

PRACOWNIA PROJEKTÓW BUDOWLANYCH	mgr inż.	Dokumentacje techniczne Kosztorysy Operaty wodnoprawne Nadzory inwestorskie	ul. dr. Anny Dobrskiej 9 06-500 Mława Telefon 023-654 95 06 Telefax 023-654 95 06 Kom. 501 257 191 NIP 569-100-80-69
	Dariusz Nehring		

<b>KOSZTORYS OFERTOWY</b> branża instalacyjno-sanitarna	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI –(sieci wodociągowe i kanalizacyjne). Dotyczy budowy sieci kanalizacji sanitarnej.
TEMAT:	„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. PŁOCKIEJ MŁAWIE”
ADRES BUDOWY:	06-500 Mława, ul. Płocka
Jednostka ewid.: nazwa.: identyf.:	Miasto Mława 141301_1
Obręb ewid.: nazwa.: identyf.:	Miasto Mława 141301_1.0010
Działka nr:	612, 624,17, 663/3, 663/4, 663/5, 918/2
INWESTOR:	Miasto Mława 06-500 Mława ul. Stary Rynek 19
OPRACOWAŁ:	mgr inż. DARIUSZ NEHRING, upr. proj. MAZ/0331/PWOS/04
MŁAWA marzec 2017	

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Kosztorys	<b>Sieć kS w ul. Płockiej</b>		
1	Rozdział	<b>Rozdział 1 (od Oczyszczalni do ul. Olesin).</b>		
1.1	Element	<b>Roboty przygotowawcze (drogowe)</b>		
1.1.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm  Cięcie między studniami: K1-K2      2*5,62  = 11,240000 Ogółem: 11,24	m	11,24
1.1.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Jak w poz. 1.1.1      11,24  = 11,240000 Ogółem: 11,24	m	11,24
1.1.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Cięcie między studniami: K1-K2      1,1*5,62  = 6,182000  Ogółem: 6,18	m2	6,18
1.1.4	KNR 231/803/4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.  m2      6,18	m2	6,18
1.1.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie Jak w poz. 1.1.3.      6,18  = 6,180000 Ogółem: 6,18	m2	6,18
1.1.6	KNR 401/108/11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km Rozebranie asfaltu      6,18*0,08      = 0,494400 Rozebranie podbudowy      6,18*0,15      = 0,927000  Ogółem: 1,42	m3	1,42
1.1.7	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Jak w poz. 1.1.6.      1,42  = 1,420000 Ogółem: 1,42	m3	1,42
1.1.8	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie Na odcinku: K2-K3      1,4*1,65  = 2,310000 Ogółem: 2,31	m2	2,31
1.1.9	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara Na odcinku: K2-K3      2,31  = 2,310000 Ogółem: 2,31	m2	2,31
1.1.10	KNNR 6/806/2	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Cięcie między studniami: K1-K2      2,4  = 2,400000 Ogółem: 2,40	m	2,40
1.1.11	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa Cięcie między studniami: K1-K2      2,4  = 2,400000 Ogółem: 2,40	m	2,40
1.1.12	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm Jak w poz. 1.1.3.      6,18  = 6,180000 Ogółem: 6,18	m2	6,18
1.1.13	KNNR 6/309/3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna) Jak poz. 1.1.3.      6,18  = 6,180000 Ogółem: 6,18	m2	6,18
1.1.14	KNR 221/112/1	Wykaszenie chwastów i jednorocznych samosiewów, koszenie na terenie niezadrzewionym (czarny bez) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Powierzchnia      42  = 42,000000 Ogółem: 42,00	m2	42,00
1.1.15	KNR 201/105/2	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, Fi:16-25-cm Ilość      3  = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
1.1.16	KNR 201/105/3	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, Fi:26-35-cm Ilość      7  = 7,000000 Ogółem: 7,00	szt	7,00
1.1.17	KNR 201/105/4	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, Fi:36-45-cm Ilość      3  = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
1.1.18	KNR 201/105/5	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, Fi:46-55-cm Ilość      1  = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.1.19	KNR 201/105/7 analogia	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, ponad -75 cm Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
1.1.20	KNR 201/110/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2 km, dłużyce Objętość 17*1*1*10 = 170,000000 Ogółem: 170,00	m3	170,00
1.2	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.2.1	KNNR 1/201/3	Wykopy pod rurociągi f400, (szerokości wykopu 1,1m)-Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II K0-K1 $((4,76+3,85)/2)+0,10)*1,1*(20,0-2,0) = 87,219000$ K1-K2 $((3,85+3,73)/2)+0,10)*1,1*(50,0-2,5) = 203,252500$ K2- w stronę K3 $((3,73+3,42)/2)+0,10)*1,1*(36,5-1,25) = 142,498125$ K3-K4 $((3,40+2,79)/2)+0,10)*1,1*(46,0-2,5) = 152,880750$ K4-K5 $((2,79+2,70)/2)+0,10)*1,1*(34,70-2,5) = 100,769900$ K5-K6 $((2,70+2,79)/2)+0,10)*1,1*(43,90-2,5) = 129,561300$ K6-w stronę K7 $((2,79+2,95)/2)+0,10)*1,1*(3,70-1,25) = 8,004150$ Dodatkowy wykop celem prowadzenia przecisku 2,0*6,0*3,0 = 36,000000 K7- w stronę K6 $((2,42+2,57)/2)+0,10)*1,1*(4,4-1,25) = 8,991675$ K7-K8 0 = 0,000000 Dodatkowy wykop celem prowadzenia przecisku horizontalnego 1,0*2,0*1,0 = 2,000000 K8-K9 $((1,26+1,13)/2)+0,60)*1,1*(49,0-2,5) = 91,814250$ K9-K10 $((1,13+1,20)/2)+0,60)*1,1*(49,0-2,5) = 90,279750$ K10-K11 $((1,20+1,27)/2)+0,10)*1,1*(49,0-2,5) = 68,285250$ K11-K12 $((1,27+2,25)/2)+0,10)*1,1*(7,90-2,5) = 11,048400$ K12-K13 $((2,25+2,41)/2)+0,10)*1,1*(13,80-2,5) = 30,204900$ materiał demontowany z nawierzchni jezdni (wiazdu) -1,42 = -1,420000 wykopy ręczne -poz. 1.1.2. -36,59 = -36,590000 Ogółem: 1 124,80	m3	1 124,80
1.2.2	KNNR 1/307/3	Wykopy ręczne przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 1,1 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II Uzbrojenie istniejące: RYS. 2-1 Odc.: K1-K2 $((3,26)+(1*0,1))*1,1*2,0 = 7,392000$ Odc.: K2-K3 $((3,32)+(1*0,1))*1,1*2,0 = 7,524000$ Odc.: K4-K5 $((2,63)+(1*0,1))*1,1*2,0 = 6,006000$ Odc.: K6-K7 $((2,53)+(1*0,1))*1,1*2,0 = 5,786000$ Odc.: K11-K12 $((2,0+2,29)+(2*0,1))*1,1*2,0 = 9,878000$ Ogółem: 36,59	m3	36,59
1.2.3	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku z wykopu ręcznego. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. Wykop z poz. nr 1.1.2. 36,59 = 36,590000 Ogółem: 36,59	m3	36,59
1.2.4	KNNR 1/201/3	Wykopy pod studnie rewizyjne-Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II Studnie:K1,....K13 $(3,85+3,73+3,40+2,79+2,7+2,79+4,42+1,26+1,13+1,2+1,27+2,25+2,41+(13*0,4))*2,5*2,5 = 240,000000$ Ogółem: 240,00	m3	240,00
1.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m-pod rurociągi i studnie Powierzchnia umocnień pod rurociągi fi 400 $((1124,80+36,59)/1,1)*2 = 2 111,618182$ Wykopy pod studnie $(240,0/2,5)*2 = 192,000000$ Ogółem: 2 303,62	m2	2 303,62
1.2.6	KNRW 201/606/5	Iglofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt z obsypką do głębokości 6,0 m wzdłuż odcinka K8-K9-K10 $(49/1,6)*2=62$ 62 = 62,000000 Wokół studni K8, K9, K10 3*8 = 24,000000 W pobliżu wykopu do przecisku 10 = 10,000000 Ogółem: 96,00	szt	96,00
1.2.7	Kalkulacja własna	Pompowanie wód z iglofiltrów Długość pompowania 30 dni 30*24 = 720,000000 Ogółem: 720,00	m-g	720,00



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.2.8	KNNR 1/320/1	Wymiana gruntu-(1/4 objętości wykopu). (Żwir z zakupem i przywozem na miejsce) Wymiana gruntu-(1/4 objętości wykopu). $(1124,80+36,59+240,0)/4 = 350,347500$ Ogółem: 350,35	m3	350,35
1.2.9	KNNR 1/207/1	Załadunek i przywóz gruntu z urobku do zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. Wykop mechaniczny i ręczny pod rury i obiekty - patrz poz.1.2.1., 1.2.2., 1.2.4. Pojemność rur fi400 $1124,80+36,59+240,0 = 1\ 401,390000$ $-(488,70-(15,0+20,0+46,4)-(12,5*1,5))*3,14*0,40*0,40/4 = -48,801880$ Grunt z pojemności studni rewizyjnych Dn 1200 mm $-(240,0/(2,5*2,5)) *3,14*1,5*1,5/4 = -67,824000$ Objętość podsypki-poz.1.3.1. -50,87 = -50,870000 Objętość obsypki i nadsypki -poz. 1.3.2. -250,38 = -250,380000 Grunt wymieniony-poz. 1.2.8. -350,35 = -350,350000 Ogółem: 633,16	m3	633,16
1.2.10	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV Grunt zasypki-jak poz. 1.2.8. i 1.2.9 350,35+633,16 = 983,510000 Ogółem: 983,51	m3	983,51
1.2.11	KNNR 1/408/2	Zagęszczanie wykopów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III Zagęszczenie zasypki 983,51 = 983,510000 Ogółem: 983,51	m3	983,51
1.2.12	KNNR 1/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami chwytakowymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t-wywóz gruntu zbędnego Wykopy mechaniczne i ręczne: pod rurociągi, studnie, kolizje 1124,80+36,59+240,0 = 1 401,390000 Zasypka -983,51 = -983,510000 Ogółem: 417,88	m3	417,88
1.2.13	KNNR 1/208/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t	m3	417,88
1.3	Element	<b>Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa</b>		
1.3.1	KNNR 4/1411/1	Podsypka piaskowa pod rurociągi, studnie -Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm Podsypka pod sieć z rur fi 400 $(488,70-(15,0+20,0+46,4)-(12,5*1,5))*1,1*0,1 = 42,740500$ Podsypka pod studnie 13 szt $13*2,5*2,5*0,1 = 8,125000$ Ogółem: 50,87	m3	50,87
1.3.2	KNNR 1/320/1	Wykonania obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociąg-Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4-m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii I-II Obsypka i nadsypka dla sieć fi 400 $(488,70-(15,0+20,0+46,4)-(12,5*1,5))*1,1*(0,40+0,3)- (488,70-(15,0+20,0+46,4)-(12,5*1,5))*3,14*0,40*0,40/4 = 250,381620$ Ogółem: 250,38	m3	250,38
1.3.3	KNNR 4/1411/6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubości 50-cm w geowłókninie- na odc.: K8-K9, K9-K10 K8-K9 0,5*1,1*(49,0-2,5) = 25,575000 K9-K10 0,5*1,1*(49,0-2,5) = 25,575000 Ogółem: 51,15	m3	51,15
1.3.4	KNNR 4/1307/3	Kanały z rur polietylenowych (lub PCV) SN8, Dn-400-mm Odc.: K0-K1--K13 (całkowita długość pomniejszona o przeciski) 488,70-46,4 = 442,300000 Ogółem: 442,30	m	442,30
1.3.5	KNR 908/204/5 analogia	Przecisk sterowany rurą TRYTAN PEHD 100 RC SDR17 DN-450/26,7mm-mm, przecisk długości ponad 30-m, grunt kat. I-II -Przecisk na odc. K7-K8 Przecisk na odc. K7-K8 46,6 = 46,600000 Ogółem: 46,60	m	46,60
1.3.6	KNRW 219/112/1	Wykonanie przecisków o długości do 20 m, Fi 559 mm, grunt kategorii I-II Na odc. K2-K3 15,0 = 15,000000 Na odc. K6-K7 20,0 = 20,000000 Ogółem: 35,00	m	35,00
1.3.7	KNR 219/120/7 analogia	Przeciąganie rur PE przez rury przeciskowe, Dn 400-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Na odc. K2-K3 15,0 = 15,000000		



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		Na odc. K6-K7 20,0 = 20,000000 Ogółem: 35,00	m	35,00
1.3.8	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi: 1200 mm, (bez pierścienia odciążającego)- pokrycie w klasie C250, głębokość 3-m; Studnie: K1, K2,..K13 Studnie: Studnie: K1, K2,..K13 13 = 13,000000 Ogółem: 13,0	szt	13,0
1.3.9	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi: 1200 mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości K1 3 = 3,000000 K2 4 = 4,000000 K3 2 = 2,000000 K4 1 = 1,000000 K5 1 = 1,000000 K6 1 = 1,000000 K7 0 = 0,000000 K8 -2 = -2,000000 K9 -2 = -2,000000 K10 -3 = -3,000000 K11 -2 = -2,000000 K12 0 = 0,000000 K13 1 = 1,000000 Ogółem: 4,00	0.5 m	4,00
1.3.10	KNNR 4/1413/4	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych - Analogia. Studnie 13 = 13,000000 Ogółem: 13,00	szt	13,00
1.3.11	KNNR 4/1610/4 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50-m, Fi do 200 mm, PP- lub inspekcja kamerą Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	próba	1,00

### Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Kosztorys	<b>Sieć kS w ul. Płockiej</b>				
1	Rozdział	<b>Rozdział 1 (od Oczyszczalni do ul. Olesin).</b>				
1.1	Element	<b>Roboty przygotowawcze ( drogowe)</b>				
1.1.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	11,24		
1.1.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m	11,24		
1.1.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2	6,18		
1.1.4	KNNR 231/803/4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m2	6,18		
1.1.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	6,18		
1.1.6	KNNR 401/108/11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1,42		
1.1.7	KNNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m3	1,42		
1.1.8	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	2,31		
1.1.9	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	2,31		
1.1.10	KNNR 6/806/2	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	2,40		
1.1.11	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa	m	2,40		
1.1.12	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2	6,18		
1.1.13	KNNR 6/309/3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna)	m2	6,18		
1.1.14	KNNR 221/112/1	Wykaszenie chwastów i jednorocznych samosiewów, koszenie na terenie niezadrzewionym (czarny bez) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	42,00		
1.1.15	KNNR 201/105/2	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, Fi-16-25-cm	szt	3,00		
1.1.16	KNNR 201/105/3	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, Fi-26-35-cm	szt	7,00		
1.1.17	KNNR 201/105/4	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, Fi-36-45-cm	szt	3,00		
1.1.18	KNNR 201/105/5	Mechaniczne karczowanie drzew i pni, Fi-46-55-cm	szt	1,00		
1.1.19	KNNR 201/105/7 analogia	Mechaniczne karczowanie drzew i pni,ponad -75-cm	szt	3,00		
1.1.20	KNNR 201/110/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2-km, dłużyce	m3	170,00		
1.2	Element	<b>Roboty ziemne</b>				
1.2.1	KNNR 1/201/3	Wykopy pod rurociągi f400, (szerokości wykopu 1,1m)-Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II	m3	1 124,80		
1.2.2	KNNR 1/307/3	Wykopy ręczne przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 1,1 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m3	36,59		
1.2.3	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku z wykopu ręcznego. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	36,59		
1.2.4	KNNR 1/201/3	Wykopy pod studnie rewyzyjne-Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II	m3	240,00		
1.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m-pod rurociągi i studnie	m2	2 303,62		
1.2.6	KNNRW 201/606/5	Igłofiltry o średnicy do 50-mm, wplukiwane w grunt w obsypką do głębokości 6,0 m	szt	96,00		
1.2.7	Kalkulacja własna	Pompowanie wód z igłofiltrów	m-g	720,00		
1.2.8	KNNR 1/320/1	Wymiana gruntu-(1/4 objętości wykopu). (Żwir z zakupem i przywozem na miejsce)	m3	350,35		



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
1.2.9	KNNR 1/207/1	Załadunek i przywóz gruntu z urobku do zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m3	633,16		
1.2.10	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV	m3	983,51		
1.2.11	KNNR 1/408/2	Zagęszczanie wykopów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3	983,51		
1.2.12	KNNR 1/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami chwytakowymi z transportem urobku sam. samowład. do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t-wywóz gruntu zbędnego	m3	417,88		
1.2.13	KNNR 1/208/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowniczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t	m3	417,88		
1.3	Element	<b>Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa</b>				
1.3.1	KNNR 4/1411/1	Podsypka piaskowa pod rurociągi, studnie -Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm	m3	50,87		
1.3.2	KNNR 1/320/1	Wykonania obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociąg-Ręczne zasypanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4·m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii I-II	m3	250,38		
1.3.3	KNNR 4/1411/6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubości 50·cm w geowłókninie- na odc.: K8-K9, K9-K10	m3	51,15		
1.3.4	KNNR 4/1307/3	Kanały z rur polietylenowych (lub PCV) SN8, Dn·400·mm	m	442,30		
1.3.5	KNR 908/204/5 analogia	Przecisk sterowany rurą TRYTAN PEHD 100 RC SDR17 DN·450/26,7mm·mm, przecisk długości ponad 30·m, grunt kat. I-II -Przecisk na odc. K7-K8	m	46,60		
1.3.6	KNRW 219/112/1	Wykonanie przecisków o długości do 20 m, Fi 559 mm, grunt kategorii I-II	m	35,00		
1.3.7	KNR 219/120/7 analogia	Przeciąganie rur PE przez rury przeciskowe, Dn 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	35,00		
1.3.8	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, (bez pierścienia odciążającego)- pokrycie w klasie C250, głębokość 3·m; Studnie: K1, K2,...K13	szt	13,0		
1.3.9	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości	0.5 m	4,00		
1.3.10	KNNR 4/1413/4	Regulacja wysokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych - Analogia.	szt	13,00		
1.3.11	KNNR 4/1610/4 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50·m, Fi do 200·mm, PP- lub inspekcja kamerą	próba	1,00		

### Tabela elementów scalonych

#### 1 Rozdział 1 (od Oczyszczalni do ul. Olesin).

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1.1	Roboty przygotowawcze ( drogowe)	
1.2	Roboty ziemne	
1.3	Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa	

#### 2 Rozdział 2- od ul. Olesin do drogi krajowej S7

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
2.1	Roboty ziemne	
2.2	Roboty instalacyjne - kanalizacja deszczowa	
2.3	Usunięcie kolizji	

#### Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto
1 Rozdział 1 (od Oczyszczalni do ul. Olesin).			
2 Rozdział 2- od ul. Olesin do drogi krajowej S7			



### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Monter grupa II	r-g	60,63295
2.	Monter grupa III	r-g	48,06515
3.	Monterzy	r-g	74,955
4.	Ogrodnicy grupa II	r-g	14,8407
5.	Robocizna	r-g	334,122
6.	robocizna	r-g	447,40365
7.	Robotnicy	r-g	12 515,634
8.	Robotnicy grupa I	r-g	310,3769
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>13 806,03</b>

## Zestawienie materiałów


Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64·mm	m3	4,67437
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-7,5)	m3	0,04992
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m3	5,4
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	17,28
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	8,1
6.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,03639
7.	coś	szt	1
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,00144
9.	Deski iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 28-45·mm	m3	0,08
10.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	4,0066
11.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,16
12.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	127,72
13.	Geotkanina o gramaturze ponad 200 do 250 g/m2	m2	230,175
14.	Igłofiltry (igły)	szt	9,792
15.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	534,2136
16.	Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzyowy, Fi·200·mm	m	4,8
17.	Kostka brukowa betonowa grubości 6·cm, szara	m2	2,3562
18.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm, kolorowy	m	2,448
19.	Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm	szt	139
20.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego 1x19 - fi 5 mm	kg	215,76
21.	mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	0,94554
22.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	3,02721
23.	Piasek	m3	0,0468
24.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,18203
25.	Piasek filtracyjny	t	4,032
26.	Podparcie stałe poziome - typ D fi 250 - 500mm	szt	21,51
27.	podstawa denna żelbetowa studni DN1200	szt	27
28.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi·1440/600·mm	szt	27
29.	Pospółka do betonów zwykłych	m3	117,303
30.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-20mm	m3	0,2
31.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	43,47
32.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	122,32
33.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	23,76
34.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	224,33
35.	Rura niekarbowana wykonana z PP z gładką ścianką zewnętrzną oraz wewnętrzną dla kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160 (SN8)	m	13,77
36.	Rura PE kanalizacyjna zew. karb SN8- DN300	m	404,328
37.	Rura PE kanalizacyjna zew. karb SN8- DN400	m	451,146
38.	Rura PE-HD 0,6·MPa, Fi·90/5,2 mm	m	29,355
39.	Rura PE-HD 100 SDR17 -1,0 MPa fi 450/26,7mm	m	47,998
40.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm(SN8)	m	70,482
41.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 323,9/8,8mm	m	43,645
42.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 457,0/11,0mm	m	46,69
43.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 559,0mm	m	35,525
44.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	3
45.	Stopnie wiazowe żeliwne	szt	222,8
46.	Studzienka rozprężna PE (kopletna) fi 600	szt	1
47.	Śruby stalowe zgrubne M20	kg	38,4
48.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	2,62032
49.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzyowych, Fi 300·mm	szt	2
50.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ 600, kl. C250	szt	27
51.	woda	m3	0,12364
52.	Woda przemysłowa	m3	7,9963
53.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	1,66
54.	Żwir do bet.wielofrak.uziar.2-16mm	m3	688,674
55.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	9,7185
56.	Żwir filtracyjny	t	7,488



## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	91,8
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	42,99026
3.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	118,18871
4.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	143,44897
5.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	47,27676
6.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu samochodowym 0.25·m3 (1)	m-g	26,22
7.	Piła do cięcia płytek	m-g	0,7261
8.	Pompa wirnikowa spalinowa 36·m3/h	m-g	720
9.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80·m3/h	m-g	38,4
10.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5·t	m-g	91,8
11.	Rozkładarka mas bitumicznych 4.5·m (2)	m-g	0,06983
12.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,02287
13.	Samochód dłuźycowy 10·t (1)	m-g	35,96
14.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	86,8
15.	Samochód samowyladowawczy do 5,0 t (1)	m-g	6,32
16.	Samochód samowyladowczy 5-10·t (1)	m-g	284,20759
17.	Samochód samowyladowczy do 5·t (1)	m-g	766,93884
18.	Samochód skrzyniowy 2.5-4·t	m-g	0,83069
19.	Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	85,04903
20.	Samochód skrzyniowy 5-8·t	m-g	6,48
21.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	45,727
22.	Spawarka spalinowa 300·A	m-g	504,03
23.	Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min. (1)	m-g	1,00734
24.	Spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM) (1)	m-g	0,04882
25.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	65,24565
26.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	7,8814
27.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	363,8046
28.	Urządzenie do przebić poziomych w nasypach z napędem elektrycznym fi 60 mm	m-g	28,426
29.	Urządzenie przeciskowe	m-g	26,22
30.	Urządzenie przewiertowe typ WP 30/60 (1)	m-g	778,72
31.	Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10·t	m-g	0,41901
32.	Wciągnik przejezdny 3·t	m-g	134,4
33.	Wibrator powierzchniowy do 225·kg	m-g	0,3003
34.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90·m3/h	m-g	74,0355
35.	Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5·kVA	m-g	54,646
36.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	26,22
37.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,04882
38.	Żuraw samochodowy 3-6·t	m-g	161,5854
39.	Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	870,93
40.	Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	50,826
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>5 788,0515</b>

<div data-bbox="877 268 1077 324" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">mgr inż.</div> <div data-bbox="845 336 1141 403" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Dariusz Nehring</div>	
<b>PRACOWNIA</b> <b>PROJEKTÓW BUDOWLANYCH</b>	Dokumentacje ul. dr Anny Dobreskiej 9 techniczne 06-500 Mława Kosztorysy Telefon 023-654 95 06 Operaty Telefax 023-654 95 06 wodnoprawne Kom. 501 257 191 Nadzory inwestorskie NIP 569-100-80-69

KOSZTORYS OFERTOWY-ANEKS	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI –(sieci wodociągowe i kanalizacyjne). Dotyczy budowy sieci kanalizacji sanitarnej.
TEMAT:	Uzupełnienie kosztorysu zgodnie z zaleceniem zawartym w Pozwoleniu wodnoprawnym dot. przejścia przeciskiem pod rzeką Seracz.
ADRES BUDOWY:	06-500 Mława, ul. Płocka
Jednostka ewid.: nazwa.: identyf.:	Miasto Mława 141301_1
Obręb ewid.: nazwa.: identyf.:	Miasto Mława 141301_1.0010
Działka nr:	10-624/17, 10-663/3, 10-663/4, 10-663/5, 10-918/2
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19 06-500 Mława
OPRACOWAŁ:	mgr inż. DARIUSZ NEHRING, upr. proj. MAZ/0331/PWOS/04 
MŁAWA sierpień 2017	



## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Uzupełnienie kosztorysu zgodnie z zaleceniem zawartym w Pozwoleniu wodnoprawnym dot. przejścia przeciskiem pod rzeką Seracz.</b>		
1	Element	<b>Roboty ziemne-dot. rurociągów i obiektów typu studnie, osadniki poza zbiornikiem retencyjnym</b>		
1.1	KNNR 1/202/1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu I-II-wykopy mechaniczne pod umocnienie gabionami.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dł. 16,5 m , szer. 3,0m	16,5*3,0*0,35		17,325000
		RAZEM:		17,325000
			m3	17,33
1.2	KNNR 1/208/1 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Jak poz. 1.1.	17,33		17,330000
		RAZEM:		17,330000
			m3	17,33
1.3	KNNR 1/410/1 analogia	Umocnienie włókniną syntetyczną podłoża pod gabionami		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Powierzchnia	16,5*3,0		49,500000
		RAZEM:		49,500000
			m2	49,50
1.4	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm-Podsypka piaskowa nad geowłókninę wraz z dostarczeniem piasku, zagęszczanie mechaniczne		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Podsypka nad geowłókninę	16,5*3,0		49,500000
		RAZEM:		49,500000
			m3	49,50
1.5	KNNR 10/408/1 (1)	Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej - nakłady podstawowe-ulozenie materacy gabionowych w warstwie 25 cm wraz z umocnieniem palisady kołkami		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Objętość	16,5*3,0*0,25		12,375000
		RAZEM:		12,375000
			m3	12,38

## Kosztorys uproszczony

mgr inż. Dariusz Piotr Nehring  
 uprawniony do projektowania i kierowania rob. bud.  
 bez ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń: cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych i wod-kan.

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Uj.m	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
<b>Uzupełnienie kosztorysu zgodnie z zaleceniem zawartym w Pozwoleniu wodnoprawnym dot. przejścia przeciskiem pod rzeką Seracz.</b>					
<b>1 Roboty ziemne-dot. rurociągów i obiektów typu studnie, osadniki poza zbiornikiem retencyjnym</b>					
1.1 KNNR 1/202/1 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu I-II-wykopy mechaniczne pod umocnienie gabionami.			m3	17,33	
1.2 KNNR 1/208/1 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t		4	m3	17,33	
1.3 KNNR 1/410/1 analogia Umocnienie włókniną syntetyczną podłoża pod gabionami			m2	49,50	
1.4 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm-Podsypka piaskowa nad geowłókninę wraz z dostarczeniem piasku, zagęszczanie mechaniczne			m3	49,50	

Uzupełnienie kosztorysu zgodnie z zaleceniem zawartym w Pozwoleniu wodnoprawnym dot. przejścia przeciskiem pod rzeką Seracz...

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	J.m.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.5 KNNR 10/408/1 (1) Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej - nakłady podstawowe-ułożenie materacy gabionowych w warstwie 25 cm wraz z umocnieniem palisady kolkami	m3		12,38		

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	168,66263
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			168,66263

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,01609
2.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi-3.0 mm	kg	8,7898
3.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,7428
4.	Kamień łamany do budowy dróg i obiektów inżynierskich	m3	12,8752
5.	Kołki faszynowe Fi-4-6 cm długości 70 cm	szt	25,7504
6.	Kołki faszynowe Fi-7-9 cm długość 120 cm	szt	43,33
7.	Kosze z siatki stalowej	m2	69,328
8.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-20mm	m3	60,39
9.	Włóknina syntetyczna	m2	63,36

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	1,43146
2.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	7,90248
3.	Spycharka gaśnicowa 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,13864
4.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90 m3/h	m-g	38,115
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			47,58758

### Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	Roboty ziemne-dot. rurociągów i obiektów typu studnie, osadniki poza zbiornikiem retencyjnym	

Uzupełnienie kosztorysu zgodnie z  
zaleceniem zawartym w Pozwoleniu  
wodnoprawnym dot. przejścia przeciskiem  
pod rzeką Seracz...



## Spis treści

<b>A</b>	<b>Kosztorys uproszczony</b> .....	2
	Uzupełnienie kosztorysu zgodnie z zaleceniem zawartym w Pozwoleniu wodnoprawnym dot. przejścia przeciskiem pod rzeką Seracz .....	2
	1 Roboty ziemne-dot. rurociągów i obiektów typu studnie, osadniki poza zbiornikiem retencyjnym .....	2
	1.1 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu I-II-wykopy mechaniczne pod umocnienie gabionami. ....	2
	1.2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t .....	3
	1.3 Umocnienie włókniną syntetyczną podłoża pod gabionami .....	3
	1.4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm-Podsypka piaskowa nad geowłókninę wraz z dostarczeniem piasku, zagęszczanie mechaniczne .....	3
	1.5 Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej - nakłady podstawowe-ułożenie materacy gabionowych w warstwie 25 cm wraz z umocnieniem palisady kołkami .....	3
<b>B</b>	<b>Zestawienie robocizny</b> .....	3
<b>C</b>	<b>Zestawienie materiałów</b> .....	3
<b>D</b>	<b>Zestawienie sprzętu</b> .....	3
<b>E</b>	<b>Tabela elementów scalonych</b> .....	4
<b>F</b>	<b>Spis treści</b> .....	4