

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM INFORMACJI NAUKOWEJ I BIBLIOTEKA AKADEMICKA
ADRES INWESTYCJI : 40-353 KATOWICE UL. BANKOWA

INWESTOR : Uniwersytet Śląski
ADRES INWESTORA : 40-007 Katowice ul. Bankowa 12

BRANŻA : POMPOWNIA WODY I INSTALACJA ZRASZACZOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jacek Komejko
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2005

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2005

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Klucz planu	Od	Do
1	POMPOWNIĄ WODY		1	63
1.1	RUROCIĄGI		1	24
1.2	ARMATURA		25	42
1.3	ELEMENTY I URZĄDZENIA		43	58
1.4	PRÓBY SZCZELNOŚCI		59	63
2	INSTALACJA TRYSKACZOWA		64	83
2.1	RUROCIĄGI		64	70
2.2	ARMATURA		71	74
2.3	ELEMENTY I URZĄDZENIA		75	80
2.4	PRÓBA SZCZELNOŚCI		81	83
3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA		84	102
3.1	RUROCIĄGI		84	90
3.2	ARMATURA		91	97
3.3	ELEMENTY I URZĄDZENIA INSTALACJI HYDRANTOWEJ		98	100
3.4	PRÓBY SZCZELNOŚCI		101	102
4	INSTALACJA P.POŻ. NA GAZ OBOJĘTNY		103	107
5	OPRZEWODOWANIE INSTALACJI ZASILANIA POMP I MONTAŻ URZĄDZEŃ AKP		108	134
6	INSTALACJA WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI POŻARU		135	147

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfika- cja tech- niczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 POMPOWNIĄ WODY						
1.1 RUROCIĄGI						
1 d.1. 1	KNNR 1 0307-04	3.3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 12,0*0,8*1,2	m ³ m ³	 11,52	
					RAZEM	11,52
2 d.1. 1	KNNR 4 1411-03	3.3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 12,0*0,8*0,2	m ³ m ³	 1,92	
					RAZEM	1,92
3 d.1. 1	KNNR 4 1009-07	3.3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 6	m m	 6,00	
					RAZEM	6,00
4 d.1. 1	KNNR 4 1009-03	3.3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) Di 90 mm 6	m m	 6,00	
					RAZEM	6,00
5 d.1. 1	KNNR 4 1010-07	3.3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 4	złącz. złącz.	 4,00	
					RAZEM	4,00
6 d.1. 1	KNNR 4 1010-03	3.3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 4	złącz. złącz.	 4,00	
					RAZEM	4,00
7 d.1. 1	KNNR 4 1411-03 analogia	3.3	Obsypka rurociągów z rur PE ułożonych w wykopie oraz częściowa zasypka piaskiem grub. 20 cm z ręcznym zagęszczeniem 6,0*0,8*(0,09+0,16)+12,0*0,8*0,2-3,14*6,0*(0,09*0,09+0,16*0,16)*0,25	m ³ m ³	 2,96	
					RAZEM	2,96
8 d.1. 1	KNNR 1 0317-02	3.3	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV 11,52-1,92-2,96-3,14*6,0*(0,09*0,09+0,16*0,16)*0,25	m ³ m ³	 6,48	
					RAZEM	6,48
9 d.1. 1	wycena indywidualna	3.3	Załadunek nadmiaru ziemi z wykopów i wywóz samochodami samowładowczymi na wysypisko wg wyboru Wykonawcy wraz z kosztem wysypiska 11,52-6,48	m ³ m ³	 5,04	
					RAZEM	5,04
10 d.1. 1	kalk. własna	2.2; 3.3	Przejście szczelne łączuchowe rurociągu z rur PE o średnicy 90mm przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm zbiornika ppoż. w tulejach ochronnych 2	przej. przej.	 2,00	
					RAZEM	2,00
11 d.1. 1	kalk. własna	2.2; 3.3	Przejście szczelne łączuchowe rurociągu z rur PE o średnicy 160mm przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm zbiornika ppoż. w tulejach ochronnych 2	przej. przej.	 2,00	
					RAZEM	2,00
12 d.1. 1	kalk. własna	2.2; 3.3	Przejście szczelne rurociągu z rur PE o średnicy 150mm przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm zbiornika ppoż. w tulejach ochronnych - przelew 1	przej. przej.	 1,00	
					RAZEM	1,00
13 d.1. 1	KNNR 4 1012-03 analogia	2.2; 3.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 150 mm - połączenie PE/STAL 4	szt szt	 4,00	
					RAZEM	4,00
14 d.1. 1	KNNR 4 1012-01	2.2; 3.3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm - połączenie PE/STAL 4	szt szt	 4,00	
					RAZEM	4,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfika- cja tech- niczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4	2.2; 3.3	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	m		
d.1.	0516-07		14	m	14,00	
1					RAZEM	14,00
16	KNNR 4	2.2; 3.3	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	złącze		
d.1.	0518-07		16	złącze	16,00	
1					RAZEM	16,00
17	KNNR 4	2.2; 3.3	Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.1.	0108-09		31	m	31,00	
1	analogia				RAZEM	31,00
18	KNNR 4	2.2; 3.3	Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.1.	0108-08		70	m	70,00	
1	analogia				RAZEM	70,00
19	KNNR 4	2.2; 3.3	Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.1.	0108-06		25	m	25,00	
1	analogia				RAZEM	25,00
20	KNNR 4	2.2; 3.3	Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.1.	0108-05		5	m	5,00	
1	analogia				RAZEM	5,00
21	KNNR 4	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.1.	0108-08		17	m	17,00	
1					RAZEM	17,00
22	KNNR 4	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.1.	0108-06		4	m	4,00	
1					RAZEM	4,00
23	KNNR 4	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
d.1.	0108-02		48	m	48,00	
1					RAZEM	48,00
24	KNNR 4	2.2; 3.3	Dodatki za wykonanie obejścia przyłącza sprężarki w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0118-02		1	szt.	1,00	
1					RAZEM	1,00
1.2 ARMATURA						
25	KNNR 4	2.2; 3.3	Zasuwy żeliwne kołnierzowe regulacyjne z czujnikiem położenia dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.	0523-04		1	szt.	1,00	
2					RAZEM	1,00
26	KNNR 4	2.2; 3.3	Zasuwy żeliwne kołnierzowe regulacyjne z czujnikiem położenia (monitorowane) dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
d.1.	0523-05		5	szt.	5,00	
2					RAZEM	5,00
27	KNNR 4	2.2; 3.3	Zasuwy żeliwne kołnierzowe regulacyjne z czujnikiem położenia (monitorowane) dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
d.1.	0523-07		3	szt.	3,00	
2					RAZEM	3,00
28	KNNR 4	2.2; 3.3	Zasuwy żeliwne kołnierzowe regulacyjne z czujnikiem położenia (monitorowane) dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.	0523-04		5	szt.	5,00	
2					RAZEM	5,00
29	KNNR 4	2.2; 3.3	Zasuwy żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
d.1.	0523-04		3	szt.	3,00	
2					RAZEM	3,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfikacja techniczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1. 2	KNNR 4 0521-09	2.2; 3.3	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa - klapa zwrotna o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
31 d.1. 2	KNNR 4 0521-08	2.2; 3.3	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa - klapa zwrotna o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
32 d.1. 2	KNNR 4 0130-06	2.2; 3.3	Zawory kulowe z czujnikiem położenia (monitorowane) instalacji wodnej z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
33 d.1. 2	KNNR 4 0130-06	2.2; 3.3	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			5	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
34 d.1. 2	KNNR 4 0130-05	2.2; 3.3	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
35 d.1. 2	KNNR 4 0130-03	2.2; 3.3	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
36 d.1. 2	KNNR 4 0130-02	2.2; 3.3	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
37 d.1. 2	KNNR 4 0130-01	2.2; 3.3	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
38 d.1. 2	KNNR 4 0130-06	2.2; 3.3	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
39 d.1. 2	KNNR 4 0130-05	2.2; 3.3	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
40 d.1. 2	KNNR 4 0130-02	2.2; 3.3	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
41 d.1. 2	KNR-W 7- 09 2608- 02	2.2; 3.3	Montaż zaworów regulacyjnych płytakowych kołnierzowych o śr. nom. 50 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
42 d.1. 2	KNNR 4 0134-09	2.2; 3.3	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe; Potw 10 bar; Pn 16; woda; o śr. nominalnej 20/32 mm; np. typ 6301	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
1.3 ELEMENTY I URZĄDZENIA						
43 d.1. 3	KNR 7-07 0101-01 analogia	2.2; 3.3	Pompa jockey dla instalacji wodnej np typ: Movitec V 2/13; 2,8 m3/h; 8,0 bar; 2900 1/min; 1,5 KW	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
44 d.1. 3	KNR 7-07 0101-01 analogia	2.2; 3.3	Pompa pożarowa np. typ ETANORM MX 80-200; 133 m3/h; 6,1 bar; 2940 1/min; 45 KW	kpl.		
			2	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfikacja techniczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.1. 3	KNR 7-07 0107-01	2.2; 3.3	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie do 0.1 t - pompa zatapialna do wody zanieczyszczonej pionowa z wyłącznikiem pływakowym, z automatyką, Q=36 l/s, H=12m, np typ AMA DRAINER 303.1 SE 6	kpl. kpl.	 6,00	 6,00
46 d.1. 3	KNNR 4 0144-14	2.2; 3.3	Zbiorniki hydroforowe o poj. 22,5 m3 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
47 d.1. 3	KNNR 4 0512-02 analogia	2.2; 3.3	Zbiorniki zalewowe stalowe o poj. 500 dm3 wraz z konstrukcją wsporczą; PN 16 z zaworem pływakowym Fi 25 mm, czujnikiem poziomu wody, zaworem zwrotnym Fi 25 mm, zaworem spustowym 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
48 d.1. 3	kalk. własna	2.2; 3.3	Stanowisko kontrolno - alarmowe Dn 100mm Pn 16bar, typu mokrego; wersja z kontrolą położenia zaworów (monitorowane), opóźniaczem; komplet z zasuwą odcinającą, zaworem alarmowym, wyłącznikiem ciśnieniowo - wym. o połączeniach kołnierzych np. model NAV NMX/FL-VZ-UWA DN 100 PN 16 3	kpl kpl	 3,00	 3,00
49 d.1. 3	KNR 2-15 0124-02 analogia	2.2; 3.3	Sprężarka 350 l/min; 10 bar; 2,2 KW (380V) np typu SP 400/10/24 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
50 d.1. 3	KNR 2-15 0124-02 analogia	2.2; 3.3	Sprężarka 220 l/min; 8 bar; 1,1 KW (230V) np typu LK 202/8/6 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
51 d.1. 3	KNNR 4 0531-04	2.2; 3.3	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei łącznie z kurkiem manometrycznym o zakresie 0/16 bar 3	szt. szt.	 3,00	 3,00
52 d.1. 3	KNNR 4 0531-04	2.2; 3.3	Manometry z gliceryną montowane wraz z wykonaniem tulei łącznie z kurkiem manometrycznym o zakresie 0/16 bar 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
53 d.1. 3	KNNR 4 0531-04	2.2; 3.3	Wakuometr montowane wraz z wykonaniem tulei łącznie z kurkiem manometrycznym o zakresie 1/3 bar - typ 2 MAZ-AR 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
54 d.1. 3	KNR-W 2- 20 0420- 01 analogia	2.2; 3.3	Montaż miernika przepływu typ SMB (kryza pomiarowa+wskaźnik) o śr. 80 mm 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
55 d.1. 3	KNP 05 0126-01. 01 analogia	2.2; 3.3	Dzwon alarmowy AG-2 wraz z dostawą 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
56 d.1. 3	kalk. własna	2.2; 3.3	Montaż przyłącza PSP 100/2x52 1	kpl kpl	 1,00	 1,00
57 d.1. 3	kalk. własna	2.2; 3.3	Montaż w zbiorniku p.poż. płyt przeciw wirom o wymiarach 600 x 600 2	kpl kpl	 2,00	 2,00
58 d.1. 3	KNNR 4 0129-07 analogia	2.2; 3.3	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej 150 mm 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
					RAZEM	2,00

Lp.	Podst	specyfika- cja tech- niczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.4 PRÓBY SZCZELNOŚCI						
59 d.1. 4	KNNR 4 0126-05	6.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) 14+31+70+17	m m	 132,00	
					RAZEM	132,00
60 d.1. 4	KNNR 4 0126-04	6.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 25+5+4+48	m m	 82,00	
					RAZEM	82,00
61 d.1. 4	KNNR 4 0127-01	6.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1,00	
					RAZEM	1,00
62 d.1. 4	KNNR 4 0127-05	6.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) 12	m m	 12,00	
					RAZEM	12,00
63 d.1. 4	KNNR 4 0128-02	6.2	Płukanie instalacji wpdnej p.poż. w budynkach niemieszkalnych 132+82+12	m m	 226,00	
					RAZEM	226,00
2 INSTALACJA TRYSKACZOWA						
2.1 RUROCIĄGI						
64 d.2. 1	KNNR 4 0107-08 1 analogia	2.2; 3.3	Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz o śr.nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 637	m m	 637,00	
					RAZEM	637,00
65 d.2. 1	KNNR 4 0107-07	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 320	m m	 320,00	
					RAZEM	320,00
66 d.2. 1	KNNR 4 0107-05	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 245	m m	 245,00	
					RAZEM	245,00
67 d.2. 1	KNNR 4 0107-04	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 1145	m m	 1 145,00	
					RAZEM	1 145,00
68 d.2. 1	KNNR 4 0107-03	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 610	m m	 610,00	
					RAZEM	610,00
69 d.2. 1	KNNR 4 0107-02	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 6078	m m	 6 078,00	
					RAZEM	6 078,00
70 d.2. 1	KNNR 4 0107-01	2.2; 3.3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 48,5	m m	 48,50	
					RAZEM	48,50
2.2 ARMATURA						
71 d.2. 2	KNNR 4 0523-05	2.2; 3.3	Zasuwy żeliwne kołnierzowe regulacyjne z czujnikiem położenia (monitorowane) dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm 6	szt. szt.	 6,00	
					RAZEM	6,00
72 d.2. 2	KNNR 4 0130-05	2.2; 3.3	Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm, Pn 16 bar 14	szt. szt.	 14,00	
					RAZEM	14,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfikacja techniczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNNR 4 d.2. 0130-03 2	2.2; 3.3	Zawory testowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm, k-80	szt.		
			3	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
74	KNNR 4 d.2. 0130-02 2	2.2; 3.3	Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm, Pn 16 bar	szt.		
			6	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
2.3 ELEMENTY I URZĄDZENIA						
75	KNNR 4 d.2. 0135-05 3	2.2; 3.3	Tryskacz rozpylający stojący Dn 15mm, k=80, T=68 st.C, RTI>80 np. typ. MX5-SU 1/2 x 68 - Ms MINIMAX	szt.		
			323	szt.	323,00	
					RAZEM	323,00
76	KNNR 4 d.2. 0135-05 3	2.2; 3.3	Tryskacz rozpylający wiszący Dn 15mm, k=80, T=68 st.C, RTI<50 np. typ. MX3-SP 1/2 x 68 - Cr MINIMAX	szt.		
			473	szt.	473,00	
					RAZEM	473,00
77	KNNR 4 d.2. 0135-05 3	2.2; 3.3	Tryskacz rozpylający stojący Dn 15mm, k=80, T=68 st.C, RTI<50 np. typ. MX3-SU 1/2 x 68 - Ms MINIMAX	szt.		
			724	szt.	724,00	
					RAZEM	724,00
78	Kalk. własna d.2. 3	2.2; 3.3	Pojemnik na 60 tryskaczy	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
79	Kalk. własna d.2. 3	2.2; 3.3	Deflektory D=160mm wraz ze sprężynami dociskowymi do tryskaczy stojących	szt.		
			30	szt.	30,00	
					RAZEM	30,00
80	Kalk. własna d.2. 3	2.2; 3.3	Rozety typ E do tryskaczy wiszących	szt.		
			473	szt.	473,00	
					RAZEM	473,00
2.4 PRÓBA SZCZELNOŚCI						
81	KNNR 4 d.2. 0126-05 4	6.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
			637+320	m	957,00	
					RAZEM	957,00
82	KNNR 4 d.2. 0126-04 4	6.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			245+1145+610+6078+48,5	m	8 126,50	
					RAZEM	8 126,50
83	KNNR 4 d.2. 0128-02 4	6.2	Płukanie instalacji tryskaczowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			Krotność = 2			
			9083,5	m	9 083,50	
					RAZEM	9 083,50
3 WEWNĘTRZNA INSTALACJA HYDRANTOWA						
3.1 RUROCIĄGI						
84	KNNR 4 d.3. 0107-07 1	2.2; 3.3.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			130	m	130,00	
					RAZEM	130,00
85	KNNR 4 d.3. 0107-05 1	2.2; 3.3.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			49	m	49,00	
					RAZEM	49,00
86	KNNR 4 d.3. 0107-04 1	2.2; 3.3.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
			141	m	141,00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfika- cja tech- niczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	141,00
87 d.3. 1	KNNR 4 0107-03	2.2; 3.3.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 133	m m	 133,00	
					RAZEM	133,00
88 d.3. 1	KNNR 4 0107-02	2.2; 3.3.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych 101	m m	 101,00	
					RAZEM	101,00
89 d.3. 1	KNNR 4 0115-03	2.2; 3.3.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 23	szt. szt.	 23,00	
					RAZEM	23,00
90 d.3. 1	KNNR 4 0115-06	2.2; 3.3.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
3.2 ARMATURA						
91 d.3. 2	KNNR 4 0130-08	2.2; 3.3.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm - zawór odcinający kulowy 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
92 d.3. 2	KNNR 4 0130-05	2.2; 3.3.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - zawór odcinający kulowy 13	szt. szt.	 13,00	
					RAZEM	13,00
93 d.3. 2	KNNR 4 0130-04	2.2; 3.3.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór odcinający kulowy 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
94 d.3. 2	KNNR 4 0130-03	2.2; 3.3.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawór odcinający kulowy 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
95 d.3. 2	KNNR 4 0130-03	2.2; 3.3.2	Zawory napowietrzająco - odpowietrzające instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm, PN16 5	szt. szt.	 5,00	
					RAZEM	5,00
96 d.3. 2	KNNR 4 0138-03 + KNNR 4 0142-02	2.2; 3.3.2	montaż kompletnego hydrantu wewnętrznego wraz z zaworem i wyposażeniem we wnęce HW-25N-30 23	szt. szt.	 23,00	
					RAZEM	23,00
97 d.3. 2	KNNR 4 0138-04 + KNNR 4 0142-02	2.2; 3.3.2	montaż kompletnego hydrantu wewnętrznego wraz z zaworem i wyposażeniem we wnęce HW-52N-20 4	szt. szt.	 4,00	
					RAZEM	4,00
3.3 ELEMENTY I URZĄDZENIA INSTALACJI HYDRANTOWEJ						
98 d.3. 3	wycena indywidualna	2.2; 3.3.2	przepust instalacyjny dla rur metalowych EI 60 - przejście przez stropu rur stalowych o średnicy 40 mm z zastosowaniem elastycznej masy uszczelniającej oraz izolacji z wełny mineralnej 6	szt. szt.	 6,00	
					RAZEM	6,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfikacja techniczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99 d.3.	wycena indywidualna	2.2; 3.3.2	przepust instalacyjny dla rur metalowych EI 60 - przejście przez stropy rur stalowych o średnicy 25 mm z zastosowaniem elastycznej masy uszczelniającej oraz izolacji z wełny mineralnej	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
100 d.3.	wycena indywidualna	2.2; 3.3.2	przepust instalacyjny dla rur metalowych EI 60 - przejście przez ściany rur stalowych o średnicy 50 mm z zastosowaniem elastycznej masy uszczelniającej oraz izolacji z wełny mineralnej	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
3.4 PRÓBY SZCZELNOŚCI						
101 d.3.	KNNR 4 0126-04	6.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			49+141+133+101	m	424,00	
					RAZEM	424,00
102 d.3.	KNNR 4 0126-05	6.2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
			130	m	130,00	
					RAZEM	130,00
4 INSTALACJA P.POŻ. NA GAZ OBOJĘTNY						
103 d.4	KNNR 4 0302-06	2.2; 3.3.3	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			20	m	20,00	
					RAZEM	20,00
104 d.4	KNNR 4 0302-05	2.2; 3.3.3	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			20	m	20,00	
					RAZEM	20,00
105 d.4	wycena indywidualna	2.2; 3.3.3	Zestaw gaśniczy 16 butlowy (80l) jednostrefowy na gaz obojętny, dwurzędowy ze wskaznikiem wagowym	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
106 d.4	KNNR 4 0311-01 analogia	2.2; 3.3.3	Dysza gazowa 1"	szt.		
			12	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
107 d.4	KNNR 4 0307-04	6.2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
			1	prob.	1,00	
					RAZEM	1,00
5 OPRZEWODOWANIE INSTALACJI ZASILANIA POMP I MONTAŻ URZĄDZEŃ AKP						
108 d.5	KNNR 5 0301-12	2.2; 3.3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
			10	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
109 d.5	KNNR 5 0405-01	2.2; 3.3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - szafa sterowniczo - kontrolna (kontroler gwiazda-trójkąt do uruchamiania pompy o mocy 45KW z funkcją uruchamiania bezpośredniego pompy P3 i sprężarki P1)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
110 d.5	KNNR 5 0405-01	2.2; 3.3	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - szafa sterowniczo - kontrolna (kontroler gwiazda-trójkąt do uruchamiania pompy o mocy 45KW)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
111 d.5	kalk. własna	2.2; 3.3	Zespół do podłączenia urządzeń kontrolno - sterujących hydroforu (szkło wodowskazowe, czujnik poziomu, manometr, wyłącznik ciśnienia)	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
112 d.5	kalk. własna	2.2; 3.3	Urządzenie startowe pompy pożarowej; zakres 10bar - kompl: 2 łączniki ciśnienia, manometry, adapter z łącznikami typ PMS 10	szt		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfikacja techniczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt	2,00	
					RAZEM	2,00
113 d.5	KNNR 5 0110-05	2.2; 3.3	Listwy elektroinstalacyjne z PCV (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu 450	m		
				m	450,00	
					RAZEM	450,00
114 d.5	KNNR 5 0311-05	2.2; 3.3	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - puszka osprzętowa 20	szt.		
				szt.	20,00	
					RAZEM	20,00
115 d.5	KNNR 5 0212-01	2.2; 3.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnTKSY 2x0,8 1100	m		
				m	1 100,00	
					RAZEM	1 100,00
116 d.5	KNNR 5 0212-01	2.2; 3.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnKY 3x2,5 10	m		
				m	10,00	
					RAZEM	10,00
117 d.5	KNNR 5 0212-02	2.2; 3.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnKY 4x2,5 30	m		
				m	30,00	
					RAZEM	30,00
118 d.5	KNNR 5 0212-03	2.2; 3.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - NKGS 16 200	m		
				m	200,00	
					RAZEM	200,00
119 d.5	KNNR 5 1203-08	2.2; 3.3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 220	szt.żył		
				szt.żył	220,00	
					RAZEM	220,00
120 d.5	KNNR 5 1203-04	2.2; 3.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 60	szt.żył		
				szt.żył	60,00	
					RAZEM	60,00
121 d.5	KNNR 5 1204-01	2.2; 3.3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 220	szt.		
				szt.	220,00	
					RAZEM	220,00
122 d.5	KNNR 5 1204-02	2.2; 3.3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 60	szt.		
				szt.	60,00	
					RAZEM	60,00
123 d.5	KNR AL-01 0110-02	2.2; 3.3	Montaż tablicy wskaźnikowej optycznej z funkcją monitoringu (diodowej LED)	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
124 d.5	KNR 7-08 0103-02	2.2; 3.3	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - czujnik przepływu 50mm typ WFD 20E 2	ukl.		
				ukl.	2,00	
					RAZEM	2,00
125 d.5	KNR 7-08 0103-02	2.2; 3.3	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - czujnik przepływu 100mm typ WFD 40E 6	ukl.		
				ukl.	6,00	
					RAZEM	6,00
126 d.5	KNR 7-08 0103-02	2.2; 3.3	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - czujnik poziomu 1	ukl.		
				ukl.	1,00	
					RAZEM	1,00
127 d.5	KNR 7-08 0102-04	2.2; 3.3	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika - czujnik temperatury pomieszczenia 0/5/15 1	ukl.		
				ukl.	1,00	
					RAZEM	1,00
128 d.5	KNR AL-01 0108-05	2.2; 3.3	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego z zasilaniem awaryjnym np. typ SAOZ-WZ 9	szt.		
				szt.	9,00	
					RAZEM	9,00
129 d.5	KNR 2-28 0214-03	2.2; 3.3	Wyłączniki ciśnieniowe (manometryczne) z kurkiem - zakres 10bar 2	kpl.		
				kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfika- cja tech- niczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130 d.5	KNR 2-28 0214-03	2.2; 3.3	Wyłączniki ciśnieniowe (manometryczne) z kurkiem - zakres 3bar 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
131 d.5	KNNR 5 1301-01	2.2; 3.3	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar pomiar	 3,00	 3,00
132 d.5	KNNR 5 1302-05	2.2; 3.3	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 22	odc. odc.	 22,00	 22,00
133 d.5	KNNR 5 1303-01	6.2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 3	pomiar pomiar	 3,00	 3,00
134 d.5	KNNR 5 1303-02	6.2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 3	pomiar pomiar	 3,00	 3,00
6 INSTALACJA WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI POŻARU						
135 d.6	KNR 5-06 1601-06	2.2; 3.3	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru na cegle - CSS ITO/EN 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
136 d.6	KNR 5-06 1606-06	2.2; 3.3	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czupek wkrętami lub śrubami M6 na stropie perforowanym - gniazdo czujki adresowalne typ G-3840 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
137 d.6	KNR 5-06 1612-01	2.2; 3.3	Instalowanie izotopowych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - czujka jonizacyjna dymu DIO-40 szeregu 40 POLON Alfa 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
138 d.6	KNR 5-06 1612-02	2.2; 3.3	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - czujka optyczna dymu DOR-40 szeregu 40 POLON Alfa 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
139 d.6	KNR 5-06 1605-04	2.2; 3.3	Instalowanie puszek p/t. gniazd do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czupek na betonie - podstawy pod przyciski 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
140 d.6	KNR 5-06 1612-07	2.2; 3.3	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - przycisk "STOP" typ PS-1 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
141 d.6	KNR 5-06 1612-07	2.2; 3.3	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - przycisk "GASZENIE" typ PG-1 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
142 d.6	kalk. własna	2.2; 3.3	Badanie szczelności czujek 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
143 d.6	KNR AL-01 0108-01	2.2; 3.3	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego typ SAK-2 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
144 d.6	KNR AL-01 0108-02	2.2; 3.3	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego (lampy błyskowej) - sygnalizator drzewiowy typ SD-1 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
145 d.6	KNR 5-06 1614-01	2.2; 3.3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 10 punktach 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
146 d.6	KNR 5-06 1604-01	2.2; 3.3	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant A (alarm dwustopniowy zwykły) 1	wariant. wariant.	 1,00	 1,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	specyfikacja techniczna	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1,00
147	d.6 kalk. własna	2.2; 3.3	Uruchomienie instalacji i centrali CSS-ITO/EN	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00