

INWESTOR	<p align="center"><b>WODOCIĄGI PŁOCKIE Sp. z o.o.</b>  <b>09-402 Płock, ul. H. A. Gradowskiego 11</b></p>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<p align="center">   <b>konstruktor</b>          Adamowicz &amp; Gosa          09-400 Płock, al. Jachowicza 17a       </p>	
NAZWA OPRACOWANIA	<p align="center"><b><u>PRZEDMIAR ROBÓT - ZAMIENNY</u></b>  <b>BRANŻA SANITARNA-SIECI ZEWNĘTRZNE</b>  <b>ANEKS</b></p>	
NAZWA INWESTYCJI	<p><b><u>BUDOWA OBIEKTÓW ZAPLECZA:</u></b>          1. BUDYNEK WARSZTATOWO-GARAŻOWY Z ŁĄCZNIKIEM          2. BUDYNKU GARAŻOWEGO          3. BUDYNKU SOCJALNEGO Z CZĘŚCIĄ MAGAZYNOWO-WARSZTATOWĄ          4. KONTENERA MAGAZYNOWEGO DO PRZECHOWYWANIABUTLI Z GAZEM          SPRĘŻONYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ</p> <p align="center"><b>PROJEKT ZAMIENNY W ZAKRESIE OBIEKTU "1"</b>  <b>Płock, ul. Filtrowa, działka nr ewid. 777/6</b></p>	
	IMIĘ I NAZWISKO ORAZ NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Maria Nowak upr. Nr 43/89	mgr inż. Maria Nowak  upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych NR ewid.: 43/89
DATA OPRACOWANIA	Czerwiec 2015r.	<b>TOM II/E EGZ. 1</b>
NR DOKUMENTACJI	2015/KON/007	

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OBIEKTÓW ZAPLECZA PROJEKT ZAMIENNY W ZAKRESIE OBIEKTU NR 1, PŁOCK, UL. FIL-  
TROWA - ANEKS  
ADRES INWESTYCJI : ul. Filtrowa , dz.nr.ew. 777/6  
INWESTOR : Wodociągi Płockie Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 09-402 Płock, ul. Gradowskiego 11  
KODY CPV : CPV 4511200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne; CPV 45231300-8 -  
Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
BRANŻA : Sanitarna. Kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, przyłącze wodociągowe.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr.inż Jarosław Moderacki  
DATA OPRACOWANIA : 07.2015

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

mgr inż. *Maria Nowak*  
upr. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacji i sieci sanitarnych  
NR ewid. 43789

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Dane podstawowe

Przedmiotem inwestycji jest budowa przekładek projektowanych przez EKOPLAN sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej wynikających z dobudowy pomieszczenia technicznego do budynku warsztatowego oraz ze zmian w układzie technologicznym budynku zlokalizowanym przy ul. Filtrowej w Płocku

Do budowy kanalizacji deszczowej zostaną użyte rury PP SN8 o śr.  $\phi 315\text{mm}$ ,  $\phi 250\text{mm}$ ,  $\phi 200\text{mm}$  oraz  $\phi 160\text{mm}$ .

Na kanałach zostaną zbudowane studnie betonowe dn1200 z włazem typu ciężkiego klasy D400, wraz z płytą nadstudzienną na pierścieniu odciążającym. Do odprowadzenia wody z nawierzchni utwardzonej będą użyte studnie ściekowe osadnikowe betonowe z wpustem kratowym najazdowym.

Do budowy kanalizacji sanitarnej zostaną użyte rury PP min.SN8 o średnicy  $\phi 200\text{mm}$  oraz studzienki betonowe dn1200 oraz z tworzywa sztucznego  $\phi 315\text{mm}$

Do budowy przyłącza wodociągowego wykorzystane będą rury z PE SDR11 o średnicy  $\phi 40 \times 7\text{mm}$ .

Metody wykonywania robót:

- wykop sposobem mechanicznym ( 80%)
- wykop sposobem ręcznym w zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (20%)

Wykopy wykonać o ścianach pionowych, umocnionych, szalowanie ażurowe.

Rury z PP ułożone na podsypce piaskowej o grubości 10 cm.

Obsypka rurociągów do wysokości co najmniej 30 cm ponad lico rury, z ręcznym zagęszczeniem piasku.

Zakłada się, że ziemia z wykopów w pasie drogi będzie wywierżona a wykopy zostaną zasypane piaskiem, współczynnik zagęszczenia  $i=0,99$ . Zasyпки wykopów przebiegających w terenie zielonym dopuszcza się wykonać urobkiem z wykopów.

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	KANALIZACJA DESZCZOWA	1	36
1.1	Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)	1	15
1.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków) ; ST pkt. 5.3	16	36
2	KANALIZACJA SANITARNA	37	56
2.1	Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)	37	51
2.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków) ; ST pkt. 5.3	52	56
3	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	57	78
3.1	Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)	57	67
3.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków) ; ST pkt. 5.3	68	78
4	ROBOTY ROZBIORKOWE I ODTWORZENIOWE	79	88

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 KANALIZACJA DESZCZOWA</b>					
<b>1.1 Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)</b>					
1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - WYKOP MECHANICZNY 80%	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0202-08	<DN315>1,1*2,1*36,3 <DN250>1,05*2,1*63,0 <DN200>1,0*1,7*10,0 <DN150>0,9*1,7*37,0 A (obliczenia pomocnicze)		83,85 138,92 17,00 56,61 =====	
		poz.1A*0,8	m <sup>3</sup>	296,38 237,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>237,10</b>
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- WYKOP RĘCZNY 20%	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0307-04	poz.1A*0,2	m <sup>3</sup>	59,28	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,28</b>
3	KNNR 1	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - POSZERZENIE WYKOPÓW POD STUDNIE I POGŁĘBIENIE POD WPSUTY	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0212-04	1,5*2,2*2,5*6 <WPUST>1,0*1,0*1,0*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	49,50 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,50</b>
4	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - ZAŁADUNEK MECHANICZNY	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0206-04	poz.2+poz.3	m <sup>3</sup>	111,78	
				<b>RAZEM</b>	<b>111,78</b>
5	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - WYWÓZ NA ODL. 5 KM	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0208-02	Krotność = 4 poz.1+poz.4	m <sup>3</sup>	348,88	
				<b>RAZEM</b>	<b>348,88</b>
6	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0313-04	<DN315>2,1*36,3*2+1,5*2,2*2*1 <DN250>2,1*63,0*2+1,5*2,2*2*5 <DN200>1,6*10,0*2 <DN150>1,5*37,0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	159,06 297,60 32,00 111,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>599,66</b>
7	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV - DODATEK ZA STUDNIE	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0313-08	Krotność = 1,5 2,5*2,2*2*6+1,5*2,2*2*6	m <sup>2</sup>	105,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,60</b>
8	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.1	1411-01	<DN315>1,1*0,1*36,3 <DN250>1,05*0,1*63,0 <DN200>1,0*0,1*10,0 <DN150>0,9*0,1*37,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3,99 6,62 1,00 3,33	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,94</b>
9	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RURY PIASKIEM 0,3m powyżej rury	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0318-03	<DN315>1,1*0,6*36,3-3,14*0,15*2*36,3 <DN250>1,05*0,55*63,0-3,14*0,125*2*63,0 <DN200>1,0*0,5*10,0-3,14*0,1*2*10,0 <DN150>0,9*0,45*37,0-3,14*0,125*2*37,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	21,39 33,29 4,69 13,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,54</b>
10	KNNR 1	Zасыpanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM 80%	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0214-04	poz.1A-poz.8-poz.9 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	208,90 ===== 208,90 167,12	
		poz.10A*0,8	m <sup>3</sup>		
				<b>RAZEM</b>	<b>167,12</b>

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - ZASYPKA RĘCZNA PIASKIEM 20% poz.10A*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 41,78	 41,78
				RAZEM	41,78
12	KNR 2-01 d.1.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE MECHANICZNEJ ZASYPKI PIASKIEM, wsp.zagęszczenia 0,99 Krotność = 1,71 poz.10+poz.14	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 197,19	 197,19
				RAZEM	197,19
13	KNR 2-01 d.1.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE RĘCZNEJ ZASYPKI PIASKIEM wsp.zagęszczenia 0,99 Krotność = 0,71 poz.11	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 41,78	 41,78
				RAZEM	41,78
14	KNNR 1 d.1.1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA WYKOPOW JAMISTYCH PIASKIEM poz.3-3,14*0,7*2*2,2*6-3,14*0,3*2*2,5*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30,07	 30,07
				RAZEM	30,07
15	KNR 2-01 d.1.1 0605-01 analogia	Odwodnienie wykopów - okresowe pompowanie wody ze studni (określono szacunkowo) ilości godzin pompowania rozliczyć w/g osobnego dziennika przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. 5	godz. godz.	 5,00	 5,00
				RAZEM	5,00
<b>1.2 Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków) ; ST pkt. 5.3</b>					
16	KNNR 4 d.1.2 1308-05	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - rura fi315 lita PP SN8 36,3	m m	 36,30	 36,30
				RAZEM	36,30
17	KNNR 4 d.1.2 1308-04	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - rura fi250 lita PP SN8 63,0	m m	 63,00	 63,00
				RAZEM	63,00
18	KNNR 4 d.1.2 1308-03	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura fi200 lita PP SN8 10,0	m m	 10,00	 10,00
				RAZEM	10,00
19	KNNR 4 d.1.2 1308-02	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rura fi160 lita PP SN8 36,3	m m	 36,30	 36,30
				RAZEM	36,30
20	KNNR 4 d.1.2 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - RURA SPUSTOWA fi160 mm PP 1,5*5	m m	 7,50	 7,50
				RAZEM	7,50
21	KNNR 4 d.1.2 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - RURA SPUSTOWA fi110 mm PP 3,0	m m	 3,00	 3,00
				RAZEM	3,00
22	KNNR 4 d.1.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
				RAZEM	5,00
23	KNNR 4 d.1.2 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - REDUKCJA PP fi160/110mm 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
				RAZEM	5,00
24	KNNR 4 d.1.2 1321-02	Kształtki PP kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - KOLANO KIEL. 45st fi160mm PP 5	szt. szt.	 5,00	 5,00
				RAZEM	5,00
25	KNNR 4 d.1.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żel. klasy D400. 6	stud. stud.	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
26	KNR 2-22 d.1.2 0310-01	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 80-120 cm - Kragdenny betonowy fi1200 mm ze stopniami zlawowymi i z prefabrykowaną kinetą 6	elem. elem.	 6,00	 6,00
				RAZEM	6,00
27	KNNR 4 d.1.2 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -22	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -22,00	 -22,00
				RAZEM	-22,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.1.2 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem - wpust uliczny ściekowy z rusztem żeliwnym klasy D400,uchylnym. 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
29	KNNR 7-28 d.1.2 0206-08 analogia	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów kanalizacyjnych w ścianach betonowych o grub.do 20 cm 1	otw. otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
30	KNNR 4 d.1.2 1427-03	Przejścia szczelne - tuleja ochronna dn315PP 2	szt szt	2,00	
				RAZEM	2,00
31	KNNR 4 d.1.2 1427-02	Przejścia szczelne - tuleja ochronna dn250PP 10	szt szt	10,00	
				RAZEM	10,00
32	KNNR 4 d.1.2 1427-01	Przejścia szczelne - tuleja ochronna dn200PP 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
33	KNNR 4 d.1.2 1427-01	Przejścia szczelne - tuleja ochronna dn150PP 5	szt szt	5,00	
				RAZEM	5,00
34	KNNR 2-19 d.1.2 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - rury ochronne dwudzielne fi110 2	zabezp zabezp	2,00	
				RAZEM	2,00
35	KNNR 1 d.1.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
36	KNNR 1 d.1.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>2 KANALIZACJA SANITARNA</b>					
<b>2.1 Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)</b>					
37	KNNR 1 d.2.1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowfyad. - WYKOP MECHANICZNY 80% <DN200>1,0*2,5*41,0 A (obliczenia pomocnicze) poz.37A*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	102,50 ===== 102,50 82,00	
				RAZEM	82,00
38	KNNR 1 d.2.1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- WYKOP RĘCZNY 20% poz.37A*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	20,50	
				RAZEM	20,50
39	KNNR 1 d.2.1 0212-04	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - POSZERZENIE WYKOPOW POD STUDNIE 1,5*2,5*2,6*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	48,75	
				RAZEM	48,75
40	KNNR 1 d.2.1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV <DN200>2,5*41,0*2+1,5*2,6*2*5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	244,00	
				RAZEM	244,00
41	KNNR 1 d.2.1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3,0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV - DODATEK ZA STUDNIE Krotność = 1,5 2,5*2,6*2*5+1,5*2,6*2*5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	104,00	
				RAZEM	104,00
42	KNNR 4 d.2.1 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <DN200>1,0*0,1*41,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,10	
				RAZEM	4,10

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNNR 1 d.2.1 0318-03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RURY PIASKIEM 0,3m powyżej rury <DN200>1,0*0,5*41,0-3,14*0,1*2*41,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 19,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,21</b>
44	KNNR 1 d.2.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM 80% poz.37A-poz.42-poz.43 A (obliczenia pomocnicze) poz.44A*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 79,19 ===== 79,19 63,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,35</b>
45	KNNR 1 d.2.1 0318-03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - ZASYPKA RĘCZNA PIASKIEM 20% poz.44A*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,84</b>
46	KNR 2-01 d.2.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE MECHANICZNEJ ZASYPKI PIASKIEM, wsp.zagęszczenia 0,99 Krotność = 1,71 poz.44+7,74	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 71,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,09</b>
47	KNR 2-01 d.2.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE RĘCZNEJ ZASYPKI PIASKIEM wsp.zagęszczenia 0,99 Krotność = 0,71 poz.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,84</b>
48	KNNR 1 d.2.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA WYKOPOW JAMISTYCH PIASKIEM poz.39-3,14*0,7*2*2,6*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 28,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,75</b>
49	KNNR 1 d.2.1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - ZAŁADUNEK MECHANICZNY poz.38+poz.39	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 69,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>69,25</b>
50	KNNR 1 d.2.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - WYWÓZ NA ODL. 5 KM Krotność = 4 poz.37+poz.49	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 151,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>151,25</b>
51	KNR 2-01 d.2.1 0605-01 analogia	Odwodnienie wykopów - okresowe pompowanie wody ze studni (określono szacunkowo) ilości godzin pompowania rozliczyć w/g osobnego dziennika przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. 5	godz. godz.	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
<b>2.2 Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków) ; ST pkt. 5.3</b>					
52	KNNR 4 d.2.2 1308-03	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura fi200 lita PP SN8 41,0	m m	 41,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,00</b>
53	KNNR 4 d.2.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żel. klasy D400. 5	stud. stud.	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
54	KNR 2-22 d.2.2 0310-01	Elementy żelbetowych zbiorników cylindrycznych - kręgi o śr. 80-120 cm - Krąg dennoy betonowy fi1200 mm ze stopniami złączowymi i z prefabrykowaną kinetą 5	elem. elem.	 5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
55	KNNR 4 d.2.2 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -14	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-14,00</b>
56	KNNR 4 d.2.2 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 - zamknięcie stożkiem betonowym 3	szt szt	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
<b>3 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>					
<b>3.1 Roboty ziemne CPV 45111200-0 (Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)</b>					



KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.3.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - WYKOP MECHANICZNY 80% 0,9*1,5*23,0 A (obliczenia pomocnicze)  poz.57A*0,8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   31,05 =====	
				31,05 24,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,84</b>
58 d.3.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - WYKOP RĘCZNY 20%  poz.57A*0,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,21</b>
59 d.3.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.  poz.58	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,21</b>
60 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - WYWOZ NA ODL. 5 KM Krotność = 4 poz.57+poz.59	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,05</b>
61 d.3.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głeb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 1,5*23,0*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  69,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>69,00</b>
62 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  0,9*0,1*23,0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,07</b>
63 d.3.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głeb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RURY PIASKIEM 0,3m powyżej rury  0,9*0,4*23,0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8,28	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,28</b>
64 d.3.1	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów.wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPKA MECHANICZNA PIASKIEM 80% poz.57A-poz.62-poz.63 A (obliczenia pomocnicze)  poz.64A*0,8	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   20,70 =====	
				20,70 16,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,56</b>
65 d.3.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głeb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - ZASYPKA RĘCZNA PIASKIEM 20%  poz.64A*0,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,14</b>
66 d.3.1	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE MECHANICZNEJ ZASYPKI PIASKIEM, wsp.zagęszczenia 0,99 Krotność = 1,71 poz.64	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,56</b>
67 d.3.1	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - ZAGĘSZCZENIE RĘCZNEJ ZASYPKI PIASKIEM wsp.zagęszczenia 0,99 Krotność = 0,71 poz.65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,14</b>
3.2	Roboty montażowe - CPV 45231300-8 (Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków) ; ST pkt. 5.3				
68 d.3.2	KNNR 11 0306-01	Opaska 10 barów HAWLE DN90/2"  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
69 d.3.2	KNNR-W 2-18 0205-01 analogia	Zasuwa do przyłączy domowych dn 1 1/4" ze złączką ISO do rur 40PE  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
70 d.3.2	KNNR 11 0307-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm (z włączeniem do istniejącej instalacji oraz wykonaniem próby szczelności, dezynfekcją oraz płukaniem) - rura do wody f40x3,7 PE SDR-11 30,0	m  m	  30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNNR 4 d.3.2 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
72	KNR-W 2-15 d.3.2 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
73	KNNR 4 d.3.2 0130-04 analogia	Zawór przelotowy instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
74	KNNR 4 d.3.2 0130-04 analogia	Zawór zwrotny instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
75	KNR-W 2-18 d.3.2 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
76	KNR-W 2-18 d.3.2 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
77	KNR 2-19 d.3.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wtopionym przewodem metalowym	m		
		23,0	m	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
78	KNR 2-19 d.3.2 0134-01	Oznakowanie trasy wodociągu na murze	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>4 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE</b>					
79	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		180*2	m	360,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>360,00</b>
80	KNR 2-31 d.4 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m <sup>2</sup>		
		1,0*180,0	m <sup>2</sup>	180,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>
81	KNR 2-31 d.4 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 4	m <sup>2</sup>		
		1,0*180	m <sup>2</sup>	180,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>
82	KNR 2-31 d.4 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
		1,0*180,0	m <sup>2</sup>	180,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>
83	KNR 4-01 d.4 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m <sup>3</sup>		
		1,0*0,22*180,0	m <sup>3</sup>	39,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,60</b>
84	KNR 4-01 d.4 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - na odległość do 5 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 4 poz.83	m <sup>3</sup>	39,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,60</b>
85	KNR 2-31 d.4 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m <sup>2</sup>		
		1,0*180,0	m <sup>2</sup>	180,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>
86	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m <sup>2</sup>		
		1,0*180,0	m <sup>2</sup>	180,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>
87	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>		
		1,0*180,0	m <sup>2</sup>	180,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ści-	m <sup>2</sup>		
d.4	0310-05	ralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m <sup>2</sup>	180,00	
		1,0*180,0			
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>