
PRZEDMIAR ROBÓT NR 1/DU/10

NAZWA INWESTYCJI : MUZEUM BUDOWNICTWA LUDOWEGO
POMPOWNIĄ POŻAROWĄ DO ZASILANIA SIECI
HYDRANTOWEJ ZEWNĘTRZNEJ WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES INWESTYCJI : 38-500 SANOK, UL. TRAUGUTTA 3
INWESTOR : MUZEUM BUDOWNICTWA LUDOWEGO
ADRES INWESTORA : 38-500 SANOK, UL. TRAUGUTTA 3
BRANŻA : INŻYNIERYJNA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : E.HADRYŚ
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MAJ 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
MUZEUM BUDOWNICTWA LUDOWEGO TRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ					
1		UZBROJENIE ZBIORNIKA NATURALNEGO (STAWU)			
1	d.1 kalk. własna	Płyta przeciwwirowa 800x800	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	d.1 kalk. własna	Zawór stopowy Dn 200	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2		UKŁAD POMP POŻAROWYCH			
3	d.2 KNR 7-07 0101-08	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 1.2 t Pompa pożarowa P1 (diesel): - typ DPA 96-2940-125-250; 180 m3/h; 7,5 bar	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	d.2 kalk. własna	Urządzenie startowe pompy pożarowej P1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	d.2 KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm Zawór kulowy - Dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	d.2 KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm Zawór zwrotny - Dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	d.2 KNR 7-08 0101-04	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika Miernik przepływu - DN 150	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	d.2 KNR 2-15 0413-09	Zawory redukcyjne membranowo-sprężynowe żeliwne kołnierzone o śr.nom. 150 mm Zawór regulacyjny Dn 150	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	d.2 KNR 2-15 0409-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone o śr.nom. 200 mm Zawór zwrotny - RMX Dn 200, Pn 16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	d.2 KNR 2-15 0411-06	Zasuwy żeliwne kołnierzone o śr.nom. 200 mm Zasuwa - Dn 200, Pn 10 - z czujnikiem położenia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	d.2 KNR 2-20 0312-05	Manometry z rurką syfonową Manometr, wakuometr z zaworem manometrycznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	d.2 KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm Zawór kulowy - Dn 32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		UKŁAD ZALEWOWY POMPY POŻAROWEJ			
13	d.3 KNR 2-15 0508-01	Zbiornik zalewowy 500 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	d.3 KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm Zawór kulowy Dn 50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	d.3 KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm Zawór zwrotny Dn 50	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	d.3 KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm Tuleja kołnierzowa D63 - 1 szt kołnierz stalowy ocynkowany luźny D63 - 1 szt	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
17	d.3 KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	d.3 KNR 2-20 0413-02	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe lub sprężynowe o śr. 25 mm dla ciśnień 0.6 MPa Zawór pływakowy - Dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	d.3 KNR 2-15 0510-01	Pływakowy czujnik poziomu wody zbiornika zalewowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		UKŁAD POMP POMOCNICZYCH			
20	KNR 7-07 d.4 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Pompa uzupełniająca P2 - KSB typ MOVITEC V 4-10; 2 m3/h; 9,0 bar bar 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21	kalk. własna	Urządzenie startowe pompy P2 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-15 d.4 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm Zawór kulowy - Dn 50 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-15 d.4 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm Zawór zwrotny - Dn 50 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 2-15 d.4 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm Zawór kulowy - Dn 40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-15 d.4 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm Zawór zwrotny - Dn 40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5		UKŁAD ZASILANIA PRZEZ STRAŻ POŻARNĄ			
26	kalk. własna	Nasada pożarnicza podwójna - zbieracz 2x75x100 bez nasady obrotowej Dn 110 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR 2-15 d.5 0411-03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe o śr. nom. 100 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm Zawór kulowy - Dn 15 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
6		UKŁAD ZASILANIA HYDRANTÓW ZEWNĘTRZNYCH			
29	KNR 7-08 d.6 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pier- wotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu Czujnik przepływu - PF Dn 150 2	ukl. ukl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR 2-15 d.6 0409-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 150 mm Zawór zwrotny - RMX Dn 150, Pn 10 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR 2-15 d.6 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm Zawór kulowy - Dn 15 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 2-15 d.6 0411-05	Zasuwy żeliwne kołnierzowe o śr.nom. 150 mm Zasuwa - Dn 150, Pn 16 z czujnikiem położenia 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
7		ROZDZIELACZ ZKA			
33	KNR 2-15 d.7 0509-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. 250 mm Rozdzielacz - Dn 250 l=2 m - 1 szt 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR 2-15 d.7 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm Zawór kulowy - Dn 15 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
8		ORUROWANIE POMPOWNI			
35	KNR 2-20 d.8 0401-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 100 mm łączonych przez spawanie w pomieszcze- niach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
36	KNR 2-20 d.8 0401-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 150 mm łączonych przez spawanie w pomieszcze- niach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
37	KNR 2-20 d.8 0402-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 200 mm łączonych przez spawanie w stacjach wymienni- ków, pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
38	KNR 7-09 d.8 2901-02	Próba wodna rurociągów o śr.do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa R=2 35.00	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.8	KNR 2-02 1512-02	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 100 mm	m		
		9.0	m	9.000	
				RAZEM	9.000
40 d.8	KNR 2-02 1512-03	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stal.i blaszanych o śr.do 200 mm	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
41 d.8	KNR 2-15 0104-01	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
42 d.8	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
43 d.8	KNR 2-15 0104-05	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
44 d.8	KNR 2-15 0104-06	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
45 d.8	KNR 2-15 0110-04	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
9		PRZYŁĄCZA ZEWNĘTRZNE - PRZEWODY I ARMATURA UKŁADANE W ZIEMI			
46 d.9	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy rurociągów	km		
		0.342	km	0.342	
				RAZEM	0.342
47 d.9	KNR 2-21 0217-02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony)	m³		
		18.0*1.05*0.20*0.20	m³	0.756	
		16.0*1.0*0.20*0.20	m³	0.640	
		308.0*0.9*0.20*0.20	m³	11.088	
				RAZEM	12.484
48 d.9	KNR 2-21 0217-04	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt zadarniony)	m³		
		18.0*1.05*0.20*0.80	m³	3.024	
		16.0*1.0*0.20*0.80	m³	2.560	
		308.0*0.9*0.20*0.80	m³	44.352	
				RAZEM	49.936
49 d.9	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m	m³		
		18.0*1.05*0.55*0.20	m³	2.079	
		16.0*1.0*0.62*0.20	m³	1.984	
		66.0*0.90*0.74*0.20	m³	8.791	
		242.0*0.9*0.64*0.20	m³	27.878	
				RAZEM	40.732
50 d.9	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
		40.732/0.20*0.80	m³	162.928	
				RAZEM	162.928
51 d.9	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m³		
		18.0*1.05*0.85*0.20	m³	3.213	
		16.0*1.0*0.78*0.20	m³	2.496	
		66.0*0.90*0.66*0.20	m³	7.841	
		242.0*0.9*0.76*0.20	m³	33.106	
				RAZEM	46.656
52 d.9	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m³		
		46.656/0.20*0.80	m³	186.624	
				RAZEM	186.624
53 d.9	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m³		
		Krotność = 8			
		46.656+186.624	m³	233.280	
				RAZEM	233.280
54 d.9	kalk. własna	Oplata za składowisko ziemi	m³		
		233.280	m³	233.280	
				RAZEM	233.280
55 d.9	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²		
		(18.0+16.0+66.0+242.0)*1.6*2	m²	1094.400	
				RAZEM	1094.400
56 d.9	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m²		
		18.0*1.05	m²	18.900	
		16.0*1.0	m²	16.000	
		(66.0+242.0)*0.90	m²	277.200	
				RAZEM	312.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR 2-01 d.9 0610-06	Obsypanie rur warstwą piasku 20 cm ponad wierzch rury 18.0*1.05*0.45 16.0*1.0*0.38 66.0*0.9*0.26 242.0*0.9*0.36	m ³ m ³ m ³ m ³	 8.505 6.080 15.444 78.408	
				RAZEM	108.437
58	KNR 2-01 d.9 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 40.732	m ³ m ³	 40.732	
				RAZEM	40.732
59	KNR 2-01 d.9 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 162.928	m ³ m ³	 162.928	
				RAZEM	162.928
60	KNR 2-01 d.9 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 162.928	m ³ m ³	 162.928	
				RAZEM	162.928
61	KNR 2-21 d.9 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 12.484	m ³ m ³	 12.484	
				RAZEM	12.484
62	KNR 2-21 d.9 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim 49.936	m ³ m ³	 49.936	
				RAZEM	49.936
63	KNR 2-21 d.9 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia (12.484+49.936)/0.20	m ² m ²	 312.100	
				RAZEM	312.100
64	KNR-W 4-02 d.9 0118-07	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm o połączeniach zgrzewanych trójniki z polietylenu 63 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR-W 4-02 d.9 0118-07 analogia	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm o połączeniach zgrzewanych R=2 trójniki z polietylenu 160 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR-W 2-18 d.9 0109-11	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm Rurociąg ssawny Dy 250 PE80 SDR 26 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
67	KNR-W 2-18 d.9 0109-08	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm Rurociąg testowy Dy 180 SDR11 PE100 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
68	KNR-W 2-18 d.9 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm Rura PE80 SDR 26 Dy 63 66	m m	 66.000	
				RAZEM	66.000
69	KNR-W 2-18 d.9 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm Rura PE100 SDR 11 Dy 160 242	m m	 242.000	
				RAZEM	242.000
70	KNR-W 2-18 d.9 0112-04	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 250-280 mm Tuleja kołnierzowa PE Dy 250 - 2 szt kołnierz stalowy ocynkowany luźny dn 200 mm - 2 szt 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR-W 2-18 d.9 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm Tuleja kołnierzowa PE Dy 180 - 10 szt kołnierz stalowy ocynkowany luźny dn 150 mm - 10 szt 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
72	KNR-W 2-18 d.9 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm Tuleja kołnierzowa PE Dy 63 - 2 szt kołnierz stalowy ocynkowany luźny dn 50 mm - 2 szt 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR 2-20 d.9 0313-07	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 200 mm dla ciśnień 0.6 MPa z jednym kołnierzem 2	szt.poł. szt.poł.	 2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 2-20 d.9 0313-06	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 150 mm dla ciśnień 0.6 MPa z jednym kołnierzem	szt.poł.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.poł.	4.000	
				RAZEM	4.000
75	KNR-W 2-18 d.9 0212-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki Zasuwa kołnierzowa dn 50 Hawle - 1 szt Obudowa teleskopowa do zasuw dn 50 - 1 szt 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 2-18 d.9 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.125-150 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki Zasuwa kołnierzowa dn 150 Hawle - 4 szt Obudowa teleskopowa do zasuw dn 150 - 4 szt 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNR-W 2-18 d.9 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm 10	złącz. złącz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
78	KNR-W 2-18 d.9 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm 48	złącz. złącz.	 48.000	
				RAZEM	48.000
79	KNR-W 2-18 d.9 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm 9	złącz. złącz.	 9.000	
				RAZEM	9.000
80	KNR-W 2-18 d.9 0110-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 250 mm 7	złącz. złącz.	 7.000	
				RAZEM	7.000
81	KNR-W 2-18 d.9 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR-W 2-18 d.9 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm -13	10m różn. 10m różn.	 -13.000	
				RAZEM	-13.000
83	KNR-W 2-18 d.9 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 2-18 d.9 9909c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm 8	10m różn. 10m różn.	 8.000	
				RAZEM	8.000
10		IZOLACJA TERMICZNA PRZEWODÓW			
85	KNR 2-16 d.10 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-50 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm Otulina Isover 7300 Alu gr. 50 mm 15.0*1.17	m ² m ²	 17.550	
				RAZEM	17.550
11		AUTOMATYKA I MONITORING INSTALACJI			
86	KNR 7-08 d.11 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednocelowe lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej Szafa sterownicza (CO1) 24V pompy P1 1	pol. pol.	 1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 7-08 d.11 0701-01	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednocelowe lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej Szafa sterownicza (CO2) z centralkami kontrolnymi urządzeń pomocniczych z tablicą synoptyczną 1	pol. pol.	 1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 7-08 d.11 0102-03	Czujnik temperatury pomieszczenia 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 7-08 d.11 0102-03	Czujnik otwarcia drzwi 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
90	kalk. własna	Urządzenie startowe pompy pożarowej P1 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
91	kalk. własna	Urządzenie startowe pompy Jockey P2 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
92	kalk. własna	Kabel grzejny FROST PROTEKTOR 26 samoregulujący o mocy 26 W/m (5°C) z termostatem	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
93 d.11	kalk. własna	Kabel grzejny ICE PROTEKTOR 26 samoregulujący o mocy 16 W/m (5°C) z termostatem	m		
		188	m	188.000	
				RAZEM	188.000
94 d.11	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza kabla w zbiorniku	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.11	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm ² układane w gotowych korytkach Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV 4x2,5mm ² (YKY)	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
96 d.11	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm ² układane w gotowych korytkach Kabel YnTKSY 2x0,8 mm ² Cu	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
12		PRACE RÓŻNE			
97 d.12	kalk. własna	Rozruch instalacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.12	kalk. własna	Oznakowania	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.12	kalk. własna	Konserwacja instalacji podczas okresu gwarancji (3 lata)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2290.6722		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	1.2538		1.2538			
2.	Czujnik otwarcia drzwi	szt	1.0000		1.0000			
3.	Czujnik przepływu - PF Dn 150	szt	2.0000		2.0000			
4.	Czujnik temperatury pomieszczenia	szt	1.0000		1.0000			
5.	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	0.9850		0.9850			
6.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.0500		0.0500			
7.	druk stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	1.0530		1.0530			
8.	elektrody stalowe	kg	10.9260		10.9260			
9.	farba olejna do gruntowania	dm ³	1.5950		1.5950			
10.	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	1.4990		1.4990			
11.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	10.5062		10.5062			
12.	haki do rur śr. 15 mm	szt	7.5000		7.5000			
13.	haki do rur śr. 32 mm	szt	1.9800		1.9800			
14.	haki do rur śr. 40 mm	szt	4.9500		4.9500			
15.	haki do rur śr. 50 mm	szt	3.9600		3.9600			
16.	Kabel grzejny FROST PROTEKTOR 26 samoregulujący o mocy 26 W/m (5°C) z termostatem	m	76.0000		76.0000			
17.	Kabel grzejny ICE PROTEKTOR 26 samoregulujący o mocy 16 W/m (5°C) z termostatem	m	188.0000		188.0000			
18.	Kabel YnTKSY 2x0,8 mm ² Cu	m	62.4000		62.4000			
19.	Kabel z żył Cu YKSY-0,6/1KV 4x2,5mm ² (YKY)	m	15.6000		15.6000			
20.	klamry ciesielskie	kg	143.6336		143.6336			
21.	kolana krótkie z rur stalowych bez szwu o śr. 100 mm	szt	2.9070		2.9070			
22.	kolana krótkie z rur stalowych bez szwu o śr. 150 mm	szt	5.7960		5.7960			
23.	Koń.przysp.stal.1,0-1,6 MPa fi 200 mm	szt	2.0000		2.0000			
24.	Koń.przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 100mm	szt	6.0000		6.0000			
25.	Koń.przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 150mm	szt	14.0000		14.0000			
26.	Koń.przysp.stal.1,0 MPa fi 200 mm	szt	2.0000		2.0000			
27.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny D63	szt	1.0000		1.0000			
28.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny dn 150 mm	szt	10.0000		10.0000			
29.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny dn 200 mm	szt	2.0000		2.0000			
30.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny dn 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
31.	Konserwacja instalacji podczas okresu gwarancji (3 lata)	kpl	1.0000		1.0000			
32.	Konstrukcja wsporcza kabla w zbiorniku	kpl	1.0000		1.0000			
33.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.0700		0.0700			
34.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 15mm	szt	8.3880		8.3880			
35.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 32mm	szt	2.6400		2.6400			
36.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 40mm	szt	6.3000		6.3000			
37.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm	szt	5.6400		5.6400			
38.	łuki gładkie z rur stalowych bez szwu o śr. 100 mm	szt	2.5470		2.5470			
39.	łuki gładkie z rur stalowych bez szwu o śr. 150 mm	szt	5.8140		5.8140			
40.	łuki stalowe segmentowe o śr. 200 mm	szt	6.2720		6.2720			
41.	Manometr, wakuometr z zaworem manometrycznym	szt	2.0000		2.0000			
42.	Miernik przepływu - DN 150	szt	1.0000		1.0000			
43.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	5.5000		5.5000			
44.	Nasada pożarnicza podwójna - zbieracz 2x75x100 bez nasady obrotowej Dn 110	kpl	3.0000		3.0000			
45.	nasiona traw	kg	6.2420		6.2420			
46.	Obudowa teleskopowa do zasuw dn 150	szt	4.0000		4.0000			
47.	Obudowa teleskopowa do zasuw dn 50	szt	1.0000		1.0000			
48.	Oplata za składowisko ziemi	m ³	233.2800		233.2800			
49.	Otulina Isover 7300 Alu gr. 50 mm	m	15.0000		15.0000			
50.	Oznakowania	kpl	1.0000		1.0000			
51.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	295.4880		295.4880			
52.	papier ścierny	ark	4.2155		4.2155			
53.	Piasek zwykły	m ³	206.2768		206.2768			
54.	Płyta przeciwwirowa 800x800	kpl	1.0000		1.0000			
55.	Pływakowy czujnik poziomu wody zbiornika zalewowego	szt	1.0000		1.0000			
56.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	2.9800		2.9800			
57.	podpory ślizgowe wspornikowe o śr. 100 mm	szt	1.6200		1.6200			
58.	podpory ślizgowe wspornikowe o śr. 150 mm	szt	1.0800		1.0800			
59.	podpory ślizgowe wspornikowe o śr. 200 mm	szt	1.2000		1.2000			
60.	Pompa pożarowa P1 (diesel): 180 m ³ /h; 7,5 bar	kpl	1.0000		1.0000			
61.	Pompa uzupełniająca P2 2 m ³ /h; 9,0 bar bar	kpl	1.0000		1.0000			
62.	rozcieńczalnik	dm ³	0.7024		0.7024			
63.	Rozdzielacz - Dn 250 l=2 m	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
64.	Rozruch instalacji	kpl	1.0000		1.0000			
65.	Rura PE100 SDR 11 Dy 160	m	246.8400		246.8400			
66.	Rura PE80 SDR 26 Dy 63	m	67.3200		67.3200			
67.	Rura stalowa czarna fi 114,3/4,0 mm	m	6.9660		6.9660			
68.	Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5 mm	m	9.6840		9.6840			
69.	Rura stalowa czarna fi 219,1/7,1 mm	m	4.1280		4.1280			
70.	Rurociąg ssawny Dy 250 PE80 SDR 26	m	18.3600		18.3600			
71.	Rurociąg testowy Dy 180 SDR11 PE100	m	16.3200		16.3200			
72.	rury stalowe bez szwu kotłowe śr. 44.5x2.6 mm	m	1.4000		1.4000			
73.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	3.0000		3.0000			
74.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm	m	15.4500		15.4500			
75.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	6.1800		6.1800			
76.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm	m	15.3000		15.3000			
77.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	12.2400		12.2400			
78.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	0.9600		0.9600			
79.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.125-150 mm	szt	4.0000		4.0000			
80.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50-65 mm	szt	1.0000		1.0000			
81.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.0547		0.0547			
82.	Szafa sterownicza (CO1) 24V pompy P1	kpl	1.0000		1.0000			
83.	Szafa sterownicza (CO2) CX - certyfikat CNBOP	kpl.	1.0000		1.0000			
84.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700		1.5700			
85.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	30.9600		30.9600			
86.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	3.2100		3.2100			
87.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	55.6600		55.6600			
88.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	22.3200		22.3200			
89.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami	kg	0.1470		0.1470			
90.	trójniki z polietylenu 160	szt	2.0000		2.0000			
91.	trójniki z polietylenu 63	szt	1.0000		1.0000			
92.	Tuleja kołnierзова D63	szt	1.0000		1.0000			
93.	Tuleja kołnierзова PE Dy 180	szt	10.0000		10.0000			
94.	Tuleja kołnierзова PE Dy 250	szt	2.0000		2.0000			
95.	Tuleja kołnierзова PE Dy 63	szt	2.0000		2.0000			
96.	uchwyty do rur o śr. 100 mm	szt	1.9800		1.9800			
97.	uchwyty do rur o śr. 150 mm	szt	3.4200		3.4200			
98.	Urządzenie startowe pompy Jockey P2	kpl	1.0000		1.0000			
99.	Urządzenie startowe pompy P2	szt	1.0000		1.0000			
100.	Urządzenie startowe pompy pożarowej P1	kpl	1.0000		1.0000			
101.	Urządzenie startowe pompy pożarowej P1	kpl	1.0000		1.0000			
102.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 150mm	szt	11.0000		11.0000			
103.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 200mm	szt	2.2000		2.2000			
104.	Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 40-50mm	szt	2.2000		2.2000			
105.	uszczelki azbestowo-kauczukowe o śr.do 273 mm	szt	0.7000		0.7000			
106.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.125-150 mm	szt	8.0000		8.0000			
107.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.50-65 mm	szt	2.0000		2.0000			
108.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.nominalnej 200-225 mm	szt	1.0000		1.0000			
109.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	1.0000		1.0000			
110.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.zewnętrznej 63 mm	szt	1.1000		1.1000			
111.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 100 mm	szt	6.3600		6.3600			
112.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 150 mm	szt	6.3600		6.3600			
113.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 200 mm	szt	4.2400		4.2400			
114.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. 150 mm	szt	4.0000		4.0000			
115.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. 200 mm	szt	2.0000		2.0000			
116.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 150 mm	szt	4.2400		4.2400			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
117.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 200 mm	szt	2.1200		2.1200			
118.	woda	m ³	0.1440		0.1440			
119.	woda przemysłowa	m ³	1.0500		1.0500			
120.	woda z rurociągu	m ³	14.6800		14.6800			
121.	Zasuwa - Dn 100, Pn 16 z czujnikiem położenia	szt	5.0000		5.0000			
122.	Zasuwa - Dn 200, Pn 10 - z czujnikiem położenia	szt	2.0000		2.0000			
123.	Zasuwa kołnierkowa dn 150 Hawle	szt	4.0000		4.0000			
124.	Zasuwa kołnierkowa dn 50 Hawle	szt	1.0000		1.0000			
125.	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt	0.0960		0.0960			
126.	zawory zaporowe kołnierkowe stalowe śr. 40 mm	szt	0.0070		0.0070			
127.	zawory zwrotne kołnierkowe śr. 40 mm	szt	0.0070		0.0070			
128.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0960		0.0960			
129.	Zawór kulowy - Dn 15	szt	7.0000		7.0000			
130.	Zawór kulowy - Dn 32	szt	2.0000		2.0000			
131.	Zawór kulowy - Dn 40	szt	1.0000		1.0000			
132.	Zawór kulowy - Dn 50	szt	1.0000		1.0000			
133.	Zawór kulowy Dn 50	szt	2.0000		2.0000			
134.	Zawór kulowy z kurkiem spust. fi 50 mm	szt	0.1000		0.1000			
135.	Zawór pływakowy - Dn 25	szt	1.0000		1.0000			
136.	Zawór przelot.żel.z kurkiem spust.fi 50 mm	szt	0.1000		0.1000			
137.	Zawór regulacyjny Dn 150	szt	1.0000		1.0000			
138.	Zawór stopowy Dn 200	szt	1.0000		1.0000			
139.	Zawór zwrot.grzyb.koł.żel.287 1,6MPa fi 50	szt	0.1000		0.1000			
140.	Zawór zwrotny - Dn 15	szt	1.0000		1.0000			
141.	Zawór zwrotny - Dn 40	szt	1.0000		1.0000			
142.	Zawór zwrotny - Dn 50	szt	1.0000		1.0000			
143.	Zawór zwrotny - RMX Dn 150, Pn 10	szt	2.0000		2.0000			
144.	Zawór zwrotny - RMX Dn 200, Pn 16	szt	1.0000		1.0000			
145.	Zawór zwrotny Dn 50	szt	2.0000		2.0000			
146.	Zbiornik zalewowy 500 dm3	kpl	1.0000		1.0000			
147.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	59.3000		
2.	ciągnik kołowy 29 kW (40 KM)	m-g	1.1000		
3.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	2.8200		
4.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.7020		
5.	Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	9.5502		
6.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	21.9246		
7.	pompa tłokowa spalinowa	m-g	0.6090		
8.	prościarka do rur PE	m-g	2.8050		
9.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	0.7120		
10.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	3.9200		
11.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.7020		
12.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	10.7538		
13.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	81.8533		
14.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	12.9336		
15.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	72.4070		
16.	Spych.gąsienicowa 40kW (1)	m-g	1.9974		
17.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	3.6477		
18.	środek transportowy	m-g	0.0061		
19.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	11.4701		
20.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	59.3000		
21.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	2.8200		
22.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	10.7352		
23.	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)	m-g	13.0800		
				RAZEM	

Słownie: