

Przedmiar Robót + Kosztorys Nakładczy

INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA

zgodnie z Ekspertyzą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego nr 6 - Pawilon I, II, III

Data: 25.01.2025

Budowa: Łódź, ul. Dziewanny 24, dz.nr 421/2

Obiekt: Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 6 w Łodzi

Zamawiający: Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 6 w Łodzi

91-866 Łódź, ul. Dziewanny 24

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa IZAS S.C., 98-200 Sieradz, ul. Toruńska 9

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Sławomir Dobek,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wykonanie instalacji hydrantów pożarowych

UWAGA :

Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych.

Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie oraz projekcie.

UWAGA

Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania.

Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Oferent winien zwerfikować kosztorys nakładczy z Projektem Wykonawczym

oraz ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje, które zgodnie z wiedzą techniczną i doświadczeniem oferenta winny dodatkowo w nim wystąpić.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt techniczny
- Cennik Materiałów Sekocenbud oraz cenniki producentów i cenniki lokalne
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24-01-2004 r Dz.U.nr 18 poz. 172,
- Zysk zgodnie z pkt. 7 Rozporządzenia j.w.,
- Stawka r-g wg stawek Sekocenbud
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej
- Kosztorys opracowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 poz. 1389 Dz.U. nr130 z późniejszymi zmianami

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA HYDRANTÓW POŻAROWYCH			
1.1 KNR 402/133/3 Demontaż armatury Fi·40-50·mm	1		szt
1.2 KNR 402/114/3 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi·40-50·mm	1		m
1.3 KNRW 402/139/1 Demontaż hydrantu i osprzętu, hydrant ścienny Fi·25·mm	1		szt
1.4 KNRW 402/139/6 Demontaż hydrantu i osprzętu, skrzynka hydrantowa wnękowa	1		szt
1.5 KNR 402/111/3 (2) Włączenie do istniejącego układu instalacji - analogia - tylko robocizna	2		szt
1.6 KNR 215/104/2 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20·mm	2,0		m
1.7 KNR 215/104/4 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32·mm			

INSTALACJA WODOCIĄGOWA
PRZECIWOPOŻAROWA zgodnie z Ekspertyzą
stanu ochrony przeciwpożarowej budynku
Specjalnego Ośrodka Szko...

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
$ \begin{aligned} &9,3+2,1+0,8+3,2+0,4*2+0,4+ \\ &0,6+5,0+5,9+0,5+0,6*2+0,5* \\ &5+1,9*3+1,9*7+1,7 = \underline{\quad 53,000000 \quad} \\ &\quad\quad\quad 53,0 \end{aligned} $	53,0		m
1.8 KNR 215/104/6 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50·mm $ \begin{aligned} &2,1+1,3*2+1,3+6+0,5+16,2+ \\ &2,4+2,0+7,4*2+38,0*2+25,6* \\ &2+6,0+1,9 = \underline{\quad 183,000000 \quad} \\ &\quad\quad\quad 183,0 \end{aligned} $	183,0		m
1.9 KNR 215/104/8 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 80·mm $ \begin{aligned} &4,7+19,6+6,3+0,8+10,4+0,8+ \\ &12,2+9,1+31,2+4,8+11,2+ \\ &0,8+2,2+4,0+1,9 = \underline{\quad 120,000000 \quad} \\ &\quad\quad\quad 120,0 \end{aligned} $	120,0		m
1.10 KNR 215/107/3 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn 25·mm - podejścia hydrantów HP-25	10		szt
1.11 KNR 215/107/4 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn 50·mm - podejścia do hydrantów HP52 oraz zaworów hydrantowych HP52	8		szt
1.12 KNR 215/120/1 Szafka hydrantowa naścienna - kompletna szafka hydrantowa hydrantu HP25 z wyposażaniem - szafka hydrantowa typu Slim	10		szt
1.13 KNR 215/120/1 Szafka hydrantowa naścienna - kompletna szafka hydrantowa hydrantu HP52 z wyposażaniem	2		szt
1.14 KNR 215/120/2 Szafka hydrantowa węgłowa - szafka z zaworem hydrantowy HP52	2		szt
1.15 KNR 215/120/1 Szafka hydrantowa naścienna - szafka z zaworem hydrantowy HP52	4		szt
1.16 KNR 215/120/2 Szafka hydrantowa węgłowa - z dwoma węzami do zaworów 52	2		szt
1.17 KNR 215/120/1 Szafka hydrantowa naścienna - z dwoma węzami do zaworów 52	4		szt
1.18 KNR 215/120/2 Szafka dla osadzenia nasady pożarniczej Dn75	1		szt
1.19 KNR 35/216/7 Manometr techniczny 0,6MPa - armatura Dn 15·mm	1		szt
1.20 KNR 215/112/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20·mm - zawór spustowy	1		szt
1.21 KNR 215/112/6 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50·mm - zawór odcinający	3		szt
1.22 KNR 215/112/6 (2) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50·mm - zawór zwrotny	1		szt
1.23 KNR 215/112/6 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50·mm - zawór zwrotny antyskażeniowy mufowy	1		szt
1.24 KNR 215/112/6 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50·mm - zawór pierwszeństwa - elektrozawór - komplet z presostatem	1		szt
1.25 KNRI 215/111/6 Filtry osadnikowe siatkowe, Dn 50·mm	1		szt
1.26 KNRW 218/206/2 (2) Zawory kołnierzowe, zwrotne - zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA - Dn 80	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.27 KNRW 218/206/2 (2) Zawory kołnierzowe zwrotne Dn 80	2		kpl
1.28 KNRW 218/206/2 (2) Zawory kołnierzowe odcinające Dn 80	2		kpl
1.29 KNRW 218/206/2 (2) Nasada p-poż Dn75	1		kpl
1.30 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej budynki niemieszkalne $2,0+53,0+183+120 = 358,000000$ 358,0	358,0		m
1.31 KNRW 215/126/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65·mm $2,0+53,0+183,0 = 238,000000$ 238,0	238,0		m
1.32 KNRW 215/126/5 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 150·mm	120,0		m
1.33 KNR 401/330/7 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna dla osadzenia szafek hydrantowych wnekowych $0,7*1,0*2 = 1,400000$ 1,400	1,400		m2
1.34 KNR 401/338/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	12,0		m
1.35 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	11		szt
1.36 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	7		szt
1.37 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	4		szt
1.38 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	6		szt
1.39 KNR 401/333/21 Przebicie otworów w stropach	11		szt
1.40 KNR 401/308/1 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach po przejściach przewodów oraz wykuciacz $11+7+4+6+11 = 39,000000$ 39	39		szt
1.41 KNR 401/326/3 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	12,0		m
1.42 KNR 401/303/2 (1) Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach, zaprawa cementowo-wapienna, ścianki grubości 1/2 cegły	1		m2
1.43 KNR 401/711/1 (1) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1·m2 (w 1 miejscu) $1,40+12,0*0,15 = 3,200000$ 3,20	3,20		m2
1.44 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku w miejscach przebić $0,6*0,6*39*2 = 28,080000$			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
28,080	28,080		m2
1.45 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowania uzupełniające po przebiciach, bryzdach itp	1,60		m2
1.46 KNR 401/1206/5 (1) Malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych, ściany, z 2-krotnym szpachlowaniem, 2-krotne - malowania uzupełniające po przebiciach, bryzdach itp	1,60		m2
1.47 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenia przejść przez strefy oddzielenia pożarowego - zabezpieczenie przejść instalacji pomiędzy kondygnacjami piwnicy i parteru szkoły	3		kpl

Kosztyorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA HYDRANTÓW POŻAROWYCH							
1.1 KNR 402/133/3 Demontaż armatury Fi·40-50·mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,47	0,47000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.2 KNR 402/114/3 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi·40-50·mm							
							1 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,15	0,15000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,15000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.3 KNRW 402/139/1 Demontaż hydrantu i osprzętu, hydrant ścienny Fi·25·mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,08	0,08000				
1.4 KNRW 402/139/6 Demontaż hydrantu i osprzętu, skrzynka hydrantowa wewnętrzna							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,46	0,46000				
1.5 KNR 402/111/3 (2) Włączenie do istniejącego układu instalacji - analogia - tylko robocizna							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,78	3,78000				
Materiały inne (Robocizna)	%	4					
1.6 KNR 215/104/2 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20·mm							
							2,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2914	0,29140				
Robotnicy grupa I	r-g	0,122	0,12200				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·20)	m	1,03	1,03000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	0,62	0,62000				
Haki do rur Fi·20·mm	szt	0,5	0,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,01	0,01000				

INSTALACJA WODOCIĄGOWA
PRZECIWOPOŻAROWA zgodnie z Ekspertyzą
stanu ochrony przeciwpożarowej budynku
Specjalnego Ośrodka Szko...

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.7 KNR 215/104/4 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32·mm							
					53,0 m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,353	0,35300				
Robotnicy grupa I	r-g	0,179	0,17900				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32)	m	1,03	1,03000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·32·mm	szt	0,44	0,44000				
Haki do rur Fi·32·mm	szt	0,33	0,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0195	0,01950				
1.8 KNR 215/104/6 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50·mm							
					183,0 m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,4339	0,43390				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2316	0,23160				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,02	1,02000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·50·mm	szt	0,47	0,47000				
Haki do rur Fi·50·mm	szt	0,33	0,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0322	0,03220				
1.9 KNR 215/104/8 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 80·mm							
					120,0 m		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,6866	0,68660				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2599	0,25990				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·80)	m	1,02	1,02000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·80·mm	szt	0,43	0,43000				
Haki do rur Fi·80·mm	szt	0,25	0,25000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,031	0,03100				
1.10 KNR 215/107/3 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn·25·mm - podejścia hydrantów HP-25							
					10 szt		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,23000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·32·mm	szt	4,12	4,12000				
Haki do rur Fi·32·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.11 KNR 215/107/4 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn·50·mm - podejścia do hydrantów HP52 oraz zaworów hydrantowych HP52							
					8 szt		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,49	0,49000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycenienie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000				
Łączniki z żeliwa ciągłego							
ocynkowane Fi·50·mm	szt	4,08	4,08000				
Haki do rur Fi·50·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02000				
1.12 KNR 215/120/1							
Szafka hydrantowa naścienna - kompletna szafka hydrantowa hydrantu HP25 z wyposażeniem - szafka hydrantowa typu Slim							10 szt
Monter instalacji sanitarnych i							
ogrzewczych II	r-g	0,46	0,46000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61000				
Szafka hydrantowa HP25 z pełnym							
wyposażeniem oraz gaśnicą -							
naścienna typu Slim	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000				
1.13 KNR 215/120/1							
Szafka hydrantowa naścienna - kompletna szafka hydrantowa hydrantu HP52 z wyposażeniem							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i							
ogrzewczych II	r-g	0,46	0,46000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61000				
Szafka hydrantowa HP52 z pełnym							
wyposażeniem oraz gaśnicą -							
naścienna	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000				
1.14 KNR 215/120/2							
Szafka hydrantowa wnękowa - szafka z zaworem hydrantowy HP52							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i							
ogrzewczych II	r-g	0,6	0,60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
Szafka hydrantowa - szafka z							
zaworem hydrantowy HP52 - szafka							
wnękowa	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,07000				
1.15 KNR 215/120/1							
Szafka hydrantowa naścienna - szafka z zaworem hydrantowy HP52							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i							
ogrzewczych II	r-g	0,46	0,46000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61000				
Szafka hydrantowa naścienna -							
szafka z zaworem hydrantowy HP52							
- szafka naścienna	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,10000				
1.16 KNR 215/120/2							
Szafka hydrantowa wnękowa - z dwoma węzami do zaworów 52							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i							
ogrzewczych II	r-g	0,6	0,60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
Szafka hydrantowa wnękowa z							
dwoma węzami do zaworów 52 z							
gaśnicą	kpl	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
1.17 KNR 215/120/1							
Szafka hydrantowa naścienna - z dwoma węzami do zaworów 52							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,46	0,46000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61000				
Szafka hydrantowa naścienna z dwoma węzami do zaworów 52 z gaśnicą	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
1.18 KNR 215/120/2							
Szafka dla osadzenia nasady pożarniczej Dn75							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,6	0,60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
Szafka dla osadzenia nasady pożarniczej Dn75	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
1.19 KNR 35/216/7							
Manometr techniczny 0,6MPa - armatura Dn 15 mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,28	0,28000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,01000				
Manometr techniczny od 0-0,6 MPa Fi 15 mm	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.20 KNR 215/112/2 (1)							
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20 mm - zawór spustowy							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 20 mm	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm	szt	2,06	2,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
1.21 KNR 215/112/6 (1)							
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50 mm - zawór odcinający							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2	0,20000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 50 mm	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	2,04	2,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
1.22 KNR 215/112/6 (2)							
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50 mm - zawór zwrotny							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2	0,20000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Zawór zwrotny przelotowy wodny Fi-50·mm	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50·mm	szt	2,04	2,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,03000				
1.23 KNR 215/112/6 (1)							
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50·mm - zawór zwrotny antyskażeniowy mufowy							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2	0,20000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA Dn50	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50·mm	szt	2,04	2,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,03000				
1.24 KNR 215/112/6 (1)							
Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 50·mm - zawór pierwszeństwa - elektrozawór - komplet z presostatem							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2	0,20000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Zawór pierwszeństwa - elektrozawór - Dn50	kpl	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50·mm	szt	2,04	2,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,03000				
1.25 KNRI 215/111/6							
Filtr osadnikowe siatkowe, Dn-50·mm							1 szt
Robotnicy	r-g	1,8	1,80000				
Kształtki do rur cienkościennych ocynkowanych zewnętrznie Fi 54 mm	szt	1	1,00000				
Uchwyty do rur 50·mm	szt	2	2,00000				
Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn-50·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,04000				
1.26 KNRW 218/206/2 (2)							
Zawory kołnierzowe, zwrotne - zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA - Dn 80							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,8876	1,88760				
Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzowy EA Dn80	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm	szt	2	2,00000				
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	1,57000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,25	0,25000				
1.27 KNRW 218/206/2 (2)							
Zawory kołnierzowe zwrotne Dn 80							2 kpl
Robotnicy	r-g	1,8876	1,88760				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Zawór zwrotny kołnierzowy Fi 80 mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	2	2,00000				
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	1,57000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	0,25000				
1.28 KNRW 218/206/2 (2) Zawory kołnierzowe odcinające Dn 80							
							2 kpl
Robotnicy	r-g	1,8876	1,88760				
Zawór kołnierzowy odcinający Fi 80 mm	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	2	2,00000				
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	1,57000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	0,25000				
1.29 KNRW 218/206/2 (2) Nasada p-poż Dn75							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,8876	1,88760				
Nasada p-poż Dn75	szt	1	1,00000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	2	2,00000				
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	1,57000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	0,25000				
1.30 KNRI 215/108/2 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej budynku niemieszkalne							
							358,0 m
Robotnicy	r-g	0,0557	0,05570				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15-mm	szt	0,002	0,00200				
Złączki przejściowe mosiężne, Dn 15-mm	szt	0,006	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00010				
1.31 KNRW 215/126/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm							
							238,0 m
Robotnicy	r-g	0,08	0,08000				
1.32 KNRW 215/126/5 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 150-mm							
							120,0 m
Robotnicy	r-g	0,0937	0,09370				
1.33 KNR 401/330/7 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna dla osadzenia szafek hydrantowych wnękowych							
							1,400 m2
Robotnicy grupa I	r-g	7,97	7,97000				
1.34 KNR 401/338/3 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły							
							12,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,08000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy grupa I	r-g	1,07	1,07000				
1.35 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							
							11 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,19000				
1.36 KNR 401/333/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							
							7 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,33000				
1.37 KNR 401/333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
							4 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
1.38 KNR 401/333/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły							
							6 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,3	1,30000				
1.39 KNR 401/333/21 Przebicie otworów w stropach							
							11 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000				
1.40 KNR 401/308/1 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach po przejściach przewodów oraz wykuciacz							
							39 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000				
Murarze grupa II	r-g	0,04	0,04000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,21000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,00043	0,00043				
Piasek do zapraw	m3	0,001	0,00100				
Woda	m3	0,001	0,00100				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,01	0,01000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,01	0,01000				
1.41 KNR 401/326/3 (1) Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły							
							12,0 m
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Murarze grupa II	r-g	0,39	0,39000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,06000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	5	5,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	0,8	0,80000				
Piasek do zapraw	m3	0,004	0,00400				
Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	0,43	0,43000				
Woda	m3	0,001	0,00100				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,01000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,03	0,03000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.42 KNR 401/303/2 (1) Uzupełnienie ścianek z cegieł lub zamurowanie otworów w ściankach, zaprawa cementowo-wapienna, ścianki grubości 1/2 cegły							
							1 m2
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,08000				
Murarze grupa III	r-g	0,98	0,98000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,53	1,53000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	48,6	48,60000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	6,38	6,38000				
Piasek do zapraw	m3	0,032	0,03200				
Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	3,56	3,56000				
Woda	m3	0,015	0,01500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,05	0,05000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,26	0,26000				
1.43 KNR 401/711/1 (1) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1·m2 (w 1 miejscu)							
							3,20 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,54000				
Robotnicy grupa II	r-g	0,09	0,09000				
Tynkarze grupa III	r-g	0,88	0,88000				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0052	0,00520				
Piasek do zapraw	m3	0,0266	0,02660				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0048	0,00480				
Woda	m3	0,0067	0,00670				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,04	0,04000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,05	0,05000				
1.44 KNR 401/1204/8 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku w miejscach przebić							
							28,080 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,095	0,09500				
Gips budowlany szpachlowy	kg	0,3	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.45 KNR 401/1204/2 Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne - malowania uzupełniające po przebicjach, bryzdach itp							
							1,60 m2
Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900				
Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.46 KNR 401/1206/5 (1) Malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych, ściany, z 2-krotnym szpachlowaniem, 2-krotne - malowania uzupełniające po przebicjach, bryzdach itp							
							1,60 m2
Malarze grupa II	r-g	0,436	0,43600				
Robotnicy grupa I	r-g	0,199	0,19900				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,099	0,09900				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,085	0,08500				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Gips budowlany zwykły	kg	0,004	0,00400				
Grunt pokostowy	dm3	0,18	0,18000				
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,483	0,48300				
Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	0,043	0,04300				
Szpachlówka olejno-żywiczna na tynki, biała	dm3	0,517	0,51700				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.47 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenia przejść przez strefy oddzielenia pożarowego - zabezpieczenie przejść instalacji pomiędzy kondygnacjami piwnicy i parteru szkoły							
							3 kpl
Zabezpieczenia przejść przewodów przez elementy oddzielenia p-poż	kpl	1	1,00000				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	108,6
2.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,01664
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,01677
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	15,98
5.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,4576
6.	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,1584
7.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,136
8.	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny, Dn 50 mm	szt	1
9.	Gips budowlany szpachlowy	kg	8,424
10.	Gips budowlany zwykły	kg	0,0064
11.	Grunt pokostowy	dm3	0,288
12.	Haki do rur Fi 20 mm	szt	1
13.	Haki do rur Fi 32 mm	szt	27,49
14.	Haki do rur Fi 50 mm	szt	68,39
15.	Haki do rur Fi 80 mm	szt	30
16.	Kształtki do rur cienkościennych ocynkowane zewnętrznie Fi 54 mm	szt	1
17.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm	szt	3,3
18.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	64,52
19.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	130,89
20.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 80 mm	szt	51,6
21.	Manometr techniczny od 0-0,6 MPa Fi 15 mm	szt	1
22.	Nasada p-poż Dn75	szt	1
23.	Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,7728
24.	Piasek do zapraw	m3	0,20412
25.	Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	0,0688
26.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 20)	m	2,06
27.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32)	m	54,59
28.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	186,66
29.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 80)	m	122,4
30.	Szafka dla osadzenia nasady pożarowej Dn75	kpl	1
31.	Szafka hydrantowa - szafka z zaworem hydrantowy HP52 - szafka wewnętrzna	kpl	2
32.	Szafka hydrantowa HP25 z pełnym wyposażeniem oraz gaśnicą - naścienna typu Slim	kpl	10
33.	Szafka hydrantowa HP52 z pełnym wyposażeniem oraz gaśnicą - naścienna	kpl	2
34.	Szafka hydrantowa naścienna - szafka z zaworem hydrantowy HP52 - szafka naścienna	kpl	4
35.	Szafka hydrantowa naścienna z dwoma węzami do zaworów 52 z gaśnicą	kpl	4
36.	Szafka hydrantowa wewnętrzna z dwoma węzami do zaworów 52 z gaśnicą	kpl	2
37.	Szpachlówka olejno-żywiczna na tynki, biała	dm3	0,8272
38.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	9,42
39.	Uchwyty do rur 50 mm	szt	2
40.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 80 mm	szt	12
41.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,01536

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
42.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	8,72
43.	Woda	m3	0,08744
44.	Zabezpieczenia przejść przewodów przez elementy oddzielenia p-poż	kpl	3
45.	Zawór kołnierзовый odcinający Fi 80 mm	szt	2
46.	Zawór pierwszeństwa - elektrozawór - Dn50	kpl	1
47.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	0,716
48.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·20·mm	szt	1
49.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·50·mm	szt	3
50.	Zawór zwrotny antyskażeniowy klasy EA Dn50	szt	1
51.	Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierзовый EA Dn80	szt	1
52.	Zawór zwrotny kołnierзовый Fi 80 mm	szt	2
53.	Zawór zwrotny przelotowy wodny Fi·50·mm	szt	1
54.	Złączki przejściowe mosiężne, Dn·15·mm	szt	2,148

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,39
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,298
3.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	4,3
4.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	10,6661
5.	Środek transportowy (1)	m-g	0,0758
6.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	1,17
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			16,8999

Tabela elementów scalonych

Narzuty: Koszty pośrednie 68,30%R+ 68,30%S
 Zysk 11.60%(R+Kp(R))+11.60%(S+Kp(S))
 VAT 23,00%

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA HYDRANTÓW POŻAROWYCH	