

## Przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa budynku IPN  
ADRES INWESTYCJI : Warszawa Ursynów ul. Kłobucka 21  
INWESTOR : IPN Warszawa

DATA OPRACOWANIA : 31.07.2010

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.07.2010

Data zatwierdzenia

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma kсы- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Kołnierz ślepy dn50	szt	1.0000		1.0000							
2.	Pierścień gumowy 110	szt	24.0000		24.0000							
3.	Rewizja żeliwna Dn150	szt	52.0000		52.0000							
4.	Traper żel/PVC 150/160	szt	52.0000		52.0000							
5.	Taśma ostrzegawcza z drutem	m	55.0000		55.0000							
6.	Tasma ostrzegawcza z drutem	m	300.0000		300.0000							
7.	asfalt izolacyjny - wysokotopliwy JW-80	kg	186.3400		186.3400							
8.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	36.1854		36.1854							
9.	kłamy ciesielskie 10x250mm	kg	31.0000		31.0000							
10.	kłamy ciesielskie	kg	445.7030		445.7030							
11.	podchloryn sodu	kg	14.5000		14.5000							
12.	piasek	m <sup>3</sup>	119.6087		119.6087							
13.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0.0600		0.0600							
14.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	9.2000		9.2000							
15.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	0.0960		0.0960							
16.	żwir sortowany	m <sup>3</sup>	0.7600		0.7600							
17.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0360		0.0360							
18.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	75.9400		75.9400							
19.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	139.2600		139.2600							
20.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	4.7780		4.7780							
21.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	9.7480		9.7480							
22.	masa betonowa z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.9879		0.9879							
23.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.5481		0.5481							
24.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	1.0200		1.0200							
25.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.0173		0.0173							
26.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0216		0.0216							
27.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0.1490		0.1490							
28.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m <sup>3</sup>	13.3740		13.3740							
29.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m <sup>3</sup>	0.1611		0.1611							
30.	drewno na stemple iglaste nasycane	m <sup>3</sup>	4.0687		4.0687							
31.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.III o dług. 5.1-6.3 m	m <sup>3</sup>	0.2460		0.2460							
32.	woda z ruociągu	m <sup>3</sup>	145.5600		145.5600							
33.	woda	m <sup>3</sup>	7.3371		7.3371							
34.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m <sup>3</sup>	0.0324		0.0324							
35.	rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	45.0000		45.0000							
36.	rury deszczowe żeliwne o śr. 150 mm l=2mb	szt	52.0000		52.0000							
37.	króćce żeliwne ciśnieniowe jednokołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	3.0000		3.0000							
38.	zwężka żeliwna o śr. 80 mm	szt	2.0000		2.0000							
39.	korki żeliwne o śr.nominalnej do 100 mm	szt	0.2000		0.2000							
40.	króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe do rur ciśnieniowych PE o śr.nominalnej do 100 mm	szt	0.2000		0.2000							
41.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	90.0000		90.0000							
42.	kręgi betonowe wys.500 mm Dn1200	szt	10.0000		10.0000							
43.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	26.0000		26.0000							
44.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	18.0000		18.0000							
45.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm'	m	103.2300		103.2300							
46.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	306.0000		306.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma kсы- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wany
47.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	9.1800		9.1800							
48.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm'	m	56.1000		56.1000							
49.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm	m	137.7000		137.7000							
50.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	m	102.0000		102.0000							
51.	rury z polipropylenu o śr. 32 mm	m	30.2400		30.2400							
52.	rury z polipropylenu o śr. 50 mm	m	120.9600		120.9600							
53.	rury z polipropylenu o śr. 25 mm	m	30.2400		30.2400							
54.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	49.9500		49.9500							
55.	rura z polietylenu twardego	m	188.2100		188.2100							
56.	o śr. nominalnej 1400 mm	szt	1.0000		1.0000							
57.	kształtki z polipropylenu o śr. 32 mm	szt	17.0800		17.0800							
58.	kształtki z polipropylenu o śr. 50 mm	szt	120.1600		120.1600							
59.	kształtki z polipropylenu o śr. 25 mm	szt	18.4800		18.4800							
60.	kształtki z polipropylenu o śr. 32 mm'	szt	17.4400		17.4400							
61.	kształtki z polipropylenu o śr. 20-25 mm	szt	17.4400		17.4400							
62.	o śr. nominalnej 2200 mm	szt	1.0000		1.0000							
63.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	27.0000		27.0000							
64.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr. nominalnej do 150 mm	szt	6.0000		6.0000							
65.	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000		1.0000							
66.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 50 mm	szt	4.0000		4.0000							
67.	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000							
68.	Zasuwa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem klina Dn50	szt	1.0000		1.0000							
69.	Trójnik PE 110/63/110	szt	1.0000		1.0000							
70.	regulator przepływu	szt	2.0000		2.0000							
71.	Trójnik PE 110/110/110	szt	1.0000		1.0000							
72.	Redukcja PE 110/90	szt	1.0000		1.0000							
73.	zasuwa klinowa owalna	szt	2.0000		2.0000							
74.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr. 100 mm	szt	2.0000		2.0000							
75.	Zawór antyskażeniowy EA423 Dn80	szt	1.0000		1.0000							
76.	Wodmierz sprzężony MWN/JS 80/2, 5 o śr. 100 mm, dostarcza i montuje MPWiK Warszawa	szt	1.0000		1.0000							
77.	zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa o śr. 80 mm	szt	2.0000		2.0000							
78.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr. nominalnej do 150 mm	szt	3.1000		3.1000							
79.	hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	2.0000		2.0000							
80.	Kołnierz Dn50	szt	1.0000		1.0000							
81.	obudowa do zasuw	szt	2.0000		2.0000							
82.	Skrzynka do zasuw 857 W	szt	1.5000		1.5000							
83.	skrzynka uliczna do zasuw nr kat. 857 190x190 mm	szt	2.0000		2.0000							
84.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	2.0000		2.0000							
85.	Skrzynki do hydrantów 856 W	szt	2.0000		2.0000							
86.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	2.0000		2.0000							
87.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	2.0000		2.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma kсы- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
88.	tuleje ochronne	szt	39.7600		39.7600							
89.	rury preizolowane	m	16.3200		16.3200							
90.	rury preizolowane'	m	65.2800		65.2800							
91.	rury preizolowane"	m	16.3200		16.3200							
92.	Zakończenie izolacji 125"	kpl	8.0000		8.0000							
93.	Zakończenie izolacji 110	kpl	2.0000		2.0000							
94.	Zakończenie izolacji 90	kpl	2.0000		2.0000							
95.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	20.0000		20.0000							
96.	pokrywa żeliwna ciężka Dn425	szt	46.0000		46.0000							
97.	stopnie włazowe żeliwne	szt	160.0000		160.0000							
98.	trzon studzienki rura karbowana	m	48.3000		48.3000							
99.	kineta studzienki z PE Dn 425	szt	46.0000		46.0000							
100.	rura teleskopowa	szt	46.0000		46.0000							
101.	wkładka "in situ"	szt	92.0000		92.0000							
102.	igłofiltry (igły)	szt	5.0000		5.0000							
103.	igłofiltry (igły)'	szt	2.0000		2.0000							
104.	igłofiltry (igły)"	szt	6.5000		6.5000							
105.	kolektor ssący z rur stalowych kołnier- zowych śr. 200 mm	m	6.7500		6.7500							
106.	uchwyty do rur o śr. 150 mm	szt	52.0000		52.0000							
107.	punkty stałe do rur z tworzyw sztucz- nych	szt	8.0000		8.0000							
108.	punkty stałe do rur z tworzyw sztucz- nych'	szt	16.0000		16.0000							
109.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 50mm do ruro- ciągów 50 mm'	m	117.6000		117.6000							
110.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 30 mm do ruro- ciągów 25 mm	m	29.4000		29.4000							
111.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacię- ciem wzdłużnym grub. 30 mm do ruro- ciągów 32 mm	m	29.4000		29.4000							
112.	taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm	m	2.3800		2.3800							
113.	śruby M16 z nakrętkami	kg	54.0000		54.0000							
114.	śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami M-14	kg	6.2800		6.2800							
115.	śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami M 16	kg	4.0800		4.0800							
116.	uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm	szt	27.0000		27.0000							
117.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	10.0000		10.0000							
118.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt	8.0000		8.0000							
119.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	3.7200		3.7200							
120.	sznur konopny surowy	kg	1.0800		1.0800							
121.	sznur konopny smołowany	kg	1.4000		1.4000							
122.	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr.nominalnej do 100 mm	szt	2.0000		2.0000							
123.	przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm <sup>2</sup>	m	188.2400		188.2400							
124.	korytka betonowe prefabrykowane	szt	2.0000		2.0000							
125.	materiały pomocnicze	zł										
						<b>RAZEM</b>						

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
------	-------	----	-------	---------	---------	------------	---------	-------	--------------------	------------------------------	---------------------------------------	---

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	walec statyczny samojezdny	m-g	4.6601		
2.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	157.4715		
3.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	27.0000		
4.	żuraw samochodowy	m-g	16.0704		
5.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	62.4800		
6.	żuraw samochodowy	m-g	5.0170		
7.	wyciąg do urobku ziemi 0.18 t	m-g	1105.8357		
8.	żuraw okienny przenośny	m-g	0.6000		
9.	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	135.0000		
10.	środek transportowy	m-g	28.5772		
11.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	49.4380		
12.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0168		
13.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	5.3118		
14.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	28.3500		
15.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	3.2200		
16.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	47.1400		
17.	samochód skrzyniowy	m-g	10.5302		
18.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	3306.9156		
19.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.2400		
20.	kocioł do gotowania lepiku 50-100 dm3	m-g	4.3340		
21.	prościarka do rur PE	m-g	0.1275		
22.	zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	27.7800		
23.	agregat prądowórczy	m-g	27.7800		
24.	sprężarka	m-g	9.0281		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	7125.4001		
2.	robotnicy	r-g	743.8606		
3.	robocizna	r-g	3407.1160		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1			
1	Kanalizacja sanitarna	1	17
2	Kanalizacja deszczowa	18	47
3	Sieć wodociągowa.	48	73
4	Sieć zewnętrzna co,ct, cw, i cyrkulacji	74	102

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>					
<b>1 Kanalizacja sanitarna</b>					
1	<b>KNR 2-31</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0804-01</b>	64*2	m <sup>2</sup>	128.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.000</b>
2	<b>KNR 2-01</b>	Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głę-	szt.		
d.1	<b>0607-01</b>	bok.do 4 m	szt.	20.000	
		20		<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
3	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0318-02</b>	gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydo-	m <sup>3</sup>	179.200	
		byciem urobku wyciągiem mechanicznym		<b>RAZEM</b>	<b>179.200</b>
		64*0.8*3.5			
4	<b>KNR 2-01</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęń.do	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0321-02</b>	3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m <sup>2</sup>	448.000	
		64*7		<b>RAZEM</b>	<b>448.000</b>
5	<b>KSNR 6</b>	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm, 4 wars-	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0105-04</b>	twy	m <sup>2</sup>	102.400	
		64*0.4*4		<b>RAZEM</b>	<b>102.400</b>
6	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1	<b>0408-03</b>	55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
7	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1	<b>0408-02</b>	9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
8	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0318-02</b>	gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydo-	m <sup>3</sup>	9.043	
		byciem urobku wyciągiem mechanicznym		<b>RAZEM</b>	<b>9.043</b>
		3*1.5*3.14*0.8*0.8			
9	<b>KNR 2-01</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęń.do	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0321-02</b>	3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m <sup>2</sup>	31.500	
		3*1.5*7		<b>RAZEM</b>	<b>31.500</b>
10	<b>KNR-W 2-18</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1	<b>0513-01</b>	głębok. 3m	stud.	3.000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
11	<b>KNR 4-05I</b>	Izolacja styków rur stalowych o śr.nom. 500-600 mm asfaltem jednokrotnie	szt.		
d.1	<b>0403-05</b>	dotyczy dla 1000	szt.	5.000	
		5		<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
12	<b>KNR 4-05I</b>	Podłoża betonowe o grub. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0402-04</b>	3*3.14*0.5*0.5*0.2	m <sup>2</sup>	0.471	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.471</b>
13	<b>KNR 2-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0236-02</b>	64*0.4*0.2	m <sup>3</sup>	5.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.120</b>
14	<b>KNR 2-01</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0320-05</b>	kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>	167.015	
		179.2-5.12-3*3.0*3.14*0.5*0.5		<b>RAZEM</b>	<b>167.015</b>
15	<b>KNR 2-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0236-02</b>	167.015	m <sup>3</sup>	167.015	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.015</b>
16	<b>KNR 4-01</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-06</b>	grunt.kat. III	m <sup>3</sup>	15.294	
		5.12+3*3*3.14*0.6*0.6		<b>RAZEM</b>	<b>15.294</b>
17	<b>KNR 4-01</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-08</b>	Krotność = 19	m <sup>3</sup>	15.294	
		15.294		<b>RAZEM</b>	<b>15.294</b>
<b>2 Kanalizacja deszczowa</b>					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	<b>KNR 2-31</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grub. 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0804-01</b>	337*2+105+125	m <sup>2</sup>	904.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>904.000</b>
19	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0318-02</b>	516*0.8*1.6+130*0.8*1.6	m <sup>3</sup>	826.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>826.880</b>
20	<b>KNR 2-01</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0321-02</b>	516*3.2+130*6	m <sup>2</sup>	2431.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2431.200</b>
21	<b>KNR 2-01</b>	Igłofiltr y o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
d.2	<b>0607-01</b>	65	szt.	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
22	<b>KSNR 6</b>	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm, 4 warstwy	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0105-04</b>	646*0.4*4	m <sup>2</sup>	1033.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1033.600</b>
23	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
d.2	<b>0408-05</b>	135	m	135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
24	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.2	<b>0408-04</b>	100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
25	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.2	<b>0408-03</b>	300	m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
26	<b>KNR-W 2-15</b>	Rury deszczowe żeliwne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 150 mm	szt.		
d.2	<b>0215-01</b>	52	szt.	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
27	<b>KNR-W 2-15</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	<b>0203-04</b>	111	m	111.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>
28	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym	m <sup>3</sup>		
d.2	<b>0318-02</b>	46*1.5*3.14*0.3*0.3+17*2.5*3.14*0.8*0.8	m <sup>3</sup>	104.907	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.907</b>
29	<b>KNR 2-01</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0321-02</b>	46*1.2+17*3.2	m <sup>2</sup>	109.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>109.600</b>
30	<b>KNR-W 2-18</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 42 + 4 wpusty deszczowe	szt		
d.2	<b>0517-02</b>	46	szt	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
31	<b>KNR-W 2-18</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m, przeznaczona do demontażu ogranicznika przepływu	stud.		
d.2	<b>0513-03</b>	2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	<b>KNR-W 2-19</b>	Regulator przepływu q=10 l/sek	szt		
d.2	<b>0304-11</b>	2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33	<b>KNR-W 2-18</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.2	<b>0513-01</b>	15	stud.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
34	<b>KNR 4-05I</b>	Izolacja styków rur stalowych o śr.nom. 500-600 mm asfalem jednokrotnie dotyczy dla 1200	szt.		
d.2	<b>0403-05</b>	17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
35	<b>KNR 4-05I</b>	Podłoża betonowe o grub. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	<b>0402-04</b>	17*3.14*0.6*0.6*0.2	m <sup>2</sup>	3.843	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.843</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	<b>KNR 2-01</b> d.2 <b>0318-05</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer. 2.5-4.5m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym 30*6+3.5*5*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	232.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>232.500</b>
37	<b>KNR 2-01</b> d.2 <b>0321-01</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.I-II z rozbiórką 30*3.5+3.5*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	115.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.500</b>
38	<b>KNR 2-01</b> d.2 <b>0321-07</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych z rozbiórką-dod.za każdy nast.1m szer. 30*6+3.5*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	201.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>201.000</b>
39	<b>KNR 2-01</b> d.2 <b>0607-01</b>	Igłofiltr y o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głę-bok.do 4 m 50	szt. szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
40	<b>KSNR 6</b> d.2 <b>0105-04</b>	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm, 5 warstw 30*3.2*5+3.5*3*5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	532.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>532.500</b>
41	<b>KNR-W 2-18</b> d.2 <b>0420-12</b>	Kształtki polietylenowe o śr. nominalnej 2200 mm, analogia zbiornik polietyle-nowy Dn2200, l=26,5 m V=100 m3, szt. 1, 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	<b>KNR-W 2-18</b> d.2 <b>0420-10</b>	Kształtki polietylenowe o śr. nominalnej 1400 mm, analogia, separator oleju la-melowy z piaskownikiem q= 10 l/sek 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	<b>KNR 2-01</b> d.2 <b>0236-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 646*0.4*0.2+30*3.2*0.25+3.5*3.5*0.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	78.743	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.743</b>
44	<b>KNR 2-01</b> d.2 <b>0320-05</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 826.88+104.907+232.50-78.743-46*3.14*0.2*0.2*1.5-17*2.5*3.14*0.5*0.5-26.5*2.2*2.2*3.14-3.14*1.4*1.4*3.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	618.007	
				<b>RAZEM</b>	<b>618.007</b>
45	<b>KNR 2-01</b> d.2 <b>0236-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 618.007	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	618.007	
				<b>RAZEM</b>	<b>618.007</b>
46	<b>KNR 4-01</b> d.2 <b>0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 78.743+46*3.14*0.2*0.2*1.5+17*3.14*0.5*0.5*2.5+26.5*3.14*2.2*2.2+3.14*1.4*1.4*3.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	546.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>546.280</b>
47	<b>KNR 4-01</b> d.2 <b>0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 19 546.28	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	546.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>546.280</b>
<b>3 Sieć wodociągowa.</b>					
48	<b>KNR 2-31</b> d.3 <b>0804-01</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grub. 15 cm 100*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
49	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0318-02</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym 181*0.8*1.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	231.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>231.680</b>
50	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0321-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką 181*3.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	579.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.200</b>
51	<b>KSNR 6</b> d.3 <b>0105-04</b>	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm. 4 warstwy 181*0.3*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	217.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>217.200</b>
52	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0301-09</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 110 mm z rur prostych 178	m m	178.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0301-06</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach 3	m m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
54	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0302-05</b>	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czółowego 42	poł. poł.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
55	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0302-02</b>	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 63 mm metodą zgrzewania czółowego 1	poł. poł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0304-06</b>	Montaż trójnika PE 110/110/110 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0304-06</b>	Montaż redukcji PE 110/90 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0304-06</b>	Montaż trójnika PE 110/63/110 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0304-06</b>	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nominalnej 100 mm w rurociągach z polietylenu twardego 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0304-06</b>	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nominalnej 100 mm w rurociągach z polietylenu twardego 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0206-03</b>	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.100 mm w studni wodomierzowej 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
62	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0206-02</b>	Wodomierz sprzężony o śr.80 mm dostawa i montaż MPWiK Warszawa 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0206-02</b>	Zawór antyskażeniowy 80 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0304-03</b>	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nom. 50 mm w rurociągach z polietylenu twardego 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	<b>KNR 4-01</b> d.3 <b>0203-01</b>	Blok oporowy 0.0675*8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.540</b>
66	<b>KNR-W 2-18</b> d.3 <b>0219-03</b>	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 2	kpl kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0236-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 181*0.3*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.860</b>
68	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0320-05</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 231.68-10.860-178*3.14*0.05*0.05-3*3.14*0.03*0.03	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	219.414	
				<b>RAZEM</b>	<b>219.414</b>
69	<b>KNR 2-01</b> d.3 <b>0236-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 219.414	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	219.414	
				<b>RAZEM</b>	<b>219.414</b>
70	<b>KNR 4-01</b> d.3 <b>0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 10.86+178*3.14*0.05*0.05+3*3.14*0.03*0.03	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.266	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.266</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	<b>KNR 4-01</b> d.3 <b>0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 19 12.226	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.226	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.226</b>
72	<b>KNR 2-18</b> d.3 <b>0802-01</b>	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nominalnej do 100 mm 1	prob. prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	<b>KNR 2-18</b> d.3 <b>0803-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.18 0m odc.18 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 Sieć zewnętrzna co,ct, cw, i cyrkulacji</b>					
74	<b>KNR 2-01</b> d.4 <b>0318-02</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydo- byciem urobku wyciągiem mechanicznym 14*3.0*1.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
75	<b>KSNR 6</b> d.4 <b>0105-04</b>	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm. 2 wars- twy 14*2.0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
76	<b>KNR-W 2-20</b> d.4 <b>0501-02</b>	Montaż rur preizolowanych o śr.Dn50/125 mm PEX 4*16	m m	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
77	<b>KNR-W 2-20</b> d.4 <b>0501-01</b>	Montaż rur preizolowanych o śr.Dn32/90 mm PEX 16	m m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
78	<b>KNR-W 2-20</b> d.4 <b>0501-01</b>	Montaż rur preizolowanych o śr.Dn25/70 mm PEX 16	m m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
79	<b>KNR-W 2-20</b> d.4 <b>0505-03</b>	Montaż zakończenia izolacji 125 8	muf. muf.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
80	<b>KNR-W 2-20</b> d.4 <b>0505-01</b>	Montaż zakończenia izolacji 90 2	muf. muf.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
81	<b>KNR-W 2-20</b> d.4 <b>0505-01</b>	Montaż zakończenia izolacji 75 2	muf. muf.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
82	<b>KNR 4-01</b> d.4 <b>0206-01</b>	Zabetonowanie otworów oraz montaż pierścieni gumowych 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
83	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0130-06</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. no- minalnej 50 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
84	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0130-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. no- minalnej 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	<b>KNR-W 2-15</b> d.4 <b>0130-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. no- minalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	<b>KNR 2-18</b> d.4 <b>0803-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 14+14	odc.20 0m odc.20 0m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
87	<b>KSNR 4</b> d.4 <b>0105-05</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 112	m m	112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
88	<b>KSNR 4</b> d.4 <b>0105-03</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 32 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
89	<b>KSNR 4</b> d.4 <b>0105-02</b>	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 25 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
90	<b>KSNR 4</b> d.4 <b>0106-04</b>	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polipropylenowych o śr. 50-63 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
91	<b>KSNR 4</b> d.4 <b>0106-02</b>	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polipropylenowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
92	<b>KSNR 4</b> d.4 <b>0106-01</b>	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polipropylenowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
93	<b>KNR 0-31</b> d.4 <b>0113-06</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr.50mm R=1,3	m		
		4*28	m	112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
94	<b>KNR 0-31</b> d.4 <b>0113-12</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32mm	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
95	<b>KNR 0-31</b> d.4 <b>0113-11</b>	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr 25mm	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
96	<b>KNR 2-01</b> d.4 <b>0236-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		14*2*0.1	m <sup>3</sup>	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
97	<b>KNR 2-01</b> d.4 <b>0320-05</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		42-2.8-4*3.14*0.06*0.06-2*3.14*0.05*0.05	m <sup>3</sup>	39.139	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.139</b>
98	<b>KNR 2-01</b> d.4 <b>0236-02</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		39.139	m <sup>3</sup>	39.139	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.139</b>
99	<b>KNR-W 2-20</b> d.4 <b>0207-01</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		14+14+14+14+14+14	m	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
100	<b>KNR-W 2-20</b> d.4 <b>0208-01</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101	<b>KNR 4-01</b> d.4 <b>0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		2.8+4*3.14*0.06*0.06+2*3.14*0.05*0.05	m <sup>3</sup>	2.861	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.861</b>
102	<b>KNR 4-01</b> d.4 <b>0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 19	m <sup>3</sup>		
		2.861	m <sup>3</sup>	2.861	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.861</b>