		
4	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	24,47		
5	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	329,19		
6	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	66,45		
7	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3,2- 5t	m-g	21,78		
8	Wciągarka ręczna 3-5t	m-g	4,59		
9	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	47,9		
10	Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g	1,68		
11	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	13,81		
		Razem	549,05		