

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja hydrantowa wraz z zestawami pompowymi dla budynków A,B,C,D Zintegrowanego Centrum Edukacji i Innowacji Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego  
ADRES INWESTYCJI : Wrocław, ul. Borowskiej 211A.  
INWESTOR : Uniwersytet Medyczny  
ADRES INWESTORA : Wrocław, ul. Wybrzeże L. Pasteura 1  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : instalacja wewnętrzna hydrantowa.  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Grajper (Instalacje sanitarne.)  
DATA OPRACOWANIA : 29.07.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.07.2019

Data zatwierdzenia

#### 5.1 Budynki A,B,C,D

Zasilanie budynków w wodę realizowane jest z istniejącego przyłącza z miejskiej sieci wodociągowej oraz zewnętrzną instalacją wodociagową. W budynku zaprojektowano nową instalację wodociagową dla potrzeb wewnętrznej ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019, Nr 109, poz. 719). Dla zabezpieczenia budynków przewiduje się zastosowanie istniejących wewnętrznych hydrantów: HP52 z wężem płaskoskładanym pożarniczym o zasięgu 20m umieszczonego w piwnicy budynku A w szafce z zamykanymi drzwiczkami oraz hydrantami HP25 na wyższych kondygnacjach budynków A,B,C w szafkach z miejscem na gaśnicę z zamykanymi drzwiczkami, z wężem półsztywnym pożarniczym o zasięgu 30m , nawijanym na bęben. Wyjątkiem są hydranty zlokalizowane na pionie hydrantowym nr Pp2 w budynku A, gdzie z uwagi na nieodpowiednią lokalizację istniejących hydrantów na tym pionie na kondygnacji parteru, 1 piętra oraz 2 piętra projektuje się

likwidację tych hydrantów i montaż nowych hydrantów HP25 w szafkach naściennych z miejscem na gaśnicę w innej lokalizacji.

Hydranty HP25 na pionie Pp2 na kondygnacjach piętra 3, piętra 4 oraz piętra 5 pozostają bez zmian jako istniejące.

Za nowym zestawem hydroforowym p.poż. projektuje się instalację doprowadzającą wodę do hydrantów wewnętrznych w systemie z rur i złą-czek ze stali nierdzewnej typ 1.4404 o połączeniach zaprasowywanych np. firmy Sanha.

Uwaga: połączenia kołnierzone elementów armatury wykonanej z żeliwa sferoidalnego w powłoce epoksydowanej z elementami instalacji ze stali nierdzewnej należy bezwzględnie wykonać stosując uszczelki poliamidowe oraz śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej gdzie przy podkładkach stalowych również należy zastosować izolator w postaci podkładki kręgielitowej bądź tworzywowej.

Wszelkie nazwy własne produktów przywołane w dokumentacji, ich typy, czy parametry, a także określenie marek i producentów materiałów oraz urządzeń, należy traktować jako wskazania przykładowe, obrazujące wymagany standard i wymaganą klasę jakości ich wykonania. Należy przyjąć w każdym takim przypadku, że podczas realizacji prac mogą być stosowane produkty o parametrach równoważnych - pod warunkiem, że zastosowanie tych produktów zapewni uzyskanie wskaźników technicznych, jakościowych i użytkowych co najmniej takich samych, jak ujęte w opracowaniu projektowym.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacja hydrantowa wraz z zabudową zestawu pompowego				0,00
1.1	Roboty instalacyjne hydrauliczne - Instalacja wodociągowa p.poż				0,00
1.2	Izolacje antyroszeniowe instalacji hydrantowej.				0,00
1.3	Przejścia ppoż. przez przgrody budowlane.				0,00
2	Roboty budowlane				0,00
2.1	Roboty demontażowe oraz rozbiórkowe i budowlane.				0,00
3	Instalacje elektryczne				0,00
3.1	Przygotowanie podłoża				0,00
3.2	Montaż rurek elektroinstalacyjnych				0,00
3.3	Montaż okablowania				0,00
3.4	Montaż tablic bezpiecznikowych				0,00
3.5	Montaż osprzętu instalacyjnego i podłączenia urządzeń				0,00
3.6	Pomiary instalacji				0,00
3.7	Przejścia ppoż. przez przgrody budowlane.				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacja hydrantowa wraz z zestawami pompowymi dla budynków A,B,C,D Zintegrowanego Centrum Edukacji i Inowacji Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu przy ul. Borowskiej 211A.</b>					
1		<b>Instalacja hydrantowa wraz z zabudową zestawu pompowego</b>			
1.1	<b>45332200-5</b>	<b>Roboty instalacyjne hydrauliczne - Instalacja wodociągowa p.poż</b>			
d.1.1	1 KNR-W 4-02 0108-09 z.sz. 3.3.1. 9903-01 analogia Budynek A-hydrofornia	Wstawienie trójnika o śr. 108 mm zaciskowe ze stali nierdzewnej - w hydrofor- niach i pompowniach	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	2 KNR AT-47 0105-05 Budynek A-hydrofornia	Montaż zaworów kulowych ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	3 KNR AT-47 0106-10 analogia Budynek A-hydrofornia	Montaż zaworów elektromagnetycznych odcinający o połączeniach kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm - ze stali nierdzewnej.	kpl.		
	1		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	4 KNR AT-47 0102-12 Budynek A-hydrofornia	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn.108 mm (DN 100) - kołnierz za- ciskowy 108 mm	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	5 KNR AT-47 0102-12 Budynek A-hydrofornia	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn.108 mm (DN 100) - kolano 108 mm	szt.		
	4		szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
d.1.1	6 KNR AT-47 0102-10 Budynek A-hydrofornia	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 76 mm (DN 65) - kołnierz zacis- kowy 76 mm	szt.		
	10		szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
d.1.1	7 KNNR 4 0122-04 analogia Budynek A-hydrofornia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych do- mowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach ze stali nierdzewnej.	kpl.		
	1		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	8 KNNR 4 0140-05 analogia Budynek A-hydrofornia	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
	1		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	9 KNR AT-47 0105-03 analogia Budynek A-hydrofornia	Montaż zaworów kulowych ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовych o średnicy nominalnej 65 mm	szt.		
	7		szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
d.1.1	10 KNNR 4 0521-07 analogia Budynek A-hydrofornia	Zawory zwrotne antyskażeniowe typ EA (izolatory przepływów zwrotnych), kołnie- rзовe o śr. nominalnej 65 mm w rurociągach ze stali austenitycznych.	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	11 KNR AT-47 0105-03 analogia Budynek A-hydrofornia	Montaż zaworów zwrotnych ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierзовych o średnicy nominalnej 65 mm	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	12 KNNR 4 0144-14 analogia Budynek A-hydrofornia	Zestaw hydroforowy na potrzeby zasilenia instalacji hydrantowej Q=12,6 m3/h , H= 49 m s.i.w.	kpl.		
	1		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	13 KNNR 4 0134-10	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Budynek A-hydrofornia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.1	KNR-W 4-02 0108-06 z.sz. 3.3.1. 9903-01 analogia Budynek D-hydrofornia	Wstawienie trójnika o śr. 54 mm zaciskowe ze stali nierdzewnej - w hydroforniach i pompowniach 1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1	KNR AT-47 0102-08 Budynek D-hydrofornia	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 54 mm (DN 50) - kołnierz zaciskowy 54 mm 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
16 d.1.1	KNR AT-47 0106-07 Budynek D-hydrofornia	Montaż zaworów elektromagnetycznych odcinający o połączeniach kołnierzowych o średnicy nominalnej 50 mm - ze stali nierdzewnej. 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1	KNR AT-47 0105-02 Budynek D-hydrofornia	Montaż zaworów kulowych ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych o średnicy nominalnej 50 mm 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
18 d.1.1	KNR AT-47 0104-07 Budynek A,B,C	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
19 d.1.1	KNNR 4 0521-06 analogia Budynek D-hydrofornia	Zawory zwrotne antyskażeniowe typ EA (izolatory przepływów zwrotnych), kołnierze o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach ze stali austenitycznych. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.1	KNNR 4 0122-03 analogia Budynek A-hydrofornia Budynek D-hydrofornia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach ze stali nierdzewnej. 1 1	kpl. kpl. kpl.	 1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1.1	KNNR 4 0140-05 Budynek D-hydrofornia	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 40 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1	KNR AT-47 0105-02 Budynek D-hydrofornia	Montaż zaworów zwrotnych ze stali nierdzewnej o połączeniach kołnierzowych o średnicy nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.1	KNNR 4 0144-14 analogia Budynek D-hydrofornia	Zestaw hydroforowy na potrzeby zasilenia instalacji hydrantowej Q=9,0 m3/h , H=23 m s.i.w. 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1.1	KNNR 4 0134-10 Budynek D-hydrofornia	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.1	KNNR 4 0115-01 analogia Budynek A,B,C Budynek D	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach ze stali austenitycznej ch do zaworów spustowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 3 3	szt. szt. szt.	 3,000 3,000	
				RAZEM	6,000
26 d.1.1	KNR AT-47 0104-02	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Budynek A-hydrofornia	2	szt.	2,000	
	Budynek D-hydrofornia	2	szt.	2,000	
	Budynek A,B,C	3	szt.	3,000	
	Budynek D	1	szt.	1,000	
				RAZEM	8,000
27	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.1.1	0531-04				
	Budynek A-hydrofornia	1	szt.	1,000	
	Budynek D-hydrofornia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR AT-47	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 65 mm -rurociągi ze stali austenitycznych o śr. zewn. 76 mm (DN 65) , łączonych za pomocą kształtek zaciskowych.	m		
d.1.1	0101-10	2,3+1,0+1,7+3,4+2,5+3,2+1,3+2,0+1,7+3,0+5,4+4,1+4,4	m	36,000	
	Budynek A,B,C				
				RAZEM	36,000
29	KNR AT-47	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 50 mm - rurociągi ze stali austenitycznych o śr. zewn. 54 mm (DN 50) , łączonych za pomocą kształtek zaciskowych.	m		
d.1.1	0101-08	2*(1,5+4,4+3,8+0,5+2,9+3,4+1,2+1,3+3,8+2,3+2,0+26,0+3,2+7,0+40,5+2,4+29,0+2,4)+2,6+2,6+42,0+2,4+11,0+2,6+1,0+4,8+17,0+44,0+2,4+5,5+2,4+29,6+2,4+13,4+5,8+2,4+2,4	m	471,500	
	Budynek A,B,C				
	Budynek D	62,0	m	62,000	
				RAZEM	533,500
30	KNR AT-47	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 40 mm - rurociągi ze stali austenitycznych o śr. zewn. 42 mm (DN 40) , łączonych za pomocą kształtek zaciskowych.	m		
d.1.1	0101-07	4,6+6,2+2,4+1,5+4,3+2,4+2,6+1,8+2,2+12,0+5*(4,0+5,6+6,2+5,2+4,9+2,2)	m	180,500	
	Budynek A,B,C				
	Budynek D	2,2+2,4	m	4,600	
				RAZEM	185,100
31	KNR AT-47	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm - rurociągi ze stali austenitycznych o śr. zewn. 28 mm (DN 25) , łączonych za pomocą kształtek zaciskowych.	m		
d.1.1	0101-05	37,0*1,4+2*4,5+2*3,8+2*2,8+2,4+2*2,6+1,2+4*2,8+3,2+4,2	m	101,400	
	Budynek A,B,C				
				RAZEM	101,400
32	KNR AT-47	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm - rurociągi ze stali austenitycznych o śr. zewn. 15 mm (DN 15) , łączonych za pomocą kształtek zaciskowych.	m		
d.1.1	0101-03	19,0+4,0+5,0+15,0+42,0+8,0+2,0+6,0+6,0+18,0+6,0+9,0	m	140,000	
	Budynek A,B,C				
	Budynek D	6,0+8,8+5,6+10,2	m	30,600	
				RAZEM	170,600
33	KNR AT-47	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 76 mm (DN 65) - trójniki 76*76 mm	szt.		
d.1.1	0102-10	3	szt.	3,000	
	Budynek A-hydrofornia				
				RAZEM	3,000
34	KNR AT-47	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 76 mm (DN 65) - trójniki 76*42*	szt.		
d.1.1	0102-10	76 mm	szt.	1,000	
	Budynek A-hydrofornia	1			
				RAZEM	1,000
35	KNR AT-47	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 76 mm (DN 65) - trójniki 76*22*	szt.		
d.1.1	0102-10	76 mm	szt.	2,000	
	Budynek A-hydrofornia	2			
				RAZEM	2,000
36	KNR AT-47	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 76 mm (DN 65) - zwężka 76*54 mm	szt.		
d.1.1	0102-10	4	szt.	4,000	
	Budynek A-hydrofornia				
				RAZEM	4,000
37	KNR AT-47	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 76 mm (DN 65) - kolana 76 mm	szt.		
d.1.1	0102-10	20	szt.	20,000	
	Budynek A-hydrofornia				
				RAZEM	20,000
38	KNR AT-47	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 54 mm (DN 50) - trójniki 54*54 mm	szt.		
d.1.1	0102-08				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Budynek A,B,C	8+2	szt.	10,000	
	Budynek D	6	szt.	6,000	
				RAZEM	16,000
39 d.1.1	KNR AT-47 0102-08 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 54 mm (DN 50) - zwężka 54*42 mm 7+1 2+2	szt. szt. szt.	 8,000 4,000	
				RAZEM	12,000
40 d.1.1	KNR AT-47 0102-08 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 54 mm (DN 50) - kolana 54 mm 48+8+32+28 24+6	szt. szt. szt.	 116,000 30,000	
				RAZEM	146,000
41 d.1.1	KNR AT-47 0102-08 Budynek A,B,C	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 54 mm (DN 50) - zwężka 54*28 mm 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
42 d.1.1	KNR AT-47 0102-08 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 54 mm (DN 50) - nypel przejściowy ze śrubunkiem 54*2 7 2	szt. szt. szt.	 7,000 2,000	
				RAZEM	9,000
43 d.1.1	KNR AT-47 0102-08 Budynek A,B,C	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 54 mm (DN 50) - nypel przejściowy 54*2 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
44 d.1.1	KNR AT-47 0102-07 Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 42 mm (DN 40) - trójniki 42*42 mm 30	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
45 d.1.1	KNR AT-47 0102-07 Budynek A,B,C	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 42 mm (DN 40) - trójniki 42*28 mm 30	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
46 d.1.1	KNR AT-47 0102-07 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 42 mm (DN 40) - zwężka 42*22 mm 3+2 2+1	szt. szt. szt.	 5,000 3,000	
				RAZEM	8,000
47 d.1.1	KNR AT-47 0102-07 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 42 mm (DN 40) - kolana 42 mm 32+6+12+28+6 6	szt. szt. szt.	 84,000 6,000	
				RAZEM	90,000
48 d.1.1	KNR AT-47 0102-07 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 42 mm (DN 40) - nypel przejściowy z śrubunkiem 42*1 1/2 2 4	szt. szt. szt.	 2,000 4,000	
				RAZEM	6,000
49 d.1.1	KNR AT-47 0102-05 Budynek A,B,C	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 28 mm (DN 25) - nypel przejściowy z śrubunkiem 28*1 37	szt. szt.	 37,000	
				RAZEM	37,000
50 d.1.1	KNR AT-47 0102-05 Budynek A,B,C	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 28 mm (DN 25) - kolana 28 mm 4*30+4*5+3*4	szt. szt.	 152,000	
				RAZEM	152,000
51 d.1.1	KNR AT-47 0102-04 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 22 mm (DN 20) - zwężka 22*15 mm 2+2+3 2+1	szt. szt. szt.	 7,000 3,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.1	KNR AT-47 0102-03 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 15 mm (DN 15) - trójnik 15 mm 5 2	szt. szt. szt.	 5,000 2,000	
				RAZEM	7,000
53 d.1.1	KNR AT-47 0102-03 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 15 mm (DN 15) - kolana 15 mm 3*12+6 12+6	szt. szt. szt.	 42,000 18,000	
				RAZEM	60,000
54 d.1.1	KNR AT-47 0102-03 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 15 mm (DN 15) - nypel przejściowy z śrubunkiem 15*1/2 5 3	szt. szt. szt.	 5,000 3,000	
				RAZEM	8,000
55 d.1.1	KNR AT-47 0102-03 Budynek A,B,C Budynek D	Łączniki do rur ze stali austenitycznej o śr. zewn. 15 mm (DN 15) - nypel przejściowy 15*1/2 3 3	szt. szt. szt.	 3,000 3,000	
				RAZEM	6,000
56 d.1.1	KNR AT-47 0106-02 analogia Budynek A,B,C Budynek D	Montaż zaworów elektromagnetycznych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm 1 1	kpl. kpl. kpl.	 1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
57 d.1.1	KNNR 4 0128-02 Budynek A,B,C,D	Płukanie instalacji hydrantowej w budynkach niemieszkalnych 36,0+533,5+185,1+101,4+170,6	m m	 1 026,600	
				RAZEM	1 026,600
58 d.1.1	KNNR 4 0126-05  Budynek A- hydrofornia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) Przedmiar dodatkowy 1 36,0	m prób. m	  36,000	1,000
				RAZEM	36,000
59 d.1.1	KNNR 4 0126-04  Budynek A,B,C,D	Próba szczelności instalacji hydrantowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy 1 1026,60-36,0	m prób. m	  990,600	1,000
				RAZEM	990,600
60 d.1.1	KNNR 4 0115-06 analogia Budynek A,B,C Budynek D	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach ze stali austenitycznej do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm 1 2	szt. szt. szt.	 1,000 2,000	
				RAZEM	3,000
61 d.1.1	KNNR 4 0115-03 analogia Budynek A,B,C	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach ze stali austenitycznej do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 34+3	szt. szt.	 37,000	
				RAZEM	37,000
62 d.1.1	KNNR 4 0115-09 analogia Budynek A,B,C Budynek D	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach ze stali austenitycznej do spluczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
63 d.1.1	KNNR-W 4-02 0124-10 z.sz. 3.3.2. 9903-04	Wymiana zaworu hydrantowego ściennego o śr. 25 mm - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Budynek A,B,C	34+1	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
64 d.1.1	KNR-W 4-02 0124-10 z.sz. 3.3.2. 9903-04 Budynek A,B,C	Wymiana zaworu hydrantowego ściennego o śr. 52 mm - pomieszczenia służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
	Budynek A,B,C	34+1	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
65 d.1.1	KNNR 4 0142-01 analogia Budynek A,B,C	Szafki hydrantowe naścienne - zestaw: HW25/30/G : Hydrant wewn. zawieszany 25 z wężem półsztywnym i gaśnicą proszkową 6 kg .	kpl.		
	Budynek A,B,C	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
66 d.1.1	KNNR 4 0142-01 Budynek D	Szafki hydrantowe naścienne - zestaw: HW52 : Hydrant wewn. zawieszany 52 z wężem płaskim i gaśnicą proszkową 6 kg .	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.1.1	analiza indywidualna Budynek A,B,C Budynek D	Uruchomienie zestawu hydroforowego	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	2,00
<b>1.2</b>		<b>Izolacje antyroszeniowe instalacji hydrantowej.</b>			
68 d.1.2	KNR 0-34 0104-05 analogia Budynek A-hydrofornia	Izolacja rurociągów śr. 108 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)	m		
		1,50	m	1,500	
				RAZEM	1,500
69 d.1.2	KNR 0-34 0104-05 analogia Budynek A-hydrofornia	Izolacja rurociągów śr. 76,1 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)	m		
		36,0	m	36,000	
				RAZEM	36,000
70 d.1.2	KNR 0-34 0104-05 Budynek A,B,C Budynek D	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)	m		
		471,50	m	471,500	
		62,00	m	62,000	
				RAZEM	533,500
71 d.1.2	KNR 0-34 0104-04 Budynek A,B,C Budynek D	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)	m		
		180,50	m	180,500	
		4,60	m	4,600	
				RAZEM	185,100
72 d.1.2	KNR 0-34 0104-04 Budynek A,B,C	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)	m		
		101,40	m	101,400	
				RAZEM	101,400
73 d.1.2	KNR 0-34 0104-03 Budynek A,B,C Budynek D	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)	m		
		140,00	m	140,000	
		30,60	m	30,600	
				RAZEM	170,600
<b>1.3</b>		<b>Przejścia ppoż. przez przegrody budowlane.</b>			
74 d.1.3	KNR-W 2-19 0216-05 kalk. własna Budynek A-hydrofornia	Przejścia ppoż dla rury stalowej o śr. 76,1 mm- Hilti CP673	przej.		
		1	przej.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.3	KNR-W 2-19 0216-05 kalk. własna Budynek A,B,C Budynek D	Przejścia ppoż dla rury stalowej o śr. 54 mm- Hilti CP673	przej.		
		30	przej.	30,000	
		5	przej.	5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35,000
76	KNR-W 2-19	Przejścia ppoż dla rury stalowej o śr. 42 mm- Hilti CP673	przej.		
d.1.3	0216-05				
	kalk. własna				
	Budynek	29	przej.	29,000	
	A,B,C				
				RAZEM	29,000
77	KNR-W 2-19	Przejścia ppoż dla rury stalowej o śr. 28 mm- Hilti CP673	przej.		
d.1.3	0216-05				
	kalk. własna				
	Budynek	1	przej.	1,000	
	A,B,C				
				RAZEM	1,000
78	KNR-W 2-19	Przejścia ppoż dla rury stalowej o śr. 15 mm- Hilti CP673	przej.		
d.1.3	0216-05				
	kalk. własna				
	Budynek	3	przej.	3,000	
	A,B,C				
	Budynek D	2	przej.	2,000	
				RAZEM	5,000
2		<b>Roboty budowlane</b>			
2.1	45332000-3	<b>Roboty demontażowe oraz rozbiórkowe i budowlane.</b>			
79	KNR-W 4-02	Demontaż skrzynki hydrantowej	szt.		
d.2.1	0139-06				
	Budynek A-	3	szt.	3,000	
	pion Pp-2				
	Budynek D	1	szt.	1,000	
				RAZEM	4,000
80	KNR 8	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 50 mm	szt		
d.2.1	0122-03				
	analogia				
	Budynek A	1	szt	1,000	
	Budynek D	1	szt	1,000	
				RAZEM	2,000
81	KNR-W 4-02	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm z zakorkowaniem podejścia	szt.		
d.2.1	0139-01				
	analogia				
	Budynek	34	szt.	34,000	
	A,B,C				
				RAZEM	34,000
82	KNR 9-29	Rozbiórka obudów pionów instalacyjnych, słupów i belek z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni rozbiórki ponad 2 m2 - okładzina podwójna	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0105-05				
	analogia				
	Budynek	0,6*19,5*5+0,6*11,5*2+0,6*2,5*3	m <sup>2</sup>	76,800	
	A,B,C				
	Budynek D	0,6*2,5	m <sup>2</sup>	1,500	
				RAZEM	78,300
83	KNR 9-29	Uzupełnienie rusztu obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni uzupełnienia ponad 2 m2	m		
d.2.1	0307-02				
	Budynek	19,5*5+11,5*2	m	120,500	
	A,B,C				
				RAZEM	120,500
84	KNR 9-29	Uzupełnienie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek przy powierzchni uzupełnienia do 5 m2 - pierwsza warstwa o grubości do 12,5 mm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0309-01				
	Budynek	poz.82	m <sup>2</sup>	78,300	
	A,B,C				
				RAZEM	78,300
85	KNR 9-29	Uzupełnienie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych obudowy pionów instalacyjnych, słupów i belek przy powierzchni uzupełnienia do 5 m2 - każda następna warstwa o grubości do 12,5 mm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0309-03				
	Budynek	poz.82	m <sup>2</sup>	78,300	
	A,B,C				
				RAZEM	78,300
86	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tyn- ków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
d.2.1	1505-01				
	Budynek	poz.82-0,6*2,5	m <sup>2</sup>	76,800	
	A,B,C				
				RAZEM	76,800
87	KNR-W 2-02	Demontaż i ponowny montaż - sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych	m <sup>2</sup>		
d.2.1	2702-01				
	analogia				
	Budynek	(4,8+26,1+26,4)*0,6+(3,4+13,8+13,7+2,9+1,4)*0,6+(1,4+1,2+9,4+1,3+24,7+3,8)*0,6	m <sup>2</sup>	80,580	
	A,B,C - odpowietrzenie				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Budynek A,B,C - poziomy	(1,2+2,8+2,8+64,2+5,4+18,3+14,2+14,2+37,4)*0,6+(34,5*2+5,8)*0,6+(50,3+2,6+6,8+48,3)*0,6	m <sup>2</sup>	205,980	
	Budynek A piwnice	(2,2+4,3+9,2+4,8)*0,6	m <sup>2</sup>	12,300	
	Budynek D	(13,0+9,2+3,0+9,1+2,5+4,5)*0,6	m <sup>2</sup>	24,780	
				RAZEM	323,640
88 d.2.1	KNR-W 4-01 0821-08	Rozebranie okładziny ściiennej	m <sup>2</sup>		
	Budynek A,B,C	0,6*2,5*3	m <sup>2</sup>	4,500	
	Budynek D	0,6*2,5	m <sup>2</sup>	1,500	
				RAZEM	6,000
89 d.2.1	KNR-W 4-01 0821-05	Wymiana płytek okładzinowych ściennych kamionkowych i ceramicznych 30x30 układanych na kleju o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu poz.88	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6,000	
				RAZEM	6,000
90 d.2.1	KNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym (1+3)*35	cm		
	Budynek A,B,C	(1+3)*35	cm	140,000	
	Budynek D	2*35	cm	70,000	
				RAZEM	210,000
91 d.2.1	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym (1+29+30)*35	cm		
	Budynek A,B,C	(1+29+30)*35	cm	2 100,000	
	Budynek D	5*35	cm	175,000	
				RAZEM	2 275,000
92 d.2.1	KNR 4-01 0105-06	Wyniesienie gruzu z budynku	m <sup>3</sup>		
	analogia	poz.82*0,025+poz.88*0,025+poz.90*0,04*0,04*3,14/4/100+poz.91*0,08*0,08*3,14/4/100	m <sup>3</sup>	2,224	
	Budynek A,B,C				
				RAZEM	2,224
93 d.2.1	KNR 4-01 0105-07	Wyniesienie gruzu z budynku- dodatek za każde nast. 10 m	m <sup>3</sup>		
	analogia	Krotność = 3			
		poz.92	m <sup>3</sup>	2,224	
				RAZEM	2,224
94 d.2.1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.92	m <sup>3</sup>	2,224	
				RAZEM	2,224
95 d.2.1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.94	m <sup>3</sup>	2,224	
				RAZEM	2,224
<b>3</b>	<b>Instalacje elektryczne</b>				
<b>3.1</b>	<b>Przygotowanie podłoża</b>				
96 d.3.1	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		26	otw.	26,000	
				RAZEM	26,000
97 d.3.1	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		37	otw.	37,000	
				RAZEM	37,000
<b>3.2</b>	<b>Montaż rurek elektroinstalacyjnych</b>				
98 d.3.2	KNNR 5 0101-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rury winidurkowe RL25	m		
	Budynek A,B,C	32,0	m	32,000	
	Budynek D	24,0	m	24,000	
				RAZEM	56,000
<b>3.3</b>	<b>Montaż okablowania</b>				
99 d.3.3	KNNR 5 0709-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - Kabel energetyczny ognioodporny (N)HXH-J FE180/E90 5x10mm2	m		
	Budynek A,B,C	32,0	m	32,000	
				RAZEM	32,000
100 d.3.3	KNNR 5 0709-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - Kabel energetyczny ognioodporny (N)HXH-J FE180/E90 5x6mm2	m		
	Budynek D	24,0	m	24,000	
				RAZEM	24,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.3.3	KNNR 5 0203-01 Budynek A,B,C Budynek D	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDYżo 3x2,5mm2 32,0 24,0	m m m	 32,000 24,000	
				RAZEM	56,000
102 d.3.3	KNNR 5 0203-01 Budynek A,B,C Budynek D	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDYżo 3x1,5mm2 24+26+28+30+32 24,0+26,0	m m m	 140,000 50,000	
				RAZEM	190,000
<b>3.4</b>		<b>Montaż tablic bezpiecznikowych</b>			
103 d.3.4	KNNR 9 0201-02	Demontaż oraz ponowny montaż tablicy z gniazdami bezpiecznikowymi BiGt25A w celu podłączenia projektowanej instalacji 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.3.4	KNNR 5 0404-04 analogia Budynek A Budynek D	Dostawa i montaż - Rozdzielnia T-ZPP - Rozdzielnia naścienna metalowa, IP40-IK08, z drzwiami, 2x24 moduły, wymiary (wys. x szer.) 450x575mm wraz z osprzętem jak na schematach 1 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
<b>3.5</b>		<b>Montaż osprzętu instalacyjnego i podłączenia urządzeń</b>			
105 d.3.5	KNNR 5 1203-08 Budynek A,B,C Budynek D	Wprowadzenie przewodów od zestawu hydroforowego do szafki zasilającej 5+3 5+3	szt.żył szt.żył szt.żył	 8,000 8,000	
				RAZEM	16,000
106 d.3.5	KNNR 5 1203-08 Budynek A,B,C Budynek D	Wprowadzenie przewodów od tablicy bezpiecznikowej zasilającej armaturę 5*3 3*3	szt.żył szt.żył szt.żył	 15,000 9,000	
				RAZEM	24,000
107 d.3.5	KNNR 5 0407-01 Budynek A Budynek D	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 1+5 1+3	szt. szt. szt.	 6,000 4,000	
				RAZEM	10,000
108 d.3.5	KNNR 5 0407-02 Budynek A Budynek D	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach 1 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
<b>3.6</b>		<b>Pomiary instalacji</b>			
109 d.3.6	KNNR 5 1301-01 Budynek A Budynek D	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5+1 3+1	po-miar po-miar po-miar	 6,000 4,000	
				RAZEM	10,000
110 d.3.6	KNNR 5 1301-02 Budynek A Budynek D	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1 1	pomiar pomiar pomiar	 1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
111 d.3.6	KNNR 5 1301-01 Budynek A Budynek D	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1+5 1+3	pomiar pomiar pomiar	 6,000 4,000	
				RAZEM	10,000
112 d.3.6	KNNR 5 1302-04 Budynek A Budynek D	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1 1	odc. odc. odc.	 1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
113 d.3.6	KNNR 5 1303-01 Budynek A Budynek D	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (po- miar pierwszy) 1+5 1+3	po-miar po-miar po-miar	 6,000 4,000	
				RAZEM	10,000
114 d.3.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każ- dy następny pomiar)	po-miar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Budynek A	6*3	po-miar	18,000	
	Budynek D	4*3	po-miar	12,000	
				RAZEM	30,000
115	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (po- miar pierw-	po-miar		
d.3.6	1303-03	szy)			
	Budynek A	1	po-miar	1,000	
	Budynek D	1	po-miar	1,000	
				RAZEM	2,000
116	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każ- dy następ-	po-miar		
d.3.6	1303-04	ny pomiar)			
	Budynek A	5	po-miar	5,000	
	Budynek D	5	po-miar	5,000	
				RAZEM	10,000
3.7		<b>Przejścia ppoż. przez przgrody budowlane.</b>			
117	KNR AT-13	Zabezpieczenie ppoż. przejść przez śiany i stropy	szt.		
d.3.7	0104-13				
	analogia				
	Budynek	42	szt.	42,000	
	A,B,C				
	Budynek D	14	szt.	14,000	
				RAZEM	56,000