

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa pięciu wielorodzinnych budynków mieszkalnych (budynki socjalne)  
wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną  
  
Budowa sieci wodociągowej , odcinek W1-W7 wraz z przyłączem do studni wodomierzowej DN800

ADRES INWESTYCJI : Mława  
Dz. nr 10-4744,10-4745 obręb nr10

INWESTOR : Miasto Mława  
ADRES INWESTORA : 06-500 Mława  
Stary Rynek 19

BRANŻA : Roboty inżynierskie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Krzysztof Sobczak  
DATA OPRACOWANIA : 2016-11-30

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2016-11-30

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa pięciu wielorodzinnych budynków mieszkalnych (budynki socjalne) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączem do studni wodomierzowej DN800 w miejscowości Mława dz. nr 10-4744,10-4745 obręb nr10.</b>					
1		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA ( odcinek W1-W7 z przyłączem do studni wodomierzowej DN800)</b>			
1.1		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy sieci wodociągowej i przyłączy	m		
d.1.1	0120-03	277+3+5	m	285,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>285,000</b>
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0217-06	(poz.1)*(0,8+(1,9*0,6))	m <sup>3</sup>	552,900	
		-poz.3	m <sup>3</sup>	-27,645	
				<b>RAZEM</b>	<b>525,255</b>
3	KNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0305-02	(552,90)*5%	m <sup>3</sup>	27,645	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,645</b>
4	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0501-01	(poz.1)*0,8	m <sup>2</sup>	228,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>228,000</b>
5	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0501-09	277*0,8*(0,11+0,1)	m <sup>3</sup>	46,536	
		5*0,8*(0,9+0,1)	m <sup>3</sup>	4,000	
		3*0,8*(0,04+0,1)	m <sup>3</sup>	0,336	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,872</b>
6	KNR 1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0317-01	poz.3	m <sup>3</sup>	27,645	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,645</b>
7	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0230-01	poz.2-poz.9	m <sup>3</sup>	450,578	
				<b>RAZEM</b>	<b>450,578</b>
8	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0236-03	poz.6+poz.7	m <sup>3</sup>	478,223	
				<b>RAZEM</b>	<b>478,223</b>
9	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.5 km (WYWIEZIE NADMARU)	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0211-05	poz.4*0,1	m <sup>3</sup>	22,800	
	0214-04	poz.5	m <sup>3</sup>	50,872	
	Nadmiar ze studni	3,14*0,4*0,4*2	m <sup>3</sup>	1,005	
				<b>RAZEM</b>	<b>74,677</b>
1.2		<b>PRZEWODY Z UZBROJENIEM</b>			
10	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych dwudzielnych typu AROT o średnicy 110 mm w wykopie	m		
d.1.2	0303-02	1,5*(3)	m	4,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,500</b>
11	KNR 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych o średnicy 110 mm pianką poliuretanową	szt.		
d.1.2	0122-01	(3)*2	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
12	KNR-W 2-19	Rury ochronne dwudzielne sześciokątne ze stali ocynkowanej o śr. nominalnej 125x3mm typu INTEGRA (na przyłączy gazowym przez drogę)	m		
d.1.2	0119-01	6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
13	KNR 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych o średnicy 125 mm systemowymi końcówkami typu Integra fi 50/125mm z uszczelnieniem GP	szt.		
d.1.2	0122-01	(1)*2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14	KNR 4	Podłączenie nowoprojektowanej sieci wodociągowej do istniejącego trójnika zintegrowanego DN100x100-węzeł W1	kpl.		
d.1.2	1701-02 + KNR 4				
	1014-03	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15	KNR 4	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE - węzeł nr W1	kpl.		
d.1.2	1112-02				
		Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sfe-			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		roidalnego: 1.Przylączy kołnierzone zgodnie z PN-EN 1092-2. 2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1. 3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiająca wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. 1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-03 Przylączy W5 do HP Króciec FF Kołano sto- powe Zasuwa	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm 5 -0,5 -0,25 -0,25	m m m m	5,000 -0,500 -0,250 -0,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
17 d.1.2	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 2	złącz. złącz.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
18 d.1.2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej do 90 mm 2	szt szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm 277	m m	277,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>277,000</b>
20 d.1.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm poz.19/50 2	złącz. złącz. złącz.	6 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
21 d.1.2	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 110 mm - węzeł nr W1,W5 i W7 2+2	szt. szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
22 d.1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - węzeł W5 Trójnik koł.żel.sfer.zintegrowany Combi DN 100x80mm 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
23 d.1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - węzeł nr W7 Zwężki ciś.dwukoł.FFR z żel. fi 100/80mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24 d.1.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm o głębokość zabudowy RD= 1500mm z żeliwa sferoidalnego o śr. 80mm  Warunki techniczne dla hydrantu nadziemnego zabezpieczonego w przypadku złamania z podwójnym zamknięciem: 1.Przylączy kołnierzone zgodnie z PN-EN 1092-2.	kpl		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm dodatkowo zabezpieczone przed działaniem promieniowania UV powłoką poliestrową. 3.Korpus górny i kulowy oraz komora zaworowa wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, kolumna stalowa, stalowa cynkowana ogniowo lub z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana lub ze stali nierdzewnej. 4.Możliwość obrotu korpusu górnego po montażu hydrantu o 360°. 5.Kolumna dzielona na poziomie gruntu i połączona za pomocą śrub o ograniczonej wytrzymałości. 6.Nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym. 7.Nasady hydrantu wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego. 8.Zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą. Dodatkowe zamknięcie stanowi kula gumowana umieszczona w korpusie kulowym. 9.Tłok hydrantu nawulkanizowany gumą EPDM o twardości 70° Sh. 10.Odwodnienie powinno nastąpić z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu. 11.Przy ciśnieniu 0,2MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum 10dm <sup>3</sup> /s. 12.Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie. 2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
25 d.1.2	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm (Króćce dwukołnierz. "FF" fi 80 mm L=500, (przed hydrantami-odcinek poziomy)  Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych: 1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15. 3.Przylączy kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101 5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. Kształtki z żeliwa sferoidalnego - farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim. poz.24	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
26 d.1.2	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm (Króćce dwukołnierz. "FF" fi 80 mm L=1000, (na kolanie stopowym przed hydrantami-odcinek pionowy)  Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych: 1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15. 3.Przylączy kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101 5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. Kształtki z żeliwa sferoidalnego - farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim. poz.24	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
27 d.1.2	KNNR 4 1112-02	Zasowy wodociągowe żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm montowane przed hydrantami za króćcami FF i w węźle nr W15 i W16  Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego: 1.Przylączy kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1. 3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiająca wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasowy. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasowy, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy	kpl.		

## PRZEDMIAR

[illegible]

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.1.2	KNNR 4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 25 mm poz.36	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38 d.1.2	KNNR 4 0130-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm Zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 25mm poz.36	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39 d.1.2	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm poz.36	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.1	m m	 285,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>285,000</b>
41 d.1.2	KNR-W 2-18 0507-02	Deskowanie bloków oporowych (1+0,5+0,5)*0,5*(1+2+2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
42 d.1.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe /bloki oporowe/ (0,8*0,5*0,5)*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
43 d.1.2	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.1.2	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy próbach szczelności przewodów o śr. 110 mm ((poz.1)-200)/10	10m różn. 10m różn.	  8,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,500</b>
45 d.1.2	KNNR 4 1611-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46 d.1.2	KNNR 4 9915-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 110 poz.44	10m różn. 10m różn.	  8,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,500</b>
47 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48 d.1.2	KNNR 4 9915-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy płukaniu przewodów z rur o śr. 110 poz.44	10m różn. 10m różn.	  8,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,500</b>
49 d.1.2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie uzbrojenia wodociagowego na słupku stalowym 1+1+1	kpl. kpl.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
50 d.1.2	KNR 2-31 0502-03 analogia	Umocnienie skrzynek zasuw i hydrantów z płyt betonowych na podsypce cem. piaskowej z wyp.spoin zapr.cem. (0,5*0,5)*(2+1+1)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
<b>1.3 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE</b>					
51 d.1.3	KNR 2-31 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie (93,3)*1,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 139,950	
				<b>RAZEM</b>	<b>139,950</b>
52 d.1.3	KNR 2-31 1401-04	Naprawy dróg gruntowych wykonywane ręcznie pospółką gr.15cm poz.51*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20,993	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20,993</b>
53 d.1.3	KNR 2-31 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m <sup>2</sup>		
		poz.51	m <sup>2</sup>	139,950	
				<b>RAZEM</b>	<b>139,950</b>