

## OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem opracowania jest projekt sieci wodno-kanalizacyjnych w miejscowości Komnino – działki nr 201, 206, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 229, 230, 231, 233, 234, 235, 205/5, 43/7 – Gmina Smołdzino.

Zakres opracowania obejmuje :

- wykopy pod ułożenie rurociągów pod kanalizację sanitarną i wodociągową 1156,076 m<sup>3</sup>
- wykonanie podsypki oraz obsypki piaskowej pod rurociągi wodociągów i kanalizacji sanitarnej o łącznej ilości 210,060 m<sup>3</sup>
- ułożenie rurociągów kanalizacji sanitarnej z rur PCV o średnicy 160mm o łącznej długości 181,10 m
- ułożenie rurociągów kanalizacji sanitarnej z rur PCV o średnicy 200mm o łącznej długości 338,10 m
- wykonanie przejść z obsadzeniem rur ochronnych w fundamentach budynków oraz w kręgach studni żelbetowych
- montaż 26 kpl studni rewizyjnej systemowej z PVC  $\Phi$  400 mm z pierścieniami odciążającymi
- wymiana istniejącej studni żelbetowej  $\Phi$  1200 mm
- montaż rur wodociągowych PE  $\Phi$  90 mm 317,20 mb
- montaż rur wodociągowych PE  $\Phi$  40 mm 43,20 mb
- wykonanie wciniek w istniejący rurociąg 2 kpl
- montaż nawiertek 90/1" szt 8
- montaż nawiertek 90/1 1/2" szt 1
- montaż nawiertek 90/1 1/4" szt 3
- montaż zasuw  $\Phi$  25 mm 8 szt
- montaż zasuw  $\Phi$  32 mm 3 szt
- montaż zasuw  $\Phi$  40 mm 1 szt
- montaż zasuw  $\Phi$  80 mm 5 szt
- montaż hydrantów podziemnych  $\Phi$  80 mm 2 szt
- montaż hydrantów nadziemnych  $\Phi$  80 mm 1 szt
- zasypywanie wykopów 946,016 m<sup>3</sup>
- wywóz nadmiaru ziemi w ilości 210,060 m<sup>3</sup>
- oznakowanie trasy przebiegu sieci i przyłączy wodociągowych
- wykopy w celu demontażu nieczynnych kanalizacyjnych i wodociągowych 886,000 m<sup>3</sup>

- demontaż nieczynnych rurociągów kanalizacyjnych 300,00 mb
- demontaż nieczynnych rurociągów wodociągowych 290,00 mb
- wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej
- badanie bakteriologiczne wody

Technik budowlany  
*Stanisław Lesniak*  
upr. bud. Nr AN/8346/586/85  
członek POIB Nr POM/BOI2712/01

Nazwa Firmy	Kosztorysowanie FORTE 13.00 Prawa autorskie INWESTPROJEKT-SŁUPSK
<b>SIECI WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE</b>	
Identyfikator kosztorysu: KOMNINO WODNO-KANALIZACYJNE SIECI	

**W1 Przedmiar robót**

wyk.dn.2012-04-15 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Odcinek W - Hp1				
1	KNR 2-01 WACETOB 211-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	137,440		
2	KNR 2-01 WACETOB 606-1 Igielfiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do gł.4 m	szt	13,000		
3	KNR 2-18 WACETOB 511-1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	6,872		
4	KNR 2-18 WACETOB 109-3 Montaż z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm	m	85,900		
5	KNR 2-18 WACETOB 110-4 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego - średnica zewnętrzna rur 110 mm	złącze	10,000		
6	KNR 2-18 WACETOB 803-2 Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PCV o średnicy 90 mm	wcinka	2,000		
7	KNR 2-18 WACETOB 211-3 Zasuwy typu "E" kolumnowe z obudową, montowane na rurociągach z PVC I PE o średnicy 80 mm	kpl	2,000		
8	KNR 2-28 313-1 Nawiertki na istniejących rurociągach PE o średnicy nominalnej 90 mm	kpl	6,000		
9	KNR 2-18 WACETOB 213-1 Zasuwa typu "E" z obudową, montowana na rurociągach PE - średnica zasuw 25 mm	kpl	6,000		
10	KNR 2-28 313-1 Nawiertki na istniejących rurociągach PE o średnicy nominalnej 90 mm	kpl	1,000		
11	KNR 2-18 WACETOB 213-1 Zasuwa typu "E" z obudową, montowana na rurociągach PE - średnica zasuw 32 mm	kpl	1,000		
12	KNR 2-18 WACETOB 219-1 Hydranty podziemne o średnicy 80 mm	kpl	1,000		
13	KNR 2-18 WACETOB 112-1 Montaż kształtek ciśnieniowych - luki - średnica zewnętrzna do 90 mm	szt	6,000		
14	KNR 2-18 WACETOB 530-1 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - budowie i elementy betonowe	m3	0,056		
15	KNR 2-18 WACETOB 704-1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE [M=0;S=0]	próba - 200 m	1,000		
16	KNR 2-18 WACETOB 708-1 Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm [RMS=2]	m	85,900		
17	KNR 2-18 WACETOB 511-2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.15 cm - obsypka rur	m3	10,308		
18	KNR 2-19 WACETOB 102-1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	85,900		
19	KNR 2-01 WACETOB 222-2 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu III	m3	120,260		
20	KNR 4-01 WACETOB 109-6 Wywóz ziemi samochodami samowładowniczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III	m3	17,180		

**WU Kosztorys uproszczony**

wyk.dn.2012-04-15 str. 2

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
21	KNR 4-01 WACETOB 109-4 Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km - następne 5km [S=5]	m3	17,180		
<b>Razem rozdział 1: Odcinek W - Hp1</b>					
2	Wodociąg - Odcinek W20 - Hp3				
22	KNR 2-01 WACETOB 211-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	439,200		
23	KNR 2-01 WACETOB 606-1 Izofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do gł.4 m	szt	35,000		
24	KNR 2-18 WACETOB 511-1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	21,980		
25	KNR 2-18 WACETOB 109-3 Montaż z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm	m	231,300		
26	KNR 2-18 WACETOB 110-4 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego - średnica zewnętrzna rur 110 mm	złącze	23,000		
27	KNR 2-18 WACETOB 109-1 Montaż z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm	m	43,200		
28	KNR 2-18 WACETOB 110-1 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego - średnica zewnętrzna rur 40 mm	złącze	10,000		
29	KNR 2-28 313-1 Nawiertki na istniejących rurociągach PE o średnicy nominalnej 90 mm	kpl	2,000		
30	KNR 2-18 WACETOB 213-1 Zasuwa typu "E" z obudową, montowana na rurociągach PE - średnica zasuw 25 mm	kpl	2,000		
31	KNR 2-28 313-1 Nawiertki na istniejących rurociągach PE o średnicy nominalnej 90 mm	kpl	2,000		
32	KNR 2-18 WACETOB 213-1 Zasuwa typu "E" z obudową, montowana na rurociągach PE - średnica zasuw 32 mm	kpl	2,000		
33	KNR 2-28 313-1 Nawiertki na istniejących rurociągach PE o średnicy nominalnej 90 mm	kpl	1,000		
34	KNR 2-18 WACETOB 213-1 Zasuwa typu "E" z obudową, montowana na rurociągach PE - średnica zasuw 32 mm	kpl	1,000		
35	KNR 2-18 WACETOB 219-3 Hydranty nadziemne o średnicy 80 mm	kpl	2,000		
36	KNR 2-18 WACETOB 112-1 Montaż kształtek ciśnieniowych - łuki - średnica zewnętrzna do 90 mm	szt	15,000		
37	KNR 2-18 WACETOB 530-1 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - budowle i elementy betonowe	m3	0,019		
38	KNR 2-18 WACETOB 704-1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE [M=0;S=0]	próba - 200 m	1,000		
39	KNR 2-18 WACETOB 708-1 Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm [RMS=2]	m	274,500		
40	KNR 2-18 WACETOB 511-2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.15 cm - obsypka rur	m3	32,940		
41	KNR 2-19 WACETOB 102-1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	274,500		
42	KNR 2-01 WACETOB 222-2 Zasypywanie wykopów sypczarkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu III	m3	384,300		
43	KNR 4-01 WACETOB 109-6 Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III	m3	54,900		

WU Kosztorys uproszczony

wyk.dn.2012-04-15 str. 3

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
44	KNR 4-01 WACETOB 109-4 Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km - następne 5km [S=5]	m3	54,900		

Razem rozdział 2: Wodociąg - Odcinek W20 - Hp3					
3	Kanalizacja - Odcinek Sr11 - Sr17.2				
45	KNR 2-01 WACETOB 211-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	275,402		
46	KNR 2-01 WACETOB 606-1 Igfiofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do gł.4 m	szt	20,000		
47	KNR 405 tom I 409-3 Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie - studnia z kręgów o średnicy 1200 mm i głębokości 3 mm	kpl	1,000		
48	KNR 405 tom I 409-4 Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie - studnia z kręgów o średnicy 1200 mm - za każde 0.5 m różnicy głębokości	m	-1,500		
49	KNR 2-18 WACETOB 513-3 Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m	studnia	1,000		
50	KNR 2-18 WACETOB 513-4 Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm - za każde dodatkowa 0.5 m różnicy głębokości	m	-1,500		
51	KNR 4-01 WACETOB 208-1 Przebite otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.10 cm - otwór na wejście rurociągu do zbiornika	szt	2,000		
52	KNR 4-01 WACETOB 324-2 ANALOGIA - Obsadzenie w ścianach tulej ochronnych - jedna w studni betonowej, druga w ścianie przepompowni	szt	2,000		
53	KNR 2-18 WACETOB 511-1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	16,504		
54	KNR 2-18 WACETOB 408-2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk - średnica zewnętrzna rury 160 mm	m	65,500		
55	KNR 2-18 WACETOB 421-2 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk - średnica zewnętrzna 160 mm	szt	4,000		
56	KNR 2-18 WACETOB 408-3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk - średnica zewnętrzna rury 200 mm	m	140,800		
57	KNR 2-18 WACETOB 421-3 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk - średnica zewnętrzna 200 mm	szt	9,000		
58	KNR 2-18 WACETOB 517-2 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm - z włazem typu ciężkiego	szt	8,000		
59	KNR 2-18 WACETOB 706-2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 m	próba - 50 m	1,000		
60	KNR 2-18 WACETOB 511-2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.15 cm - obsypka rur	m3	24,756		
61	KNR 2-18 WACETOB 511-3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.20 cm - nadsypka	m3	33,008		
62	KNR 2-01 WACETOB 222-2 Zасыpywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu III	m3	192,882		
63	KNR 4-01 WACETOB 109-6 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III	m3	82,520		
64	KNR 4-01 WACETOB 109-4 Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km - następne 5km [S=5]	m3	82,520		
<b>Razem rozdział 3: Kanalizacja - Odcinek Sr11 - Sr17.2</b>					
4	Kanalizacja - Odcinek Sr15 - Sr15.2, Sr 15 - Sr15.4				

WU Kosztorys uproszczony

wyk.dn.2012-04-15 str. 4

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65	KNR 2-01 WACETOB 211-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	104,989		
66	KNR 2-01 WACETOB 606-1 Igfiofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do gł.4 m	szt	10,000		
67	KNR 2-19 WACETOB 217-8 Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla	przejście	5,000		

	przyłącza kanalizacyjnego o średnicy 160 mm w tulei z rury stalowej o średnicy 200 mm				
68	KNR 2-18 WACETOB 511-2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.15 cm	m3	9,252		
69	KNR 2-18 WACETOB 408-2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk - średnica zewnętrzna rury 160 mm	m	40,700		
70	KNR 2-18 WACETOB 421-2 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk - średnica zewnętrzna 160 mm	szt	5,000		
71	KNR 2-18 WACETOB 408-3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk - średnica zewnętrzna rury 200 mm	m	36,400		
72	KNR 2-18 WACETOB 421-3 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk - średnica zewnętrzna 200 mm	szt	2,000		
73	KNR 2-18 WACETOB 517-2 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm - z wiazem typu ciężkiego	szt	4,000		
74	KNR 2-18 WACETOB 706-2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 m	próba - 50 m	1,000		
75	KNR 2-18 WACETOB 511-2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.15 cm - obsypka rur	m3	9,252		
76	KNR 2-18 WACETOB 511-3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.20 cm - nadsypka	m3	12,336		
77	KNR 2-01 WACETOB 222-2 Zасыpywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu III	m3	74,149		
78	KNR 4-01 WACETOB 109-6 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III	m3	30,840		
79	KNR 4-01 WACETOB 109-4 Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km - następne 5km [S=5]	m3	30,840		

**Razem rozdział 4: Kanalizacja - Odcinek Sr15 - Sr15.2, Sr 15 - Sr15.4**

5	Kanalizacja - Odcinek Sr1 - Sr10				
80	KNR 2-01 WACETOB 211-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0,25 m3, kat.gruntu III	m3	199,045		
81	KNR 2-01 WACETOB 606-1 Igotofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do gł.4 m	szt	20,000		
82	KNR 2-19 WACETOB 217-8 Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłącza kanalizacyjnego o średnicy 160 mm w tulei z rury stalowej o średnicy 200 mm	przejście	5,000		
83	KNR 2-18 WACETOB 511-2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.15 cm	m3	19,764		
84	KNR 2-18 WACETOB 408-2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk - średnica zewnętrzna rury 160 mm	m	41,000		
85	KNR 2-18 WACETOB 421-2 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk - średnica zewnętrzna 160 mm	szt	4,000		
86	KNR 2-18 WACETOB 408-3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk - średnica zewnętrzna rury 200 mm	m	123,700		
87	KNR 2-18 WACETOB 421-3 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk - średnica zewnętrzna 200 mm	szt	5,000		

**WU Kosztorys uproszczony**

wyk.dn.2012-04-15 str. 5

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
88	KNR 2-18 WACETOB 517-2 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400 mm - z wiazem typu ciężkiego	szt	10,000		
89	KNR 2-18 WACETOB 706-2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 m	próba - 50 m	1,000		
90	KNR 2-18 WACETOB 511-2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.15 cm - obsypka rur	m3	19,764		
91	KNR 2-18 WACETOB 511-3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.20 cm - nadsypka	m3	26,352		
92	KNR 2-01 WACETOB 222-2 Zасыpywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość	m3	133,165		

	do 10 m, kat.gruntu III			
93	KNR 4-01 WACETOB 109-6 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III	m3	65,880	
94	KNR 4-01 WACETOB 109-4 Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km - następne 5km [S=5]	m3	68,880	
<b>Razem rozdział 5: Kanalizacja - Odcinek Sr1 - Sr10</b>				
6	<b>Roboty demontażowe</b>			
95	KNR 2-01 WACETOB 211-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiemymi o poj.tyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	886,000	
96	KNR 405 tom I 124-8 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych - rurociąg z polietylenu /PE/ o średnicy zewnętrznej 110 mm	m	290,000	
97	KNR 405 tom I 316-1 Demontaż rurociągu betonowego o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy - rurociąg o średnicy nominalnej 200 mm	m	300,000	
98	KNR 2-01 WACETOB 222-2 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu III	m3	886,000	
<b>Razem rozdział 6: Roboty demontażowe</b>				
7	<b>Czynności dodatkowe</b>			
99	1-1 Wytyczenie i powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	kpl	1,000	
100	1-2 Badanie wody	kpl	1,000	
<b>Razem rozdział 7: Czynności dodatkowe</b>				
<b>Razem rozdział 8: SIECI WODOCIĄGOWE I KANALIZACJA</b>				