

Wartość kosztorysowa
Podatek VAT
Cena kosztorysowa
Słownie:

Przedmiar robót 1/0/11/04

Instalacja wentylacji mechanicznej i instalacja zasilania nagrzewnicy

Obiekt	Ostrzeszowskie Centrum Kultury - Sala kinowa
Kod CPV:	45331210-1 - Instalowanie wentylacji
Budowa	Ostrzeszowskie Centrum Kultury ul. Gorgolewskiego 2 63-500 Ostrzeszów
Inwestor	Ostrzeszowskie Centrum Kultury ul. Gorgolewskiego 2 63-500 Ostrzeszów

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń oraz systemów innych firm i producentów, o własnościach nie gorszych niż podanych w kosztorysach i projekcie.

Rodos 6.0.16.20 [3996],

Charakterystyka obiektu i robót

Opis ogólny

Instalacja wentylacji mechanicznej ma za zadanie zapewnienie wymaganej ze względów sanitarno-higienicznych ilości

powietrza świeżego dostarczanego do sali widowiskowo-kinowej. Obróbka powietrza realizowana jest w centrali wentylacyjnej.

W celu zapewnienia ekonomicznej pracy instalacji, przy możliwie niskich nakładach energetycznych zastosowano centralę

wyposażoną w układ recyrkulacji powietrza. Jest to szczególnie istotne w przypadku konieczności szybkiego nagrzania "pustej"

sali widowiskowej po przerwie w użytkowaniu. Centrala wyposażona jest ponadto w układ pozwalający na płynną - ręczną

regulację ilości powietrza świeżego w zależności od obciążenia sali widzami.

Powietrze w centrali ogrzewane jest za pomocą nagrzewnicy wodnej. Źródłem ciepła na potrzeby centrali jest lokalna kotłownia

zlokalizowana w piwnicy budynku. Ciepło dostarczane jest do pomieszczenia maszynowni wentylacyjnej poprzez istniejącą

instalację grzewczą. Modernizacją objęta jest wyłącznie część instalacji w maszynowni wentylacyjnej.

Na obecnym etapie modernizacji nie przewidziano układu chłodzenia powietrza w okresie letnim. Zaprojektowana centrala

Rodos 6.0.16.20 [3996],

wentylacyjna posiada "pustą" sekcję umożliwiającą w przyszłości montaż chłodnicy, i przygotowana jest do rozbudowy instalacji o blok chłodzenia.

Powietrze świeże zasysane jest przez czerpnię ścienną i stąd dostarczane do maszynowni.

Czerpnię zlokalizowano na ścianie

budynku w miejscu wcześniejszej lokalizacji jednej z czerpni istniejących. W celu dostosowania do aktualnych potrzeb,

czerpnię należy rozbudować, oraz wymienić kanał od czerpni do maszynowni wentylacyjnej.

Kanał należy zaizolować wełną

mineralną i w rejonie sceny obudować ścianką z płyt gipsowo-kartonowych.

Nawiew powietrza realizowany jest za pośrednictwem anemostatów zamontowanych w suficie sali kinowej. Ostateczny układ

przekuć pod anemostaty ustalić na budowie z inspektorem nadzoru branży konstrukcyjnej oraz z akustykiem (w sali

zamontowane są ekrany akustyczne).

Możliwość wykonania otworów w stropie, została potwierdzona przez inwestora po konsultacji z inspektorem nadzoru branży

konstrukcyjnej.

Powietrze na poddasze obiektu dostarczane jest istniejącym kanałem murowanym.

Rozprowadzenie kanałów na poddaszu

kanalami blaszanymi o przekroju prostokątnym, oraz przewodami systemu Spiro do anemostatów nawiewnych.

W związku z problemem z transportem gotowych kanałów na poddasze część kanałów należy ostatecznie zmontować i

znitować bezpośrednio na poddaszu.

Regulację przeprowadzić podczas rozruchu, ustawiając przepustnice regulacyjne na króćcach przyłącznych skrzynek

rozprężnych anemostatów nawiewnych.

Wywiew powietrza realizowany jest poprzez istniejącą pod sceną komorę wywiewną. Powietrze napływa pod scenę układem

kratek wentylacyjnych i stąd usuwane jest na do centrali wentylacyjnej. W komorze przewidziano montaż dodatkowego tłumika

akustycznego.

Istniejącą izolację akustyczną "poddscenia" należy pozostawić (ewentualnie w miarę potrzeb poprawić wykładając część

ścianek wewnętrznych wełną mineralną).

Powietrze zużyte wyrzucane jest na zewnątrz poprzez wyrzutnię ścienną. Wyrzutnię zlokalizowano na ścianie budynku w miejscu

wcześniejszej lokalizacji jednej z czerpni. W celu dostosowania do aktualnych potrzeb, należy zamontować nową -

powiększoną wyrzutnię.

Kanał z maszynowni i do wyrzutni należy zaizolować wełną mineralną i w rejonie sceny obudować ścianką z płyt gipsowo-

kartonowych.

Rodos 6.0.16.20 [3996],

Panel sterowania centralą wentylacyjną umieścić należy w pomieszczeniu obsługi kina. Czujnik temperatury powietrza,

sterujący pracą centrali umieścić w kanale wywiewnym.

Wszystkie kształtki zmieniające kierunek przepływu wyposażać należy bezwzględnie w kierownice.

Istotne parametry określające wielkość robót

Instalacja wentylacji mechanicznej:

- a) Centrala wentylacyjna nawiewo-wywiewna, stojąca $V_n=V_w=9.000\text{m}^3/\text{h}$ z automatyką - 1 kpl.
- b) Anemostaty nawiewne 600x600mm ze skrzynkami przyłącznymi - 12 kpl
- c) Kratki 625x425mm (nieprzezierne) - 7 szt.
- d) Czerpnie i wyrzutnie ściennie 800x1250mm - 2 szt.
- e) Przepustnice 1200x500mm - 1 szt.
- f) Kanały z blachy ocynkowanej o przekroju prostokątnym - ok. 250,0 m²
- g) Kanały z blachy ocynkowane o przekroju kołowym - ok. 25,0 m²
- h) Izolacja z wełny mineralnej na folii aluminiowej - ok. 285,0 m²
- i) Tłumiki akustyczne prostokątne 1200x1000x1500mm - 1 szt.
- j) Tłumiki akustyczne prostokątne 1050x200x2000mm - 1 szt.
- k) Tłumiki elastyczne D315mm - 12 szt.

Zasilanie nagrzewnicy centrali wentylacyjnej:

- a) Zawory regulacyjne DN50 (na zasilaniu i powrocie) - 1 kpl.
- b) Zawory przelotowe i zwrotne DN50 - 4 szt.
- c) Rurociągi stalowe czarne DN50 - ok. 20,0 mb
- d) Otulina z pianki poliuretanowej w płaszczu PCV - ok. 20,0 mb

Rodos 6.0.16.20 [3996],

Tabela elementów

Ostrzeszowskie Centrum Kultury - Sala kinowa - Ostrzeszowskie Centrum Kultury ul.
Gorgolewskiego 2 63-500 Ostrzeszów

Nr	Element robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Razem
1.	Roboty budowlane i rozbiórkowe						
2.	Instalacja wentylacji mechanicznej						
2.1.	Instalacja powietrza świeżego						
2.2.	Instalacja nawiewna						
2.3.	Instalacja wywiewna						
2.4.	Instalacja powietrza zużytego						
3.	Instalacja zasilania nagrzewnicy wentylacyjnej						
	Razem						
	Podatek VAT						

	Ogółem kosztorys						
--	-------------------------	--	--	--	--	--	--

Rodos 6.0.16.20 [3996],

Przedmiar robót

Ostrzeszowskie Centrum Kultury - Sala kinowa - Ostrzeszowskie Centrum Kultury ul.
Gorgolewskiego 2 63-500 Ostrzeszów

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1. Roboty budowlane i rozbiórkowe						
1	KNR 0-14 2011/01 - Obudowa kanałów wentylacyjnych na rusztach pojedynczych jednowarstwowa 50-01						
	1,75 * 6,0 * 2						
	21 m2						
	Robocizna						
	Montażysci gr.III	r-g	1,084				
	Montażysci gr.II	r-g	0,7223				
	Materiały						
	Płyty gipsowo-kartonowe zwykłe gr.12,5mm	m 2	1,05				
	Kształtowniki profilowane U-50x0,60	m	0,76				
	Kształtowniki profilowane C-50x0,60	m	2,05				
	Kołki do wstrzeliwania	szt	4,06				
	Wkręty do blach samogwintujące	szt	17				
	Gips budowlany szpachlowy	t	0,0013 2				
	Taśma spoinowa	m	2,264				
	Woda	m 3	0,0008 6				
	Materiały pomocnicze	%	1,5				
	Sprzęt						
	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m- g	0,021				
	Samochód dostawczy do 0,9t	m- g	0,016				
	Razem k.b.						
	Razem z narzutami						
	Cena jednostkowe						
2	KNNR 3w 0403/02 - Mechaniczna rozbiórka fundamentów pod wentylatorami						
	1,7 * 1,0 * 0,1 * 4						
	0,68 m3						
	Robocizna						
	Robotnicy	r-g	9,4				

	Sprzęt					
	Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m3/min	m-g	2,8			
	Młot pneumatyczny	m-g	5,6			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
	R=1,1 Dodatek na rozebranie izolacji					
3	KNR 4-02u1 0001/03 - Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym w izolacji z wełny mineralnej pod siatką stalową					
	70 m					
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	1,55			
	Materiały pomocnicze (od R)	%	2			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
4	KNR 4-02u1 0012/04 - Demontaż istniejących wentylatorów					
	4 szt					
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	13,9			
	Materiały pomocnicze (od R)	%	2			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
5	KNR 4-02u1 0007/04 - Demontaż czepni lub wyrzutni ściennych o obwodzie do 3260mm					
	2 szt					
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	2,5			
	Materiały pomocnicze (od R)	%	2			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
6	KNR 4-02u1 0015/07 - Demontaż istniejących nagrzewnic ramowych					
	2 szt					
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	4,76			

	Materiały pomocnicze (od R)	%	2				
	Razem k.b.						
	Razem z narzutami						
	Cena jednostkowe						
7	KNR 4-02u1 0015/07 - Demontaż istniejącego filtra komorowego						
	1 szt						
	Robocizna						
	Robotnicy	r-g	4,76				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	2				
	Razem k.b.						
	Razem z narzutami						
	Cena jednostkowe						
8	KNNR 8 0410/04 - Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 40-50mm o połączeniach spawanych na ścianie						
	30 m						
	Robocizna						
	Robotnicy	r-g	0,35				
	Materiały pomocnicze (od R)	%	10				
	Razem k.b.						
	Razem z narzutami						
	Cena jednostkowe						
9	KNNR 8 0412/03 - Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50mm						
	6 szt						
	Robocizna						
	Robotnicy	r-g	0,47				
	Razem k.b.						
	Razem z narzutami						
	Cena jednostkowe						
	2. Instalacja wentylacji mechanicznej						
	2.1. Instalacja powietrza świeżego						
10	KNR 2-17 0146/05 - Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A 800x1250mm						
	1 szt						
	Robocizna						
	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	2,18				
	Robotnicy gr.I	r-g	2,45				
	Materiały						

	Czerpnie ściennie stalowe 800x1250 (Wentik lub równoważne)	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	0,5				
	Sprzęt						
	Samochód dostawczy do 0,9t	m- g	0,21				
	Razem k.b.						
	Razem z narzutami						
	Cena jednostkowe						
11	KNR 2-17 0101/06 - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 4400mm						
	37,9 + 15,8						
	53,7 m2						
	Robocizna						
	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.III	r-g	0,02				
	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	0,78				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,11				
	Materiały						
	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane	m 2	0,75				
	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane	m 2	0,28				
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A	szt	0,13				
	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	0,32				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej, gr.5mm	szt	0,11				
	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	0,25				
	Materiały pomocnicze	%	0,5				
	Sprzęt						
	Samochód dostawczy do 0,9t	m- g	0,08				
	Razem k.b.						
	Razem z narzutami						
	Cena jednostkowe						
12	KNR 2-16 0204/01 - Izolacja powierzchni płaskich elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej grubości 50mm						
	(22,5 / 4,4) * (1,15 * 4)						
	23,523 m2						

	Robocizna					
	Izolarze gr.II	r-g	0,41			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,56			
	Materiały					
	Płyty z wełny mineralnej Ventilux 6335-50 (Isover lub równoważne)	m 2	1,15			
	Siatka Rabbitza oczka 10x10mm d=0,8-0,9mm	m 2	2,3			
	Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,06			
	Sprzęt					
	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m- g	0,06			
	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m- g	0,06			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
13	KNR 2-16 0305/04 - Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową powierzchni płaskich bez względu na ich wielkość					
	$((53,7 - 22,5) / 4,4) * (1,13 * 4)$					
	32,051 m2					
	Robocizna					
	Izolarze gr.II	r-g	0,13			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,24			
	Materiały					
	Płyty z wełny mineralnej Ventilux 6335-50 (Isover lub równoważne)	m 2	1,05			
	Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	0,08			
	Sprzęt					
	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m- g	0,05			
	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m- g	0,05			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
	2.2. Instalacja nawiewna					
14	KNR 2-17 0201/07 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn= 9.000 m3/h dp=740 Pa Vw=9.000 m3/h dp=410 Pa, stojąca z komorą mieszania, nagrzewnicą wodną, pustą sekcją chłodniczą, automatyką i wyposażeniem					

	1 szt					
	Robocizna					
	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	8,06			
	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	1,28			
	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	1,59			
	Robotnicy gr.I	r-g	4,03			
	Materiały					
	Centrala nawiewno-wywiewna CV-A 4-L/NWL-1131A/1-7/7-1 z automatyką i wyposażeniem (VTS Clima lub równoważne)	kp 1	1			
	Płyty gumowe bez przekładek gr.15mm	kg	3,08			
	Filc techniczny o gr.16mm	kg	1,72			
	Płyty pilśniowe porowate gr.12,5mm bitumowane	kg	2,24			
	Śruby Z M16x250mm kpl	kg	2,13			
	Podkładki stalowe okrągłe do śrub M 8-M16	kg	0,04			
	Materiały pomocnicze	%	0,8			
	Sprzęt					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,61			
	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,56			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
15	ZKMC 1 0401/01 - Ruch próbny w dużych obiektach					
	1 szt					
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	250			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
16	ZKMC 1 0402/01 - Ruch regulacyjno-pomiarowy w dużych obiektach					
	1 szt					
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	160			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					

	Cena jednostkowe					
17	ZKMC 1 0403/01 - Ruch odbiorowy w dużych obiektach					
	1 szt					
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	72			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
18	KNR 2-17 0134/05 - Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne 1200x500mm					
	1 szt					
	Robocizna					
	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	2,26			
	Robotnicy gr.I	r-g	0,92			
	Materiały					
	Przepustnica wielopłaszczyznowa 1200x500mm (Wentik lub równoważne)	szt	1			
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A	szt	1,01			
	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	2,04			
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej, gr.5mm	szt	1,07			
	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	2,66			
	Materiały pomocnicze	%	0,5			
	Sprzęt					
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,29			
	Razem k.b.					
	Razem z narzutami					
	Cena jednostkowe					
19	KNR 2-17 0154/06 - Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne 1200x1000x1500mm					
	1 szt					
	Robocizna					
	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	7,15			
	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	1,28			
	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	1,6			
	Materiały					

	Tłumiki akustyczne prost. 1200x1000/1500 - 6 kulis 1000x1500/d100/s100 (Wentik lub równoważne)	szt	1				
	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A	szt	2				
	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	1,04				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej, gr.5mm	szt	2,14				
	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	1,67				
	Materiały pomocnicze	%	0,5				
	Sprzęt						
	Samochód dostawczy do 0,9t	m- g	0,38				
	Żuraw samochodowy 5-6t	m- g	0,38				
			Razem k.b.				
			Razem z narzutami				
			Cena jednostkowe				
20	KNR 2-17 0139/04 - Anemostat 600x600mm o wydajności 750m3/h z elementem regulacyjnym i skrzynką przyłączeniową						
	12 szt						
	Robocizna						
	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	1,05				
	Robotnicy gr.I	r-g	1,13				
	Materiały						
	Anemostaty DLQ-AKM-600 (Trox lub równoważne)	szt	1				
	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	1,04				
	Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl	kg	0,51				
	Materiały pomocnicze	%	0,5				
	Sprzęt						
	Samochód dostawczy do 0,9t	m- g	0,09				
			Razem k.b.				
			Razem z narzutami				
			Cena jednostkowe				
21	KNR 2-17 0155/03 - Tłumiki akustyczne rurowe elastyczne o średnicy 315mm						
	12 szt						
	Robocizna						

Monterzy urządzeń i inst. powietrznych
gr.II

r-
g<
td
c

Zestawienie materiałów wykonawcy

Ostrzeszowskie Centrum Kultury - Sala kinowa - Ostrzeszowskie Centrum Kultury ul.
Gorgolewskiego 2 63-500 Ostrzeszów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jednost. kowa	Wartość
1	Anemostaty DLQ-AKM-600 (Trox lub równoważne)	szt	12,000		
2	Centrala nawiewno-wywiewna CV-A 4-L/NWL-1131A/1-7/7-1 z automatyką i wyposażeniem (VTS Clima lub równoważne)	kpl	1,000		
3	Czerpnie ściennie stalowe 800x1250 (Wentik lub równoważne)	szt	1,000		
4	Drut stalowy miękki ocynkowany 1,2mm	kg	22,262		
5	File techniczny o gr.16mm	kg	1,720		
6	Gips budowlany szpachlowy	t	0,028		
7	Kolana wentylacyjne 90* "Spiro" d=315mm (Lindab lub równoważne)	szt	2,000		
8	Kołki do wstrzeliwania	szt	85,260		
9	Kratki wentylacyjne TR-D 625x425mm (Trox lub równoważne)	szt	7,000		
10	Króciec do zanitowania "Spiro" d=315mm (Lindab lub równoważne)	szt	8,000		
11	Kształtki wentylacyjne stalowe prostokątne A/I ocynkowane	m2	91,930		
12	Kształtowniki profilowane C-50x0,60	m	43,050		
13	Kształtowniki profilowane U-50x0,60	m	15,960		
14	Łączniki żeliwne czarne 15mm	szt	0,120		
15	Łuki stalowe gładkie czarne R=3Dn 90st. 50mm	szt	3,400		
16	Mankiety aluminiowe szer. 25mm (Izoterm lub równoważne)	rol ka	0,200		
17	Mufa "Spiro" d=400mm (Lindab lub równoważne)	szt	1,000		
18	Otuliny Steinonorm 300 gr. 25mm śr. rury 50mm (Izoterm lub równoważne)	m	23,000		
19	Płyty gipsowo-kartonowe zwykłe gr.12,5mm	m2	22,050		
20	Płyty gumowe bez przekładek gr.15mm	kg	3,080		
21	Płyty pilśniowe porowate gr.12,5mm bitumowane	kg	2,240		
22	Płyty z wełny mineralnej Ventilam Alu-30 (Isover lub równoważne)	m2	29,897		

23	Płyty z wełny mineralnej Ventilux 6335-50 (Isover lub równoważne)	m ²	270,82 3
24	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej, gr.5mm	szt	63,447
25	Podkładki stalowe okrągłe do śrub M 8-M16	kg	0,040
26	Podpory kanałów wentylacyjnych typ A	szt	37,315
27	Podpory kanałów wentylacyjnych typ C	szt	28,840
28	Pompa obiegowa 32POr80C (LFP Leszno lub równoważne)	szt	1,000
29	Przepustnica wielopłaszczyznowa 1200x500mm (Wentik lub równoważne)	szt	1,000
30	Przewody wentylacyjne "Spiro" d=315mm (Lindab lub równoważne)	m	15,000
31	Przewody wentylacyjne "Spiro" d=400mm (Lindab lub równoważne)	m	5,000
32	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I stalowe ocynkowane	m ²	165,51 5
33	Ramka montażowa kratki TR-D 625x425mm (Trox lub równoważne)	szt	7,000
34	Redukcje wentylacyjne "Spiro" d=400/315mm (Lindab lub równoważne)	szt	1,000
35	Rura stalowa czarna bez szwu d=15mm	m	0,400
36	Rura stalowa czarna bez szwu d=50mm	m	22,100
37	Siatka Rabbitza oczka 10x10mm d=0,8-0,9mm	m ²	54,103
38	Śruby Z M16x250mm kpl	kg	2,130
39	Śruby zgrubne 6-kątne M 8x50mm kpl	kg	14,544
40	Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl	kg	69,435
41	Taśma PCV samoprzylepna, szara (Izoterm lub równoważne)	m	16,000
42	Taśma spoinowa	m	47,544
43	Thumiki akustyczne elastyczne AKU COMP A 315/1200 (Venture Industries lub równoważne)	szt	12,000
44	Thumiki akustyczne prost. 1050x200/2000 - 10 kulis 200x2000/d50/s50 (Wentik lub równoważne)	szt	1,000
45	Thumiki akustyczne prost. 1200x1000/1500 - 6 kulis 1000x1500/d100/s100 (Wentik lub równoważne)	szt	1,000
46	Trójniki wentylacyjne "Spiro" d=400/315mm (Lindab lub równoważne)	szt	1,000
47	Uchwyty stalowe do rur o śr. 50mm	szt	7,200
48	Uszczelki gumowe kołowe	szt	32,082
49	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	99,100
50	Wkręty do blach samogwintujące d=6,3mm stożkowe	kg	0,028
51	Wkręty do blach samogwintujące	szt	357,00 0
52	Woda	m ³	0,018
53	Wyrzutnie ściennie stalowe 800x1250 (Wentik lub równoważne)	szt	1,000
54	Zawory mufowe V3000 d=15mm (Danfoss lub równoważne)	szt	0,040

55	Zawory mufowe V3000 d=50mm (Danfoss lub równoważne)	szt 3,000
56	Zawory zwrotne mufowe "Socla" PN10 d=15mm (Danfoss lub równoważne)	szt 0,040
57	Zawory zwrotne mufowe "Socla" PN10 d=50mm (Danfoss lub równoważne)	szt 1,000
58	Zawór regulacyjny STAD 50 (TA lub równoważne)	szt 1,000
59	Zawór regulacyjny STS 50 (TA lub równoważne)	szt 1,000

Razem

Materiały pomocnicze

Razem

Rodos 6.0.16.11 [3996],

Zestawienie sprzętu

Ostrzeszowskie Centrum Kultury - Sala kinowa - Ostrzeszowskie Centrum Kultury ul.
Gorgolewskiego 2 63-500 Ostrzeszów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jednost kowa	Wartość
1	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m- g	14,443		
2	Młot pneumatyczny	m- g	3,808		
3	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m- g	14,443		
4	Samochód dostawczy do 0,9t	m- g	30,499		
5	Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m ³ /min	m- g	1,904		
6	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m- g	0,441		
7	Żuraw samochodowy 5-6t	m- g	0,940		
	Razem				66,478

Rodos 6.0.16.11 [3996],

Załącznik

Dodatkowe wymagania

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe
- Wymagania techniczne Cobrti Instal - Zeszyt 1 Zabezpieczenie wody przed wtórnym skażeniem
- Wymagania techniczne Cobrti Instal - Zeszyt 2 Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania
- Wymagania techniczne Cobrti Instal - Zeszyt 3 Wytyczne projektowania i wykonania sieci wodociągowych
- Wymagania techniczne Cobrti Instal - Zeszyt 5 Wytyczne projektowania i wykonania instalacji wentylacyjnych

Rodos 6.0.16.11 [3996],

- Wymagania sanitarno-higieniczne dla krytych pływalni MZiOS Departament Zdrowia Publicznego
 - Wytyczne projektowania instalacji w systemie Fusiotherm PP-R - Aquatherm Polska
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690)
 - Wytyczne Cobrti Instal Węzły cieplne z wymiennikami JAD
 - Warunki techniczne montażu i odbioru urządzeń do regulacji i pomiaru zużycia ciepła w budynkach SGGiK
 - PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania
 - PN-81/B-10700/01 Instalacje wewnętrzne i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne
 - PN-81/B-10700/02 Instalacje wewnętrzne i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych
 - PN-81/B-10700/04 Instalacje wewnętrzne i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z polichlorku winylu i polietylenu
 - PN-81/B-10740 Stacje hydroforowe. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej
 - PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
 - PN-75/B-02412 Centralne ogrzewanie. Zabezpieczenie urządzenia ogrzewania parowego niskoprężnego. Wymagania techniczne
 - PN-91/B-02414 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi
 - PN-91/B-02416 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci cieplnych
 - PN-85/B-02421 Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń
 - PN-90/H-83131/01 Grzejniki. Ogólne wymagania i badania
 - Instrukcja wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- OBTO ZPBK Warszawa
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo, Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń
 - BN-62/8971-01 Kanalizacja zewnętrzna. Kanały kamionkowe. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
 - BN-62/8971-04 Roboty wodociągowe i kanalizacyjne. Wpusty deszczowe. Warunki techniczne wykonania
 - PN-ENISO 12241:2001 Izolacja cieplna wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych
 - BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania

Rodos 6.0.16.11 [3996],

- BN-62/8836-02 Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część I - Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB, Warszawa 1977, wyd. II
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ziemnych (WTWO-H1) - umocnień (WTWO-H2) oraz drenaży i filtrów odwrotnych (WTWO-H3). Centralny Urząd Gospodarki Wodnej, wyd. 1966r.
- Wytyczne projektowania obiektów i urządzeń budownictwa specjalnego w zakresie komunikacji - Podtorze kolejowe WP-D29. Ministerstwo Komunikacji wyd. 1966r.
- PN-56/S-06024 Drogi samochodowe. Wytyczne wykonania robót ziemnych
- PN-53/B-06584 Rury betonowe. Budowa kanału w wykopach
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-59/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły
- PN-65/B-14502 Zaprawy budowlane wapienne
- PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
- BN-75/8846-01 Roboty ziemne. W podtorzu kolejowym do układania przewodów rurowych. Wymagania i badania