
**PRZEDMIAR ROBÓT - hydrofornia, instalacje sanitarne
z wyposażeniem technologicznym**

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ZAJEZDNI TROLEJBUSOWEJ W LUBLINIE
Hydrofornia
ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Grygowej
INWESTOR : Gmina Lublin
ADRES INWESTORA : 20-950 Lublin, Plac Łokietka 1
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Irena Baran
DATA OPRACOWANIA : 9 sierpień 2012

Poziom cen :

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
9 sierpień 2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
MPK - hydrofornia			
1	Hydrofornia	1	60
1.1	Roboty instalacyjne	1	28
1.2	Instalacja wod-kan	29	60
2	Instalacja wentylacji	61	69
2.1	Wentylacja W1 z hydroforni	61	62
2.2	Wentylacja W2 z chlorowni	63	64
2.3	Wentylacja W3 awaryjna z chlorowni	65	68
2.4	Wentylacja N1 do hydroforni	69	69
3	Przyłącze kanalizacji sanitarnej	70	81
3.1	Roboty ziemne	70	77
3.2	Roboty instalacyjne	78	81

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
MPK - hydroformia					
1		Hydroformia			
1.1		Roboty instalacyjne			
1	KNNR 4 d.1. 0144-05 1 analogia	Montaż zestawu hydroforowego ZHA.3.08.4.1144.2	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNNR 4 d.1. 0525-09 1 analogia	Zawór bezpieczeństwa kołnierzykowy proporcjonalny, sprężynowy do=63mm, DN100x100 ciśnienie otwarcia 0,6MPa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNNR 11 d.1. 0608-04 1	Urządzenia pomocnicze - chlorator o masie do 0.05 t - stacja dozująca	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNNR 4 d.1. 0516-07 1 analogia	Montaż rurociągów stalowych DN150 ze stali nierdzewnej wg.PE-EN 10088	m		
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
5	KNNR 4 d.1. 0516-05 1	Montaż rurociągów stalowych DN100 ze stali nierdzewnej wg.PE-EN 10088	m		
		4,5	m	4,50	
				RAZEM	4,50
6	KNNR 4 d.1. 0517-07 1	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm - kolano ze stali nierdzewnej wg.PE-EN 10088 DN150 ką 90st.	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
7	KNNR 4 d.1. 0517-07 1	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm - kolano ze stali nierdzewnej wg.PE-EN 10088 DN150 ką 45st.	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
8	KNNR 4 d.1. 0517-03 1 analogia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm - króciec DN65 L=400mm ze stali nierdzewnej kołnierzykowy wg PE-EN 10088	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
9	KNNR 4 d.1. 0518-03 1	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		2	złącze	2,00	
				RAZEM	2,00
10	KNNR 4 d.1. 0518-05 1	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
		2	złącze	2,00	
				RAZEM	2,00
11	KNNR 4 d.1. 0518-07 1	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	złącze		
		4	złącze	4,00	
				RAZEM	4,00
12	KNNR 4 d.1. 0523-06 1	Zasuwa kołnierzykowa z żel.sferoidalnego miękkouszczelniona DN 125	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
13	KNNR 4 d.1. 1014-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzykowe o śr. 150 mm - trójnik koł L=400mm DN125/100	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
14	KNNR 4 d.1. 1014-02 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzykowe o śr. 80 mm - króciec koł. L=100mm DN 65	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1014-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łuk koł. ką 45st. DN125 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNNR 4 d.1. 1014-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łuk koł. ką 90st. DN125 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNNR 4 d.1. 1014-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łuk koł. ką 90st. DN150 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
18	KNNR 4 d.1. 1014-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka koł. L=200mm DN 125/65 2	szt		
			szt	2,00	
				RAZEM	2,00
19	KNNR 4 d.1. 1014-04 1 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka koł. L=200mm DN 150/125 2	szt		
			szt	2,00	
				RAZEM	2,00
20	KNNR 4 d.1. 1011-07 1 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - przejście stal/PE DN 150/160 1	złącz.		
			złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNNR 4 d.1. 1009-07 1 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE SDR 11 do wody) o śr.zewnętrznej 160 mm 4,0	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00
22	KNNR 4 d.1. 1011-07 1 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - mufa DN 160 2	złącz.		
			złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
23	KNNR 4 d.1. 1011-07 1 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - kolano ką 90st. DN 160 2	złącz.		
			złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
24	KNNR 4 d.1. 1012-03 1 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - kołnierz do rur stalowych DN150 1	szt		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNNR 4 d.1. 0526-10 1 analogia	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 125 mm - filtr L=400mm DN125 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
26	KNNR 4 d.1. 0141-02 1	Wodomierz MWN-NKO DN65 Qp=2,5m3/h z nadajnikiem impulsów 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
27	KNR-W 2- d.1. 19 0306-12 1	Rury ochronne (osłonowe - tuleje) z PE dn 315 L=400mm uszczelniona szt 2 0,8	m		
			m	0,80	
				RAZEM	0,80
28	KNNR 4 d.1. 0528-02 1 analogia	Próby szczelności wykonanej instalacji 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		Instalacja wod-kan			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem	
29	KNNR-W 3 d.1. 0104-01 2	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków bez względu na kat. gruntu <SK-1>1,0*0,8*4,5+<1-1>0,42*0,8*3,3+<SK-2>1,2*0,8*4,0+<SK-3>1,3*0,8*4,2 <SK-bud.>1,55*0,8*(2,0-1,2) <SK>(1,2+2*0,6)*(1,2+2*0,6-0,8)*1,6	m ³ m ³ m ³ m ³	 12,92 0,99 6,14	 RAZEM	 20,05
30	KNNR 4 d.1. 1411-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,9*16,0*0,1 2,4*2,4*0,1	m ³ m ³ m ³	 1,44 0,58	 RAZEM	 2,02
31	KNNR-W 3 d.1. 0104-03 2	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków - zasypianie wykopów z ubiciem 20cm ponad rurę piachem + piasek (0,110+0,2)*0,8*(4,5+4,0)+(0,75+0,2)*0,8*(3,3+4,2) (0,16+0,2)*0,8*(2,0-0,6)	m ³ m ³ m ³	 7,81 0,40	 RAZEM	 8,21
32	KNNR-W 3 d.1. 0104-03 2	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków - zasypianie wykopów z ubiciem 20,05-(8,21+2,02+3,14*0,36*1,5)	m ³ m ³	 8,12	 RAZEM	 8,12
33	KNNR-W 3 d.1. 0104-04 2	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków - usunięcie ziemi z parteru 20,05-8,12	m ³ m ³	 11,93	 RAZEM	 11,93
34	KNNR 1 d.1. 0206-01 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowytad. 11,93	m ³ m ³	 11,93	 RAZEM	 11,93
35	KNNR 1 d.1. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytad-dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 11,93	m ³ m ³	 11,93	 RAZEM	 11,93
36	KNNR 4 d.1. 0224-05 2	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m z włazem żel.z kratką ściekową we włazie 1	szt. szt.	 1,00	 RAZEM	 1,00
37	KNR-W 2- d.1. 19 0306-12 2	Rury ochronne (osłonowe - tuleje) z PE dn 315 L=400mm uszczelniona szt 1 0,4	m m	 0,40	 RAZEM	 0,40
38	KNNR 4 d.1. 1427-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi fi 160mm 1	szt szt	 1,00	 RAZEM	 1,00
39	KNNR 4 d.1. 1427-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi fi 110mm 2	szt szt	 2,00	 RAZEM	 2,00
40	KNNR 4 d.1. 1427-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi fi 75mm 1	szt szt	 1,00	 RAZEM	 1,00
41	KNNR 4 d.1. 0203-04 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1,5	m m	 1,50	 RAZEM	 1,50
42	KNNR 4 d.1. 0203-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8,5	m	8,50	
				RAZEM	8,50
43	KNNR 4 d.1. 0203-02 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7,5	m	7,50	
				RAZEM	7,50
44	KNNR 4 d.1. 0208-01 2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,0	m	2,00	
				RAZEM	2,00
45	KNNR 4 d.1. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
46	KNNR 4 d.1. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
47	KNNR 4 d.1. 0218-01 2	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNNR 4 d.1. 0218-02 2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
49	KNNR 4 d.1. 0216-02 2	Wpust podłogowy o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50	KNNR 4 d.1. 0229-04 2	Zlew stalowy na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNNR 4 d.1. 0213-04 2 analogia	Zawory napowietrzające z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52	KNNR 4 d.1. 0106-02 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
53	KNNR 4 d.1. 0106-01 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
54	KNNR 4 d.1. 0115-02 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
55	KNNR 4 d.1. 0115-01 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
56	KNNR 4 d.1. 0130-01 2 analogia	Zawór antyskażeniowy typu HA o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNNR 4 d.1. 0135-01 2	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
58	KNNR 4 d.1. 0315-02 2	Przepływowy ogrzewacz wody moc 3,5kW/230V	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
59	KNNR 4 d.1. 0126-04 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
60	KNNR 4 d.1. 0128-02 2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
2		Instalacja wentylacji			
2.1		Wentylacja W1 z hydroforni			
61	KNR 2-17 d.2. 0151-02 1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.200 mm L=1000mm ,w układach bezkanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62	KNR 2-17 d.2. 0152-02 1	Wywietrzak dachowy typ A o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2		Wentylacja W2 z chlorowni			
63	KNR 2-17 d.2. 0151-02 2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.200 mm L=1000mm ,w układach bezkanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR 2-17 d.2. 0152-02 2	Wywietrzak dachowy typ A o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3		Wentylacja W3 awaryjna z chlorowni			
65	KNR 2-17 d.2. 0149-01 3	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm L=1000mm,w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66	KNR 2-17 d.2. 0208-01 3	Wentylator dachowy d=160, silnik 71-6/4A 3x400V; 0,18kW; 1,1A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNR 2-17 d.2. 0103-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		<przewody>0,6+0,6	m ²	1,20	
		<kształtki>0,2+0,3+0,3	m ²	0,80	
				RAZEM	2,00
68	KNR 2-17 d.2. 0138-01 3	Kratki wentylacyjne typ A/I o obw.do 800 mm - 160x160mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.4		Wentylacja N1 do hydroforni			
69	KNR 2-17 d.2. 0156-01 4 analogia	Nawiewnik 20-50 higrosterowany montowany do stolarki okiennej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
3		Przylącze kanalizacji sanitarnej			
3.1		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNNR 1 d.3. 0210-01 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III <Bud.-S6/1>(1,75+0,1)*0,9*10,0 A (suma częściowa) <minus roboty ręczne 20%>.-16,65*0,2	m ³ m ³ m ³	 16,65 <hr/> 16,65	
				RAZEM	16,65
71	KNNR 1 d.3. 0307-04 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 3,33	m ³ m ³	 3,33	
				RAZEM	3,33
72	KNNR 1 d.3. 0313-08 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi 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 16,65/0,9*2	m ² m ²	 37,00	
				RAZEM	37,00
73	KNNR 4 d.3. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,9*10,0*0,1	m ³ m ³	 0,90	
				RAZEM	0,90
74	KNNR 1 d.3. 0318-03 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - zasypka piaskiem 20cm ponad rurę + pia- sek 0,9*(0,16+0,2)*10,0	m ³ m ³	 3,24	
				RAZEM	3,24
75	KNNR 1 d.3. 0318-03 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - zasypka gruntem 16,65-(0,9+3,24)	m ³ m ³	 12,51	
				RAZEM	12,51
76	KNNR 1 d.3. 0206-01 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 16,65-12,51	m ³ m ³	 4,14	
				RAZEM	4,14
77	KNNR 1 d.3. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 4,14	m ³ m ³	 4,14	
				RAZEM	4,14
3.2		Roboty instalacyjne			
78	KNNR 4 d.3. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączone na wcisk DN 160x4,7mm 10,0	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
79	KNNR 4 d.3. 1427-01 2 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi fi 160mm 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
80	KNNR 4-01 d.3. 0208-02 2	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm {studnia} 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
81	KNNR 4 d.3. 1610-01 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,00	
				RAZEM	1,00