

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

45421132-8 Instalowanie okien

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie robót budowlanych związanych z dostosowaniem budynku Internatu Zespołu Szkół Nr 2 im.
Adama Mickiewicza przy ul. Orylskiej w Ciechanowie do wymogów przeciwpożarowych
ADRES INWESTYCJI : Ciechanów, ul. Orylskiej 9, jedn ewid. 140201_1.0010.739
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Ciechanowie
ADRES INWESTORA : 06-400 Ciechanów, ul. 17 Stycznia 7
WYKONAWCA ROBÓT : Piotr Brudzyński
ADRES WYKONAWCY : 09-100 Płońsk, ul. Płocka 69/2
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Brudzyński
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Andrzej Kłodawski
DATA OPRACOWANIA : 05.06.2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.06.2023

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie robót związanych z wykonaniem instalacji hydrantowej i instalacji oddymiania w budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 w Ciechanowie.

Zakres robót obejmuje wykonanie

- 1) demontaż i utylizacja istniejącej instalacji hydrantowej,
- 2) montaż nowej instalacji hydrantowej,
- 3) demontaż istniejącej stolarki okiennej wchodzącej w zakres instalacji oddymiania,
- 4) wykonanie instalacji oddymiania.

W ramach inwestycji wykonany zostanie:

- 1) demontaż 5 kpl. istniejących i montaż 5 kpl nowych hydrantów wewnętrznych,
- 2) demontaż istniejącej instalacji hydrantowej i montaż nowej instalacji hydrantowej z rur stalowych ocynkowanych o fi 25 i fi 32 w ilości łącznej 60,00 m
- 3) montaż zaworów odcinających, zwrotnych i zaworu pierwszeństwa zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej
- 4) montaż okien (3 kpl.) dla instalacji oddymiania.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA.

Niniejszy kosztorys, sporządzony dla wyceny robót związanych z wykonaniem instalacji hydrantowej i oddymienia dla budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 w Ciechanowie, wykonany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 29 grudnia 2019r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej, polegającej na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług, według wzoru:

$$W_k = \sum L \times C_j$$

gdzie:

W_k - wartość kosztorysowa robót,

L - liczba jednostek przedmiarowanych

C_j - cena jednostkowa roboty podstawowej

Kosztorys opracowany został na podstawie projektu branżowego

Ceny jednostkowe robót ustalone zostały w oparciu o kalkulacje szczegółowe.

Kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych sporządzone zostały z wykorzystaniem ogólnodostępnego na rynku wydawnictwa Sekocenbud z okresu I kwartału 2023r., a także katalogów m.in KNR, KNNR, KNR-W określających nakłady na realizację robót. Zastosowano również analizy indywidualne robót, dla których ceny jednostkowe określone zostały na podstawie danych rynkowych.

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	Instalacja hydrantowa			
1.1	Instalacja hydrantowa - roboty demontażowe			
d.1.1	1 Demontaż hydrantu o śr. 25 mm	szt.		
	5	szt.	5.000	
			RAZEM	5.000
d.1.1	2 Demontaż skrzynki hydrantowej	szt.		
	5	szt.	5.000	
			RAZEM	5.000
d.1.1	3 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego dn 25	m		
	10	m	10.000	
			RAZEM	10.000
d.1.1	4 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego dn 32	m		
	50	m	50.000	
			RAZEM	50.000
d.1.1	5 Wywóz i utylizacja materiałów z istniejącej instalacji p.poż	kpl.		
	1	kpl.	1.000	
			RAZEM	1.000
1.2	Instalacja hydrantowa - roboty montażowe			
d.1.2	6 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	50.00	m	50.000	
			RAZEM	50.000
d.1.2	7 Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	10.00	m	10.000	
			RAZEM	10.000
d.1.2	8 Hydranty wewnętrzne dn 25 natynkowy wyposażony w: prądownicę PW-25, zwijadło kompletne wychylne o kąt 180st, wąż półsztywny z miejscem na gaśnicę (wraz z gaśnicą)	szt.		
	4	szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
d.1.2	9 Hydrant wewnętrzny dn 25 wtynkowy w wykonaniu poziomym wyposażony w prądownicę PW-25, zwijadło kompletne wychylne o kąt 180st, wąż półsztywny z miejscem na gaśnicę (wraz z gaśnicą)	szt.		
	1	szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
d.1.2	10 Zawór kulowy odcinający dn 32	szt.		
	2	szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
d.1.2	11 Zawór kulowy antyskażeniowy dn 32 PN10	szt.		
	1	szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
d.1.2	12 Zawór pierwszeństwa dn 65 bezprądowo zamknięty PN10	szt.		
	1	szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
d.1.2	13 Zawór odcinający kołnierzowy dn 65 PN10	szt.		
	3	szt.	3.000	
			RAZEM	3.000
d.1.2	14 Zawór antyskażeniowy dn 65 kołnierzowy PN10	szt.		
	1	szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
d.1.2	15 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	5	szt.	5.000	
			RAZEM	5.000
d.1.2	16 Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 50 mm	m		
	4.00	m	4.000	
			RAZEM	4.000
d.1.2	17 Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 32 mm	m		
	2.00	m	2.000	
			RAZEM	2.000
d.1.2	18 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
	Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		
	1			1.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	60.00	m	60.000	
			RAZEM	60.000
19 d.1.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
	60.00	m	60.000	
			RAZEM	60.000
20 d.1.2	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane wraz z zamurowaniem i zabezpieczeniem (w tym przejścia p.poż.)	kpl.		
	1	kpl.	1.000	
			RAZEM	1.000
21 d.1.2	Wykonanie robót budowlanych po montażu instalacji hydrantowej, w tym: zamurowanie wnęk na szafki hydrantowe, wykonanie niezbędnych robót budowlanych po robotach montażowych (odtworzenie stanu pierwotnego)	kpl.		
	1	kpl.	1.000	
			RAZEM	1.000
22 d.1.2	Badanie wydajności hydrantów i zaworów hydrantowych	kpl.		
	5.00	kpl.	5.000	
			RAZEM	5.000
2 Instalacja oddymiania				
2.1 Instalacja oddymiania - roboty demontażowe				
23 d.2.1	Demontaż istniejącej stolarki okiennej o powierzchni do 2 m2	szt.		
	2	szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
24 d.2.1	Demontaż istniejącej stolarki okiennej o powierzchni ponad 2 m2	m ²		
	2.50	m ²	2.500	
			RAZEM	2.500
25 d.2.1	Wywóz i utylizacja materiałów z demontażu	kpl.		
	1	kpl.	1.000	
			RAZEM	1.000
2.2 Instalacja oddymiania - roboty montażowe				
26 d.2.2	Montaż okien aluminiowych wykonanych jako certyfikowane okna oddymiające zgodnie z normą PN-EN 12101 o powierzchni czynnej oddymiania 0,656 m2, okno wykonane jako uchylne na zewnątrz, z siłownikami (2 szt.), z napędem łańcuchowym 1.78*0.88*2	m ²		
		m ²	3.133	
			RAZEM	3.133
27 d.2.2	Montaż okien aluminiowych napowietrzających w instalacji oddymiania, okno wykonane jako rozwierane na zewnątrz, z siłownikami	m ²		
	2.50	m ²	2.500	
			RAZEM	2.500
28 d.2.2	Wykonanie robót budowlanych po montażu elementów instalacji oddymiania	kpl.		
	1	kpl.	1.000	
			RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Instalacja hydrantowa						
1.1		Instalacja hydrantowa - roboty demontażowe						
1 d.1. 1	KNR-W 4-02 0139-01 analogia	Demontaż hydrantu o śr. 25 mm	szt.				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.080				
2 d.1. 1	KNR-W 4-02 0139-05	Demontaż skrzynki hydrantowej	szt.				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.350				
3 d.1. 1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego dn 25	m				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.220				
4 d.1. 1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego dn 32	m				50.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.220				
5 d.1. 1	Analiza indywidualna	Wywóz i utylizacja materiałów z istniejącej instalacji p.poż	kpl.				1.000	
1.2		Instalacja hydrantowa - roboty montażowe						
6 d.1. 2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				50.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.465				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	1.030				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	0.440				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	0.520				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0165				
7 d.1. 2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.382				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m	1.030				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	0.570				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	0.520				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.013				
8 d.1. 2	KNR 2-15 0120-01 + KNR 2-15 0116-01 analogia	Hydranty wewnętrzne dn 25 natynkowe wyposażony w: prądownicę PW-25, zwijadło kompletne wychyłne o kąt 180st, wąż półsztywny z miejscem na gaśnicę (wraz z gaśnicą)	szt.				4.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	$(1.12+0.51=1.63)*0.955=$	r-g	1.557				
	3221	-- Materiały -- hydrant wewnętrzny dn 25 natynkowy wyposażony w: prądownicę PW-25, zwijadło kompletne wychylne o kąt 180st, wąż półsztywny z miejscem na gaśnicę (wraz z gaśnicą)	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze $0.9+0.70=1.6=$	%	1.600				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t $0.1+0.01=0.11=$	m-g	0.110				
9	KNR 2-15	Hydrant wewnętrzny dn 25 wtynkowy	szt.				1.000	
d.1.	0120-02 + KNR	w wykonaniu poziomym wyposażony						
2	2-15 0116-02	w prądownicę PW-25, zwijadło komp-						
	analogia	letne wychylne o kąt 180st, wąż pół-						
		sztywny z miejscem na gaśnicę (wraz						
		z gaśnicą)						
	999	-- Robocizna -- $(1.38+0.59=1.97)*0.955=$	r-g	1.881				
	3221	-- Materiały -- hydrant wewnętrzny dn 25 wtynkowy	szt.	1.000				
		w wykonaniu poziomym wyposażony						
		w prądownicę PW-25, zwijadło komp-						
		letne wychylne o kąt 180st, wąż pół-						
		sztywny z miejscem na gaśnicę (wraz						
		z gaśnicą)						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.600				
		$0.9+0.7=1.6=$						
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t $0.07+0.01=0.08=$	m-g	0.080				
10	KNR 2-15	Zawór kulowy odcinający dn 32	szt.				2.000	
d.1.	0112-04							
2	analogia							
	999	-- Robocizna -- $0.34*0.955=$	r-g	0.325				
	5700503	-- Materiały -- zawór kulowy odcinający dn 32 PN10	szt.	1.000				
	5101204	łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowa-	szt.	2.040				
		ny 32 mm						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.900				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.010				
11	KNR 2-15	Zawór kulowy antyskażeniowy dn 32	szt.				1.000	
d.1.	0112-04	PN10						
2	analogia							
	999	-- Robocizna -- $0.34*0.955=$	r-g	0.325				
	5700503	-- Materiały -- zawór kulowy antyskażeniowy dn 32	szt.	1.000				
		PN10						
	5101204	łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowa-	szt.	2.040				
		ny 32 mm						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.900				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.010				
12	KNR-W 2-15	Zawór pierwszeństwa dn 65 bezprą-	szt.				1.000	
d.1.	0524-05	dowo zamknięty PN10						
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	4.680				
	5826199	-- Materiały -- zawór pierwszeństwa dn 65 bezprą-	szt.	1.000				
		dowo zamknięty PN10						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5142999	kołnierze stalowe z szyjką do przy- spawania	szt.	2.000				
	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczu- kowe	szt.	2.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.170				
13	KNR 2-15	Zawór odcinający kołnierzowy dn 65 PN10	szt.				3.000	
d.1.	0409-04							
2	analogia							
	999	-- Robocizna -- 3.24*0.955=	r-g	3.094				
	5826536	-- Materiały -- zawór odcinający kołnierzowy dn 65 PN10	szt.	1.000				
	5120899	kołnierze przyspawane okrągłe gład- kie z blachy stalowej o śr. nom. 65-80 mm	szt.	2.000				
	6810299	uszczelki płaskie azbestowo-kauczu- kowe o śr. nom. 65-80 mm	szt.	2.160				
	6803399	śruby stalowe zgrubne z łbem sześć- ciokątnym	kg	0.520				
	6800299	nakrętki stalowe zgrubne sześciokąt- ne	kg	0.130				
	6800799	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.090				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.200				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.130				
14	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy dn 65 kołnie- rzowy PN10	szt.				1.000	
d.1.	0524-05							
2	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	4.680				
	5826199	-- Materiały -- zawór antyskażeniowy dn 65 kołnie- rzowy PN10	szt.	1.000				
	5142999	kołnierze stalowe z szyjką do przy- spawania	szt.	2.000				
	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczu- kowe	szt.	2.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.170				
15	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hy- drantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.				5.000	
d.1.	0115-03							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.398				
	5119999	-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4.000				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.008				
16	S-219 1400-01	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 50 mm	m				4.000	
d.1.								
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.590				
	5630799	-- Materiały -- rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 50 mm	m	1.030				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6.300				
	39999	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
17 d.1. 2	S-219 1400-01	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 32 mm	m				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.590				
	5630799	-- Materiały -- rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 32 mm	m	1.030				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6.300				
	39999	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
18 d.1. 2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociąg- owych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemiesz- kalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m				60.000	
	999	-- Robocizna -- 0.08*1.15=	r-g	0.092				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	0.033				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0033				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0033				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane śr.15 mm	szt.	0.010				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.000167				
19 d.1. 2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m				60.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0556*1.15=	r-g	0.064				
20 d.1. 2	Analiza indywi- dualna	Wykonanie przejść przez przegrody budowlane wraz z zamurowaniem i zabezpieczeniem (w tym przejścia p.poż.)	kpl.				1.000	
21 d.1. 2	Analiza indywi- dualna	Wykonanie robót budowlanych po montażu instalacji hydrantowej, w tym: zamurowanie wnęk na szafki hy- drantowe, wykonanie niezbędnych ro- bót budowlanych po robotach monta- żowych (odtworzenie stanu pierwot- nego)	kpl.				1.000	
22 d.1. 2	Analiza indywi- dualna	Badanie wydajności hydrantów i za- worów hydrantowych	kpl.				5.000	
2	Instalacja oddymiania							
2.1	Instalacja oddymiania - roboty demontażowe							
23 d.2. 1	KNR-W 4-01 0353-04 analogia	Demontaż istniejącej stolarki okiennej o powierzchni do 2 m2	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.160				
24 d.2. 1	KNR-W 4-01 0353-05	Demontaż istniejącej stolarki okiennej o powierzchni ponad 2 m2	m2				2.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.520				
25 d.2. 1	Analiza indywi- dualna	Wywóz i utylizacja materiałów z de- montażu	kpl.				1.000	
2.2	Instalacja oddymiania - roboty montażowe							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
26 d.2. 2	KNR-W 2-02 1039-02 analogia	Montaż okien aluminiowych wykonanych jako certyfikowane okna oddymiające zgodnie z normą PN-EN 12101 o powierzchni czynnej oddymiania 0,656 m ² , okno wykonane jako uchylne na zewnątrz, z siłownikami (2 szt.), z napędem łańcuchowym	m ²				3.133	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.460				
	1478101	-- Materiały -- silikon	kg	0.100				
	1478500	pianka poliuretanowa	kg	0.330				
	8990499	kołki rozporowe	szt.	6.110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	15.000				
	3221	okno aluminiowe wykonane jako certyfikowane okno oddymiające zgodnie z normą PN-EN 12101 o powierzchni czynnej oddymiania 0,656 m ² , okno wykonane jako uchylne na zewnątrz, z siłownikami (2 szt.), z napędem łańcuchowym 2/3.133=0.6384=	kpl.	0.638				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.030				
	39000	środek transportowy	m-g	0.040				
27 d.2. 2	KNR-W 2-02 1039-03 analogia	Montaż okien aluminiowych napowietrzających w instalacji oddymiania, okno wykonane jako rozwierane na zewnątrz, z siłownikami	m ²				2.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.200				
	1478101	-- Materiały -- silikon	kg	0.100				
	1478500	pianka poliuretanowa	kg	0.290				
	8990499	kołki rozporowe	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3+M4)	%	15.000				
	3221	okno aluminiowe napowietrzające w instalacji oddymiania, okno wykonane jako rozwierane na zewnątrz, z siłownikami 1/2.50=0.4=	kpl.	0.400				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.050				
	39000	środek transportowy	m-g	0.060				
28 d.2. 2	Analiza indywidualna	Wykonanie robót budowlanych po montażu elementów instalacji oddymiania	kpl.				1.000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	101.856		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	3221-020	hydrant wewnętrzny dn 25 natynkowy wyposażony w: prądownicę PW-25, zwijadło kompletne wychylne o kąt 180st, wąż półsztywny z miejscem na gaśnicę (wraz z gaśnicą)	szt.	4.000		
2.	3221-020	hydrant wewnętrzny dn 25 wtynkowy w wykonaniu poziomym wyposażony w prądownicę PW-25, zwijadło kompletne wychylne o kąt 180st, wąż półsztywny z miejscem na gaśnicę (wraz z gaśnicą)	szt.	1.000		
3.	8990499-020	kołki rozporowe	szt.	34.143		
4.	5120899-020	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr. nom. 65-80 mm	szt.	6.000		
5.	5142999-020	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	4.000		
6.	5101204-020	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt.	6.120		
7.	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	25.700		
8.	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	22.000		
9.	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	0.600		
10.	6800299-033	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0.390		
11.	3221-090	okno aluminiowe napowietrzające w instalacji oddymiania, okno wykonane jako rozwierane na zewnątrz, z siłownikami	kpl.	1.000		
12.	3221-090	okno aluminiowe wykonane jako certyfikowane okno oddymiające zgodnie z normą PN-EN 12101 o powierzchni czynnej oddymiania 0,656 m2, okno wykonane jako uchylne na zewnątrz, z siłownikami (2 szt.), z napędem łańcuchowym	kpl.	2.000		
13.	1478500-033	pianka poliuretanowa	kg	1.759		
14.	6800799-033	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.270		
15.	5031999-040	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	2.000		
16.	5031999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m	10.300		
17.	5031999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	51.500		
18.	5630799-040	rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 32 mm	m	2.060		
19.	5630799-040	rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 50 mm	m	4.120		
20.	1478101-033	silikon	kg	0.563		
21.	6803399-033	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1.560		
22.	6601999-020	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	10.200		
23.	6601999-020	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	26.000		
24.	6810999-020	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	4.000		
25.	6810299-020	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr. nom. 65-80 mm	szt.	6.480		
26.	5701002-020	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.200		
27.	5703800-020	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.200		
28.	5826199-020	zawór antyskażeniowy dn 65 kołnierzowy PN10	szt.	1.000		
29.	5700503-020	zawór kulowy antyskażeniowy dn 32 PN10	szt.	1.000		
30.	5700503-020	zawór kulowy odcinający dn 32 PN10	szt.	2.000		
31.	5826536-020	zawór odcinający kołnierzowy dn 65 PN10	szt.	3.000		
32.	5826199-020	zawór pierwszeństwa dn 65 bezprądowo zamknięty PN10	szt.	1.000		
33.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			
						RAZEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.940		
2.	środek transportowy	m-g	1.619		
3.	środek transportowy	m-g	0.060		
4.	wyciąg	m-g	0.219		
RAZEM					

Słownie: