

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna  
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów  
45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : Ocieplenie ścian zewnętrznych oraz stropodachu nad aulą  
ADRES INWESTYCJI : ul. Księcia Janusza 45/47  
INWESTOR : Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 1  
ADRES INWESTORA : ul. Księcia Janusza 45/47, 01-452 Warszawa

DATA OPRACOWANIA : 01.03.2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
01.03.2017

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Planowane roboty remontowe będą prowadzone w budynku użyteczności publicznej Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Nr 1 w Warszawie, zlokalizowanego przy ul. Księcia Janusza 45/47. W ramach robót remontowych przewiduje się wykonanie: ocieplenia ścian zewnętrznych budynku, wykonanie ocieplenia stropodachu auli oraz częściowej wymiany elementów odwodnienia i poziomych elementów instalacji odgromowej, oraz wymianę pionowych elementów instalacji odgromowej.

Dane podstawowe budynku:

Powierzchnia użytkowa - 3 924 m<sup>2</sup>

Kubatura - 32 630 m<sup>3</sup>

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku	1	38
1.1	Roboty związane z demontażem elementów z elewacji	1	5
1.2	Roboty przygotowawcze do ocieplenia	6	16
1.3	Ocieplenie ścian zewnętrznych	17	38
2	Ocieplenie stropodachu nad ałą	39	70
2.1	Roboty związane z ociepleniem powierzchni stropodachu	39	60
2.2	Izolacja odgromowa - pionowa	61	64
2.3	Izolacja odgromowa - pozioma	65	70

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45321000-3		<b>Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku</b>			
1.1	45421100-5		<b>Roboty związane z demontażem elementów z elewacji</b>			
1 d.1.1	KNR 4-03 1139-08	ST	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym 36.0+9.69+8.10+3*8.60	m m	79.590	
					<b>RAZEM</b>	<b>79.590</b>
2 d.1.1	KNR 4-01 0535-05	ST	Demontaż rur spustowych z pvc nadających się do użytku, składowanie w zabezpieczonym miejscu 150.0	m m	150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
3 d.1.1	KNR 4-01 0535-08	ST	Rozebranie obróbek blacharskich z blachy nie nadającej się do użytku oraz demontaż parapetów zewnętrznych <obróbka w wejściu do budynku> (7.0+2.65+1.56+2*3.0)*0.65 <parapety> 0.35*(6*1.2+3*0.95+12*2.82+44*1.80+166*2.42+8*2.42+2*2.46+6*1.80+2*2.77+1.85+4*1.75)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.187 200.998	
					<b>RAZEM</b>	<b>212.185</b>
4 d.1.1	KNR 4-01 0354-08	ST	Wykucie z muru krat okiennych o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup> 70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	70.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
5 d.1.1	KNR 4-04 0506-04 analogia	ST	Rozebranie istniejącej okładziny elewacyjnej (panele typu SIDING z ociepleniem) na budynku auli, od strony patio 143.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	143.900	
					<b>RAZEM</b>	<b>143.900</b>
1.2	45321000-3		<b>Roboty przygotowawcze do ocieplenia</b>			
6 d.1.2	kalk. własna	ST	Ustawienie, praca i demontaż rusztowań. poz.11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3147.940	
					<b>RAZEM</b>	<b>3147.940</b>
7 d.1.2	KNNR-W 3 1013-01 analogia	ST	Zabezpieczenie okien i drzwi folią  <budynek frontowy> 12*5.07+7*1.38+44*2.78+2.72*2.40+3.6+2.35 <budynek dwupiętrowy> 2*7.2+8*1.4+95*5.18+7.1+2*7.62+2.2 <aula i łącznik> 6*8.0+3.82+2.09+4.07+3.76 <budynek przy auli i łącznik> 22*5.18+4*3.68+7.52+2.0+0.7 <budynek z wejściem> 49*5.18+2*1.9+2*1.56+2.85+3*7.62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	205.298 542.240 61.740 138.900 286.450	
					<b>RAZEM</b>	<b>1234.628</b>
8 d.1.2	KNR 2-02 0923-04	ST	Odpowiednie wyprofilowanie spadków pod parapety zewnętrzne  <parapety> 0.35*(7*1.2+4*0.95+12*2.82+44*1.80+166*2.42+8*2.42+2*2.46+6*1.80+2*2.77+1.85+4*1.75)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	201.751	
					<b>RAZEM</b>	<b>201.751</b>
9 d.1.2	KNR-W 4-01 0211-01 analogia	ST	Skucie mozaiki ze ściany frontowej budynku 79.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	79.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>79.300</b>
10 d.1.2	KNR 0-23 2611-01	ST	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie <budynek frontowy> 512.40+315.90 <budynek dwupiętrowy> 670.10+533.40+12.0 <elewacja boczna z aulą i patio> 603.23+282.40 <elewacja boczna z wejściem i patio> 622.50+322.0 A (obliczenia pomocnicze) 3873.93-poz.7+poz.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	828.300 1215.500 885.630 944.500 ===== 3873.930 <b>3147.940</b>	
					<b>RAZEM</b>	<b>3147.940</b>
11 d.1.2	KNR 0-23 2611-04 analogia	ST	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża (ściany, glify) poz.10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3147.940	
					<b>RAZEM</b>	<b>3147.940</b>
12 d.1.2	KNNR 3 0601-01	ST	Odbicie luźnych tynków zewnętrznych z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach i ościeżach (przyjęto 10%) 0.10*poz.10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	314.794	
					<b>RAZEM</b>	<b>314.794</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNNR 3 d.1.2 0604-01 analogia	ST	Miejscowe uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych	m <sup>2</sup>		
			poz.12	m <sup>2</sup>	314.794	
					<b>RAZEM</b>	<b>314.794</b>
14	KNR 4-01 d.1.2 0354-07 analogia	ST	Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup> (drzwi przy auli od strony patio)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR 4-01 d.1.2 0318-02 analogia	ST	Wymiana drzwi zewnętrznych, obrobienie ościeży o powierzchni otworu do 2m <sup>2</sup> , komplet: ościeżnica, skrzydło, okucia, listwy, zamek, klamki	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR 0-23 d.1.2 2611-02	ST	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - jednokrotne gruntowanie emulsją	m <sup>2</sup>		
			poz.10	m <sup>2</sup>	3147.940	
					<b>RAZEM</b>	<b>3147.940</b>
<b>1.3</b>	<b>45321000-3</b>		<b>Ocieplenie ścian zewnętrznych</b>			
17	KNR 0-23 d.1.3 2612-09 analogia	ST	Zamocowanie listwy cokołowej (startowej)	m		
			60.34+62.03+63.64+60.88+67.39+67.13+67.72*2	m	516.850	
					<b>RAZEM</b>	<b>516.850</b>
18	KNR 2-13 d.1.3 1005-05 analogia	ST	Dylatacje z systemowych profili dylatacyjnych o szerokości 20 cm	m		
			8.63*2+8.33*4+6.53*4	m	76.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>76.700</b>
19	KNR 0-23 d.1.3 2612-01	ST	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grubości 15 cm - przyklejenie płyt styropianowych do ścian	m <sup>2</sup>		
			3873.93-poz.7	m <sup>2</sup>	2639.302	
					<b>RAZEM</b>	<b>2639.302</b>
20	KNR 0-23 d.1.3 2612-02	ST	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi o grubości 2 cm - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży	m <sup>2</sup>		
			<okno 1,2/1,15> 0.30*((2*1.15+1.2)*6)	m <sup>2</sup>	6.300	
			<okno 2,82/1,80> 0.30*((2*1.80+2.82)*12)	m <sup>2</sup>	23.112	
			<okno 1,79/1,55> 0.30*((2*1.55+1.79)*44)	m <sup>2</sup>	64.548	
			<okno 2,42/2,14> 0.30*((2*2.14+2.42)*166)	m <sup>2</sup>	333.660	
			<okno 2,42/0,57> 0.30*((2*0.57+2.42)*8)	m <sup>2</sup>	8.544	
			<okno 2,46/2,92> 0.30*((2*2.92+2.46)*2)	m <sup>2</sup>	4.980	
			<okno 1,8/4,45> 0.30*((2*4.45+1.80)*6)	m <sup>2</sup>	19.260	
			<okno 0,95/2,0> 0.30*((2*2.0+0.95)*2)	m <sup>2</sup>	2.970	
			<okno 0,95/1,65> 0.30*((2*1.65+0.95)*2)	m <sup>2</sup>	3.426	
			<okno 2,77/1,47> 0.30*((2*1.47+2.77)*2)	m <sup>2</sup>	1.233	
			<okno 1,85/1,13> 0.30*((2*1.13+1.85)*4)	m <sup>2</sup>	7.200	
			<okno 1,72/2,14> 0.30*((2*2.14+1.72)*4)	m <sup>2</sup>	33.405	
			<drzwi> 0.30*((2*2.25+1.60)*3+2*2.05+1.15+2.94*2+2.65+(2*2.94+2.42)*2+(2*3.15+2.42)*6+2*2.10+1.05+2*2.05+1.0)	m <sup>2</sup>		
					<b>RAZEM</b>	<b>508.638</b>
21	KNR 0-23 d.1.3 2612-04	ST	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły	szt		
			15000	szt	15000.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15000.000</b>
22	KNR 0-23 d.1.3 2612-06	ST	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m <sup>2</sup>		
			poz.19	m <sup>2</sup>	2639.302	
					<b>RAZEM</b>	<b>2639.302</b>
23	KNR 0-23 d.1.3 2612-07	ST	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach	m <sup>2</sup>		
			poz.20	m <sup>2</sup>	508.638	
					<b>RAZEM</b>	<b>508.638</b>
24	KNR 0-23 d.1.3 2612-08	ST	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
			9.69+8.10+7.95+8.22+3*12.0+8.37+8.33*2	m	94.990	
					<b>RAZEM</b>	<b>94.990</b>
25	kalk. własna d.1.3	ST	Montaż elementów ozdobnych (paneli) na ścianie frontowej budynku, imitujących drewno	m <sup>2</sup>		
			55.0	m <sup>2</sup>	55.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNNR 2 d.1.3 0504-02	ST	Montaż parapetów zewnętrznych z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo w dobranej kolorystyce przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm poz.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 201.751	 <b>201.751</b>
27	KNR 7-12 d.1.3 0101-02	ST	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych usytuowanych za wejściem do budynku (za pomieszczeniem ochrony) 5.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.000	 <b>5.000</b>
28	KNR 7-12 d.1.3 0202-02	ST	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi konstrukcji kratowych poz.27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.000	 <b>5.000</b>
29	KNR 7-12 d.1.3 0209-02	ST	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji kratowych poz.27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.000	 <b>5.000</b>
30	KNR 2-02 d.1.3 0410-01	ST	Montaż płyt OSB grubości min. 22 mm na atykach pod obróbki blacharskie nad biurem ochrony poz.31	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.218	 <b>7.218</b>
31	KNR 2-02 d.1.3 0506-02	ST	Obróbki blacharskie przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo na powierzchniach poziomych, zakończonych kapinosem na płycie OSB nad biurem ochrony 0.45*(6.53+1.56+2.65+2.65*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.218	 <b>7.218</b>
32	KNR AT- d.1.3 31 0505-03	ST	Tynk cienkwarstwowy mozaikowy, wykonany na gotowym podłożu na cokole budynku oraz murkach 200.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 200.000	 <b>200.000</b>
33	KNR 0-23 d.1.3 0933-01	ST	Nałożenie podkładowej masy tynkarskiej w kolorze tynku na ściany i ościeża poz.10-poz.32-poz.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2892.940	 <b>2892.940</b>
34	KNR 0-23 d.1.3 0933-02	ST	Wyprawa elewacyjna tynkiem barwionym w masie, wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome poz.19-poz.32-poz.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2384.302	 <b>2384.302</b>
35	KNR 0-23 d.1.3 0933-04	ST	Wyprawa elew. cienkwarstwowa tynkiem barwionym w masie, wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ościeża o szer. do 30 cm poz.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 508.638	 <b>508.638</b>
36	KNR 4-01 d.1.3 0535-05 analogia	ST	Montaż poprzednio zdemontowanych rur spustowych z pvc nadających się do użytku 150.0	m m	 150.000	 <b>150.000</b>
37	KNR 2-17 d.1.3 0137-02 analogia	ST	Montaż krutek wentylacyjnych wyposażonych w siatkę, na elewacji budynku 80	szt. szt.	 80.000	 <b>80.000</b>
38	KNR 0-12 d.1.3 1120-03 analogia	ST	Okładziny schodów do drukarni z płytek gresowych antypoślizgowych 5.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.000	 <b>5.000</b>
<b>2 45321000-3</b>			<b>Ocieplenie stropodachu nad aulą</b>			
<b>2.1</b>			<b>Roboty związane z ociepleniem powierzchni stropodachu</b>			
39	KNR 4-03 d.2.1 1140-07	ST	Demontaż przewodów odgromowych z linki mocowanych na dachu płaskim 19.0*3+2*10.35	m m	 77.700	 <b>77.700</b>
40	KNR 4-03 d.2.1 1138-03	ST	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie 40	szt. szt.	 40.000	 <b>40.000</b>
41	d.2.1 kalk. własna	ST	Rozebranie konstrukcji kratowej na dachu auli. 1	kpl kpl	 1.000	 <b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42 d.2.1	KNR 4-01 0535-08	ST	Rozebranie obróbek blacharskich na attykach z blachy nie nadającej się do użytku 0.40*19.0+10.35*0.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 11.740	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.740</b>
43 d.2.1	KNR-W 4-01 0518-06	ST	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa 10.35*19.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 196.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>196.650</b>
44 d.2.1	KNR-W 4-01 0518-07	ST	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 196.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>196.650</b>
45 d.2.1	KNR 4-01 1212-55 analogia	ST	Czyszczenie i malowanie wentylatorów na dachu  12	szt. szt.	 12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
46 d.2.1	KNR 0-23 2611-02	ST	Oczyszczenie i jednokrotne gruntowanie emulsją powierzchni ścianek attyk (od strony pokrycia dachowego) 1.7*19.06	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 32.402	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.402</b>
47 d.2.1	KNR 0-23 2611-01 analogia	ST	Oczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni stropodachu po zdjęciu warstw pokrycia poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 196.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>196.650</b>
48 d.2.1	KNR 4-01 0803-01 analogia	ST	Uzupełnienie ubytków występujących na powierzchni stropodachu z zatarciem na ostro (przyjęto 40% powierzchni) 0.40*poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 78.660	
					<b>RAZEM</b>	<b>78.660</b>
49 d.2.1	KNR 0-22 0528-01 analogia	ST	Renowacja starych dachów krytych papą przy użyciu papy termozgrzewalnej - przygotowanie podłoża poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 196.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>196.650</b>
50 d.2.1	KNR 5-08 0803-01	ST	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm 50	szt. szt.	 50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
51 d.2.1	KNR 5-08 0809-05	ST	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących w gotowych ślepych otworach w stropie 50	szt. szt.	 50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
52 d.2.1	KNR-W 2-02 0406-02	ST	Murłaty - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm <sup>2</sup> z tarcicy nasyczonej - krawędziak 14x14 (19.0+10.35)*0.14*0.14	m <sup>3</sup> drew. m <sup>3</sup> drew.	  0.575	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.575</b>
53 d.2.1	KNR 0-22 0528-02 analogia	ST	Wykonanie warstwy ocieplenia stropodachu (styropapa jednostronnie oklejona o grubości 18 cm) z mocowaniem do podłoża (klej) poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 196.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>196.650</b>
54 d.2.1	KNR-W 2-02 0504-01	ST	Pokrycie powierzchni stropodachu jednowarstwowo papą termozgrzewalną wierzchniego krycia o grubości 5,2 mm poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 196.650	
					<b>RAZEM</b>	<b>196.650</b>
55 d.2.1	KNR 0-23 0932-01	ST	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej - ściany attyk poz.46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 32.402	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.402</b>
56 d.2.1	KNR-W 2-02 0524-02	ST1	Rynny dachowe z PCW - półokrągłe o śr. 180 mm - montaż gotowych elementów - odwodnienie auli 19.06	m m	 19.060	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.060</b>
57 d.2.1	KNR-W 2-02 0524-03	ST1	Rynny dachowe z PCW - rury spustowe o śr. 150 mm - montaż gotowych elementów 1	szt szt	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.2.1	KNR 0-23 0932-02	ST	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany attyk poz.46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 32.402	 <b>32.402</b>
59 d.2.1	KNR 2-02 0410-01	ST	Montaż płyt OSB grubości min. 22 mm pod obróbki blacharskie  (2*19.0+2*10.35)*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.350	 <b>29.350</b>
60 d.2.1	KNR 2-02 0506-02	ST	Obróbki na dachu przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo na powierzchniach poziomych, zakończonych kapinosem poz.59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.350	 <b>29.350</b>
<b>2.2</b>	<b>45312310-3</b>		<b>Izolacja odgromowa - pionowa</b>			
61 d.2.2	KNNR 5 0601-06	ST	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe poz.1	m m	 79.590	 <b>79.590</b>
62 d.2.2	KNNR 5 0611-07	ST	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na ścianie 80	szt. szt.	 80.000	 <b>80.000</b>
63 d.2.2	KNNR 5 1304-03	ST	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	 <b>1.000</b>
64 d.2.2	KNNR 5 1304-04	ST	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 3	szt. szt.	 3.000	 <b>3.000</b>
<b>2.3</b>			<b>Izolacja odgromowa - pozioma</b>			
65 d.2.3	KNR 5-08 0601-15	ST	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą 40	szt. szt.	 40.000	 <b>40.000</b>
66 d.2.3	KNR 5-08 0606-01	ST	Montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu płaskim poz.39	m m	 77.700	 <b>77.700</b>
67 d.2.3	KNR 5-08 0618-01	ST	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 20	szt. szt.	 20.000	 <b>20.000</b>
68 d.2.3	KNNR 5 1304-03	ST	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	 <b>1.000</b>
69 d.2.3	KNNR 5 1304-04	ST	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 3	szt. szt.	 3.000	 <b>3.000</b>
70 d.2.3	kalk. własna	ST	Wywiezienie i utylizacja odpadów kontenerem o pojemności 3,7 m3 3	szt. szt.	 3.000	 <b>3.000</b>