
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45410000-4 Tynkowanie

NAZWA INWESTYCJI : Projekt wykonawczy mechanicznego oddymiania holu wejściowego z dwiema nawami bocznymi oraz grawitacyjnego oddymiania klatek schodowych
ADRES INWESTYCJI : Aleje Jerozolimskie 3 00-495 Warszawa
INWESTOR : Muzeum Narodowe w Warszawie
ADRES INWESTORA : Aleje Jerozolimskie 3 00-495 Warszawa
WYKONAWCA ROBÓT : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU
ADRES WYKONAWCY : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Bartosz Ciesielski 512 055 585 ,605 236 699 <http://pog> (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 2016-07-25

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2016-07-25

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Wentylacja - Urządzenia			
1	KNR 2-17	Wentylator dachowy oddymiający BSH dla 400°C/120min	szt.		
d.1	0205-03	wg PN-EN 12101 cz.3			
	z.o.3.6.	Typ: BVD 500/30-4			
	9905-3	Silnik: 1.500 obr./min., 4,0kW, 400V, 50Hz			
		1+1+1+1+1+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR 2-17	Tłumiący cokół dachowy typ SDS 500 spadek dachu 8%	szt.		
d.1	0149-05 z.o.				
	2.6. 9901-14				
	z.o.3.2.				
	9902-11				
		1+1+1+1+1+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
3	KNR 2-17	Wentylator dachowy oddymiający BSH dla 400°C/120min	szt.		
d.1	0205-03	wg PN-EN 12101 cz.3			
	z.o.3.6.	Typ: BVD 630/25-4			
	9905-3	Silnik: 1.500 obr./min., 9,2kW, 400V, 50Hz			
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNR 2-17	Tłumiący cokół dachowy typ SDS 630 spadek dachu 8%	szt.		
d.1	0149-05 z.o.				
	2.6. 9901-14				
	z.o.3.2.				
	9902-11				
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		Uruchomienie wentylatorów	kpl.		
d.1	kalk. własna	poz.1+poz.3	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
6		Próba regulacji i odbiory 3,5 % od M	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1		Wentylacja - Kanały wentylacyjne			
7	KNR 2-17	Stalowe przewody oddymiające typu PD obsługujące jedną strefę pożarową do 3000 mm - udział kształtek do 65 % - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
d.1.	0109-06 z.o.				
1	2.6. 9901-14				
	z.o.3.2.				
	9902-11				
	z.o.3.3. 9903				
	z.o.3.6.				
	9905-1				
	z.o.3.7.				
	9906-1				
	z.o.3.7.				
	9906-2				
	z.o.3.8. 9907				
		134.68+89.04	m ²	223.720	
				RAZEM	223.720
8	KNR 2-17	Stalowe przewody oddymiające typu PD obsługujące jedną strefę pożarową typ A/I o obwodzie do 6000 mm - udział kształtek do 65 % - montaż w betonie lub żelbecie	m ²		
d.1.	0109-07				
1	z.o.3.2.				
	9902-12				
	z.o.3.2.				
	9902-08				
	z.o.3.3. 9903				
	z.o.3.6.				
	9905-1				
	z.o.3.7.				
	9906-1				
	z.o.3.7.				
	9906-2				
	z.o.3.8. 9907				
		99.98+53.76+20.16+57.97+80.36+43.20	m ²	355.430	
				RAZEM	355.430
1.2		Wentylacja - Kanały wentylacyjne - Izolacja CONLIT			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9 d.1. 2	KNR 9-16 0210-03 + KNR 2-17 0106-06 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907 + KNR 2-16 0504-01 z.o.2.2.1. 9901-09 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1 z.o.2.2.3. 9902-3 z.o.3.2. 9901-01 z.o.3.2. 9901-05 z.o.3.2. 9901-15 z.o.3.4. 9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5. analogia	Przewody wentylacyjne z płyt Conlit prostokątne o obwodzie do 3000 mm	m ² izo- lacji		
		55.64+50.40	m ² izo- lacji	106.040	
				RAZEM	106.040
10 d.1. 2	KNR 9-16 0210-03 + KNR 2-17 0106-06 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.2. 9902-08 z.o.3.3. 9903 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907 + KNR 2-16 0504-01 z.o.2.2.1. 9901-09 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1 z.o.2.2.3. 9902-3 z.o.3.2. 9901-01 z.o.3.2. 9901-05 z.o.3.2. 9901-15 z.o.3.4. 9902-01 z.o.3.3. z.o.3.5. analogia	Przewody wentylacyjne z płyt Conlit prostokątne o obwodzie do 6000 mm	m ² izo- lacji		
		38.40	m ² izo- lacji	38.400	
				RAZEM	38.400
1.3		Wentylacja - Zaślepka wentylacyjna prostokątna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNR 2-17 d.1. 0109-07 z.o. 3 2.6. 9901-14 z.o.3.2. 9902-11 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o.3.7. 9906-2 z.o.3.8. 9907	Zaślepka 1200*350 mm	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.4		Wentylacja - Kratka oddymiająca			
12	KNR 2-17 d.1. 0138-05 z.o. 4 2.6. 9901-14 z.o.3.2. 9902-11 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-2 z.o.3.8. 9907	Kratka oddymiająca STW1200x600 mm	szt.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
1.5		Wentylacja - Kłapa żaluzjowa			
13	KNR 2-17 d.1. 0146-05 z.o. 5 2.6. 9901-14 z.o.3.2. 9902-11 z.o.3.3. 9903 z.o.3.6. 9905-3 z.o.3.8. 9907	Kłapa żaluzjowa oddymiająca typu ECO1218	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.6		Wentylacja - Podstawa dachowa			
14	KNR 2-17 d.1. 0148-09 6 z.o.3.2. 9902-07 z.o.3.2. 9902-04	Podstawa dachowa izolowana wełną mineralną gr 50mm dopasowane do spadku dachu o wymiarach 1050x1550 h=300mm wykonanego z blachy stalowej ocynkowanej gr. 1,5mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.7		Wentylacja - Okno oddymiające			
15	KNR 0-15 d.1. 0526-02 7 KNR 2-02 z.o. 2.11. analogia	Okno oddymiające dopasowane architektonicznie do elewacji budynku wyposażone w siłowniki o wymiarach otworu montażowego 1450x1350	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 0-15 d.1. 0526-02 7 KNR 2-02 z.o. 2.11. analogia	Okno napowietrzające dopasowane architektonicznie do elewacji budynku wyposażone w siłowniki o wymiarach otworu montażowego 1500x2900	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 0-15 d.1. 0526-02 7 KNR 2-02 z.o. 2.11. analogia	Okno napowietrzające dopasowane architektonicznie do elewacji budynku wyposażone w siłowniki o wymiarach otworu montażowego 1650x3000	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 0-15 d.1. 0526-02 7 KNR 2-02 z.o. 2.11. analogia	Okno napowietrzające z siłownikami o wymiarach otworów montażowych 610x610mm	szt		
		1+1	szt	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
19	KNR 0-15	Demontaż okna	szt		
d.1.	0526-02				
7	KNR 2-02				
	z.o. 2.11.				
	analogia				
		1+1+1+1+1	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
2		Prace demontażowe - Instalacja wodociągowa			
20		Spuszczenie wody z instalacji wodociągowej	kpl.		
d.2	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21		Napełnianie wody instalacji centralnego ogrzewania	kpl.		
d.2	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 4-02	Demontaż rurociągu PP o śr. 25 mm	m		
d.2	0506-03				
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
2.1		Instalacja wodociągowa - Rurociągi			
23	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0112-02				
1					
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
2.2		Instalacja wodociągowa - Izolacja			
24	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.2.	0101-11				
2		poz.23	m	7.000	
				RAZEM	7.000
2.3		Instalacja wodociągowa - Płukanie i Próba szczelności instalacji wodociągowej			
25	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0128-02				
3					
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
26	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.2.	0127-01				
3					
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.2.	0127-04				
3					
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
28		Badanie wody - Pobór próbek do badań	próba		
d.2.	kalk. własna				
3					
		2	próba	2.000	
				RAZEM	2.000
3		Wynajem żurawia samojezdnego			
29		Praca żurawia samojezdnego	r-g		
d.3	kalk. własna				
		20	r-g	20.000	
				RAZEM	20.000
4		Instalacja elektryczna			
30		Przeróbka koryta kablowego prowadzonego za ścianą murowaną świetlika nad holem głównym (podniesienie trasy kablowej)	mb		
d.4	kalk. własna				
		10	mb	10.000	
				RAZEM	10.000
31		Przeróbka oświetlenia świetlika ponad nawami bocznymi	kpl.		
d.4	kalk. własna				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
32		Przeróbka oświetlenia świetlika ponad nawami bocznymi	kpl.		
d.4	kalk. własna				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
33		Przeróbka oświetlenia świetlika ponad holem głównym	kpl.		
d.4	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
4.1		Instalacja elektryczna - Prace dodatkowe			
34		Prace poprawkowe i naprawcze po przeprowadzonych montażach	kpl.		
d.4.	kalk. własna		kpl.	1.000	
1		1			
				RAZEM	1.000
4.2		Instalacja elektryczna - Pomiary i testy - Oddymianie holu głównego i naw bocznych			
35		Uruchomienia, pomiary wydajności, regulacje i testy - Oddymianie holu głównego i naw bocznych	kpl.		
d.4.	kalk. własna		kpl.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
36		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej - Oddymianie holu głównego i naw bocznych	kpl.		
d.4.	kalk. własna		kpl.	1.000	
2		1			
				RAZEM	1.000
4.3		Instalacja elektryczna - Pomiary i testy - Oddymie klatek schodowych			
37		Uruchomienia, pomiary wydajności, regulacje i testy - Oddymie klatek schodowych	kpl.		
d.4.	kalk. własna		kpl.	1.000	
3		1			
				RAZEM	1.000
38		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej - Oddymie klatek schodowych	kpl.		
d.4.	kalk. własna		kpl.	1.000	
3		1			
				RAZEM	1.000
5		Roboty budowlane okołotowarzyszące			
39	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
d.5	0101-04 z.sz. 1.3.		cm	3040.000	
		<Otwór 1100*700>(40*(24+14))*2	cm	2560.000	
		<Otwór 800*800>(40*(16+16))*2	cm	6720.000	
		<Otwór 700*700>(40*(14+14))*6	cm		
				RAZEM	12320.000
40		Wycięcie otworu w ścianie g-k o wymiarach 750x750	szt.		
d.5	kalk. własna		szt.	6.000	
		<Otwór 750*750>1+1+1+1+1+1			
				RAZEM	6.000
41	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
d.5	0206-02		szt.	2.000	
		<Otwór 1100*700>1+1			
				RAZEM	2.000
42		Przejścia p.pożarowe	kpl.		
d.5	kalk. własna		kpl.	1.000	
		<Otwór 1100*700>1			
				RAZEM	1.000
43		Uzupełnienie otworów na przejściu kanałów wentylacyjnych przez ścianę g-k	kpl.		
d.5	kalk. własna		kpl.	6.000	
		<Otwór 750*750>1+1+1+1+1+1			
				RAZEM	6.000
44		Wykonanie otworów nad klatką schodową w dachu betonowym - Oddymie klatek schodowych	szt.		
d.5	kalk. własna		szt.	2.000	
		1+1			
				RAZEM	2.000
45		Wykonanie otworu nad klatką schodową w dachu blaszanym - Oddymie klatek schodowych	szt.		
d.5	kalk. własna		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
6		Prace budowlane			
46		Obróbka i uszczelnienie przejść instalacyjnych przez dach łącznie z wykonaniem obróbek dekarских na podstawach tłumiących	szt		
d.6	kalk. własna		szt	8.000	
		8			
				RAZEM	8.000
47	KNR AT-05	Rusztowania stojakowe przyściennie o szer. 0,73 i rozstawie podłużnym stojaków 3,07 m o wys. do 10 m - Montaż i demontaż rusztowania w holu głównym o wysokości 10m	m ²		
d.6	1654-01		m ²	220.000	
		hol główny			
		220			
				RAZEM	220.000
48	KNR AT-05	Rusztowania stojakowe przyściennie o szer. 0,73 i rozstawie podłużnym stojaków 3,07 m o wys. do 10 m - Montaż i demontaż rusztowania w nawach bocznych o wysokości 10m	m ²		
d.6	1654-01				
		Krotność = 2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	nawy boczne	173	m ²	173.000	
				RAZEM	173.000
49	d.6 kalk. własna	Wykonanie podestów montażowych we wnętrzu świetlika nad holem głównym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
50	d.6 kalk. własna	Wykonanie podestów montażowych we wnętrzu świetlika w nawach bocznych	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
51	d.6 kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż elementów śufitu szklanego ponad holem głównym i nawami bocznymi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
52	d.6 kalk. własna	Obróbka dekarska przejść dachowych na dachu betonowym	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
53	d.6 kalk. własna	Obróbka dekarska przejść dachowych na dachu blaszanym	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
54	d.6 kalk. własna	Wykonanie konstrukcji wsporczej pod klapę oddymiającą montowaną w dachu blaszanym (dwie poprzeczki pomiędzy płatwiami)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
55	d.6 kalk. własna	Demontaż istniejących okien	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
56	d.6 kalk. własna	Powiększenie otworu pod okno oddymiające	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
57	d.6 kalk. własna	Obróbki otworów okiennych po wykonaniu montażu	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR-W 2-02 d.6 2702-01 analogia	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych - DEMONTAŻ (R=0,5)	m ²		
		16.4	m ²	16.400	
				RAZEM	16.400
59	KNR-W 2-02 d.6 2702-01	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych	m ²		
		16.4	m ²	16.400	
				RAZEM	16.400