

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Zadanie 1 - Wykonanie przekrycia dachów papą termozgrzewalną NRO - spełnienie wymogów przeciwpożarowych  
ADRES INWESTYCJI : Wydział Matematyki (ul. Banacha 22), Wydział Fizyki (ul. Pomorska 149/153)  
INWESTOR : Uniwersytet Łódzki  
ADRES INWESTORA : ul. Prez. Gabriela Narutowicza 68, 90-136 Łódź

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Krycie dachu papą termozgrzewalną NRO - pod panelami fotowoltaicznymi - dofinansowanie WFOŚ</b>			
<b>1.1</b>		<b>Matematyka</b>			
1 d.1.1	KNR AT-40 0501-03	Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej	m <sup>2</sup>		
		510.80	m <sup>2</sup>	510.800	
				RAZEM	510.800
2 d.1.1	KNR AT-40 0502-01 analogia	Ścięcie pęcherzy - 10%	m <sup>2</sup>		
		poz.1*0.1	m <sup>2</sup>	51.080	
				RAZEM	51.080
3 d.1.1	KNR AT-40 0506-02	Lokalne naprawy (uszczelnienia) połaci dachowej bitumiczną masą weber.tec 911 (Plastikol 1) przy uszkodzeniach pokrycia z papy asfaltowej 0,2-0,5 m <sup>2</sup>	miejsce		
		poz.1*0.1	miejsce	51.080	
				RAZEM	51.080
4 d.1.1	KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie	m <sup>2</sup>		
		510.80	m <sup>2</sup>	510.800	
				RAZEM	510.800
5 d.1.1	KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC - wraz z kominkami wentylacyjnymi,	m <sup>2</sup>		
		510.80	m <sup>2</sup>	510.800	
				RAZEM	510.800
<b>1.2</b>		<b>Fizyka</b>			
6 d.1.2	KNR AT-40 0501-03	Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej	m <sup>2</sup>		
		671.60	m <sup>2</sup>	671.600	
				RAZEM	671.600
7 d.1.2	KNR AT-40 0502-01 analogia	Ścięcie pęcherzy - 10%	m <sup>2</sup>		
		poz.6*0.1	m <sup>2</sup>	67.160	
				RAZEM	67.160
8 d.1.2	KNR AT-40 0506-02	Lokalne naprawy (uszczelnienia) połaci dachowej bitumiczną masą weber.tec 911 (Plastikol 1) przy uszkodzeniach pokrycia z papy asfaltowej 0,2-0,5 m <sup>2</sup>	miejsce		
		poz.6*0.1	miejsce	67.160	
				RAZEM	67.160
9 d.1.2	KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie	m <sup>2</sup>		
		671.60	m <sup>2</sup>	671.600	
				RAZEM	671.600
10 d.1.2	KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC - wraz z kominkami wentylacyjnymi,	m <sup>2</sup>		
		671.60	m <sup>2</sup>	671.600	
				RAZEM	671.600
<b>1.3</b>		<b>Zrządzenie - nie potrzeba</b>			
<b>2</b>		<b>Krycie dachu papą termozgrzewalną NRO - pozostałe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Matematyka</b>			
11 d.2.1	KNR AT-40 0501-03	Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej	m <sup>2</sup>		
		510.80	m <sup>2</sup>	510.800	
				RAZEM	510.800
12 d.2.1	KNR AT-40 0502-01 analogia	Ścięcie pęcherzy - 10%	m <sup>2</sup>		
		poz.11*0.1	m <sup>2</sup>	51.080	
				RAZEM	51.080
13 d.2.1	KNR AT-40 0506-02	Lokalne naprawy (uszczelnienia) połaci dachowej bitumiczną masą weber.tec 911 (Plastikol 1) przy uszkodzeniach pokrycia z papy asfaltowej 0,2-0,5 m <sup>2</sup>	miejsce		
		poz.11*0.1	miejsce	51.080	
				RAZEM	51.080
14 d.2.1	KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie	m <sup>2</sup>		
		510.80	m <sup>2</sup>	510.800	
				RAZEM	510.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.2.1	KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC - wraz z kominkami wentylacyjnymi, 510.80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  510.800	
				RAZEM	510.800
16 d.2.1	KNR-W 4-01 0519-04	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy wierzchniego krycia - papa wierzchniego pokrycia gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC 37.90*0.40*0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.000	
				RAZEM	0.000
17 d.2.1	KNR-W 4-01 0519-05	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych - papa wierzchniego pokrycia gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC poz.19*0.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.221	
				RAZEM	10.221
18 d.2.1	KNR-W 4-01 0540-06 analogia	Naprawa obróbek blacharskich przez wycięcie i wstawienie nowych od-cinków z blachy powlekanej płaskiej - listwa dociskowa  0.10*((4.47+7.53)+(3.65+5.18+5.18+5.67+6.00+5.87+6.82+4.19+5.18+3.22))	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6.814	
				RAZEM	6.814
19 d.2.1	KNR AT-40 0422-01	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych o wym. 6x10 mm jednoskładnikową masą silikonową - uszczelnienie listwy dociskowej poz.18/0.1	m  m	  68.140	
				RAZEM	68.140
20 d.2.1	KNR-W 4-01 0518-01 analogia	Drobne naprawy pokrycia z papy polegające na umocowaniu pokrycia i zakitowaniu - uszczelnienie przebieg dachowych (nogi klimatyzatorów i wentylacji, instalacji odgromowej, wywiewek) 0.25*(10)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.500	
				RAZEM	2.500
21 d.2.1	KNR 2-15/GE- BERIT 0405-01 analogia	Wymiana - Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze  0	kpl.  kpl.	  0.000	
				RAZEM	0.000
<b>2.2</b>		<b>Fizyka</b>			
22 d.2.2	KNR AT-40 0501-03	Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej  671.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  671.600	
				RAZEM	671.600
23 d.2.2	KNR AT-40 0502-01 analogia	Ścięcie pęcherzy - 10%  poz.22*0.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  67.160	
				RAZEM	67.160
24 d.2.2	KNR AT-40 0506-02	Lokalne naprawy (uszczelnienia) połaci dachowej bitumiczną masą we-ber.tec 911 (Plastikol 1) przy uszkodzeniach pokrycia z papy asfaltowej 0,2-0,5 m2 poz.22*0.1	miejsce  miejsce	  67.160	
				RAZEM	67.160
25 d.2.2	KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie  671.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  671.600	
				RAZEM	671.600
26 d.2.2	KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC - wraz z kominkami wentylacyjnymi, 671.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  671.600	
				RAZEM	671.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.2.2	KNR-W 4-01 0519-04	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy wierzchniego krycia - papa wierzchniego pokrycia gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC (104.69)*0.40*0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.000	
				RAZEM	0.000
28 d.2.2	KNR-W 4-01 0519-05	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych - papa wierzchniego pokrycia gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC poz.30*0.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  27.792	
				RAZEM	27.792
29 d.2.2	KNR-W 4-01 0540-06 analogia	Naprawa obróbek blacharskich przez wycięcie i wstawienie nowych od-cinków z blachy powlekanej płaskiej - listwa dociskowa  0.10*((9.32*12+3.04+2.60+2.60+4.20+2.60+4.20+6.40+4.20+2.60*6)) 0.10*(4.20) 0.10*(4.20+3.60*4+5.20) 0.10*0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  15.728 0.420 2.380 0.000	
				RAZEM	18.528
30 d.2.2	KNR AT-40 0422-01	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych o wym. 6x10 mm jednoskładnikową masą silikonową - uszczelnienie listwy dociskowej poz.29/0.1	m  m	  185.280	
				RAZEM	185.280
31 d.2.2	KNR-W 4-01 0518-01 analogia	Drobne naprawy pokrycia z papy polegające na umocowaniu pokrycia i zakitowaniu - uszczelnienie przebieg dachowych (nogi klimatyzatorów i wentylacji, instalacji odgromowej, wywiewek) 0.25*(4+4+4+4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.000	
				RAZEM	4.000
32 d.2.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0405-01 analogia	Wymiana - Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze  0	kpl.  kpl.	  0.000	
				RAZEM	0.000
2.3		Zrządzenie - nie potrzeba			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		<b>Krycie dachu papą termozgrzewalną NRO - pod panelami fotowoltaicznymi - dofinansowanie WFOŚ</b>						
1.1		<b>Matematyka</b>						
d.1.1	KNR AT-40 0501-03	Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej  -- Robocizna --	m <sup>2</sup>  r-g	  0.150000	  0.00	  0.000	510.800	
		Razem pozycja 1				0.000	510.800	0.00
d.1.1	KNR AT-40 0502-01 analogia	Ścięcie pęcherzy - 10%  -- Robocizna --	m <sup>2</sup>  r-g	  0.080000	  0.00	  0.000	51.080	
		Razem pozycja 2				0.000	51.080	0.00
d.1.1	KNR AT-40 0506-02	Lokalne naprawy (uszczelnienia) połączeń dachowej bitumiczną masą weber.tec 911 (Plastikol 1) przy uszkodzeniach pokrycia z papy asfaltowej 0,2-0,5 m <sup>2</sup>  -- Robocizna --  -- Materiały -- masa naprawczo-uszczelniająca bitumiczna, rozpuszczalnikiem weber.tec 911 (Plastikol 1) (dostawca: DEI) materiały pomocnicze(od M)	miejsc  r-g  kg  %	  0.220000  3.220000  2.000000	  0.00  0.00  0.00	  0.000  0.000  0.000	51.080	
		Razem pozycja 3				0.000	51.080	0.00
d.1.1	KNR AT-40 0502-01	Grunтовanie podłoża ręcznie  -- Robocizna --  -- Materiały -- preparat gruntujący weber.tec 902 E materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0.080000  0.230000 2.000000	  0.00  0.00 0.00	  0.000  0.000 0.000	510.800	
		Razem pozycja 4				0.000	510.800	0.00
d.1.1	KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włókna poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC - wraz z kominkami wentylacyjnymi,  -- Robocizna --  -- Materiały -- papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm roztwór do gruntowania lepik asfaltowy kominki wentylacyjne warstwy pokrywczej gaz propan-butan materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- żuraw okienny 0.5 t	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> kg kg szt. kg %	  0.270000  1.150000 0.400000 0.200000 0.010000 0.300000 2.000000	  0.00  0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	  0.000  0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	510.800	
		Razem pozycja 5				0.000	510.800	0.00
Razem dział: Matematyka								
Razem koszty bezpośrednie:							0.00	
Razem z narzutami:							0.00	
1.2		<b>Fizyka</b>						
d.1.2	KNR AT-40 0501-03	Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej	m <sup>2</sup>				671.600	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Robocizna --	r-g	0.150000	0.00	0.000		
Razem pozycja 6						0.000	671.600	0.00
d.1.2	7 KNR AT-40 0502-01 analogia	Ścięcie pęcherzy - 10%	m <sup>2</sup>				67.160	
		-- Robocizna --	r-g	0.080000	0.00	0.000		
Razem pozycja 7						0.000	67.160	0.00
d.1.2	8 KNR AT-40 0506-02	Lokalne naprawy (uszczelnienia) połączeń dachowej bitumiczną masą weber.tec 911 (Plastikol 1) przy uszkodzeniach pokrycia z papy asfaltowej 0,2-0,5 m <sup>2</sup>	miejsc				67.160	
		-- Robocizna --	r-g	0.220000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- masa naprawczo-uszczelniająca bitumiczna, rozpuszczalnikowa weber.tec 911 (Plastikol 1) (dostawca: DEI)	kg	3.220000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
Razem pozycja 8						0.000	67.160	0.00
d.1.2	9 KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie	m <sup>2</sup>				671.600	
		-- Robocizna --	r-g	0.080000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- preparat gruntujący weber.tec 902 E	dm <sup>3</sup>	0.230000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
Razem pozycja 9						0.000	671.600	0.00
d.1.2	10 KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włókna poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC - wraz z kominkami wentylacyjnymi,	m <sup>2</sup>				671.600	
		-- Robocizna --	r-g	0.270000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm	m <sup>2</sup>	1.150000	0.00	0.000		
		roztwór do gruntowania	kg	0.400000	0.00	0.000		
		lepek asfaltowy	kg	0.200000	0.00	0.000		
		kominki wentylacyjne warstwy pokrywczej	szt.	0.010000	0.00	0.000		
		gaz propan-butan	kg	0.300000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt -- żuraw okienny 0.5 t	m-g	0.020000	0.00	0.000		
Razem pozycja 10						0.000	671.600	0.00
Razem dział: Fizyka								
Razem koszty bezpośrednie:							0.00	
Razem z narzutami:							0.00	
1.3	Zrządzenie - nie potrzeba							
Razem dział: Zrządzenie - nie potrzeba								
Razem koszty bezpośrednie:							0.00	
Razem z narzutami:							0.00	
Razem dział: Krycie dachu papą termozgrzewalną NRO - pod panelami fotowoltaicznymi - dofinansowanie WFOŚ								
Razem koszty bezpośrednie:							0.00	
Razem z narzutami:							0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>2</b>		<b>Krycie dachu papą termozgrzewalną NRO - pozostałe</b>						
<b>2.1</b>		<b>Matematyka</b>						
11 d.2.1	KNR AT-40 0501-03	Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej  -- Robocizna --	m <sup>2</sup>  r-g	  0.150000	  0.00	  0.000	510.800	
Razem pozycja 11						0.000	510.800	0.00
12 d.2.1	KNR AT-40 0502-01 analogia	Ścięcie pęcherzy - 10%  -- Robocizna --	m <sup>2</sup>  r-g	  0.080000	  0.00	  0.000	51.080	
Razem pozycja 12						0.000	51.080	0.00
13 d.2.1	KNR AT-40 0506-02	Lokalne naprawy (uszczelnienia) połączeń dachowej bitumiczną masą weber.tec 911 (Plastikol 1) przy uszkodzeniach pokrycia z papy asfaltowej 0,2-0,5 m <sup>2</sup>  -- Robocizna --  -- Materiały -- masa naprawczo-uszczelniająca bitumiczna, rozpuszczalnikowa weber.tec 911 (Plastikol 1) (dostawca: DEI) materiały pomocnicze(od M)	miejsc  r-g  kg  %	  0.220000  3.220000  2.000000	  0.00  0.00  0.00	  0.000  0.000  0.000	51.080	
Razem pozycja 13						0.000	51.080	0.00
14 d.2.1	KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie  -- Robocizna --  -- Materiały -- preparat gruntujący weber.tec 902 E materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0.080000  0.230000 2.000000	  0.00  0.00 0.00	  0.000  0.000 0.000	510.800	
Razem pozycja 14						0.000	510.800	0.00
15 d.2.1	KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włókna poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC - wraz z kominkami wentylacyjnymi,  -- Robocizna --  -- Materiały -- papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm roztwór do gruntowania lepik asfaltowy kominki wentylacyjne warstwy pokrywczej gaz propan-butan materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- żuraw okienny 0.5 t	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup>  kg kg szt.  kg %	  0.270000  1.150000  0.400000 0.200000 0.010000  0.300000 2.000000  0.020000	  0.00  0.00  0.00 0.00 0.00  0.00 0.00  0.00	  0.000  0.000  0.000 0.000 0.000  0.000 0.000  0.000	510.800	
Razem pozycja 15						0.000	510.800	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16 d.2.1	KNR-W 4-01 0519-04	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy wierzchniego krycia - papa wierzchniego pokrycia gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC  -- Robocizna --  -- Materiały -- papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm roztwór do gruntowania gaz propan-butan materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- żuraw okienny 0.5 t	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> kg kg %	  0.730000  1.150000 0.500000 0.380000 2.000000	  0.00 0.00 0.00 0.00	  0.000 0.000 0.000 0.000	0.000	
Razem pozycja 16						0.000	0.000	0.00
17 d.2.1	KNR-W 4-01 0519-05	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych - papa wierzchniego pokrycia gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC  -- Robocizna --  -- Materiały -- papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm roztwór do gruntowania gaz propan-butan materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- żuraw okienny 0.5 t	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> kg kg %	  0.690000  1.180000 0.500000 0.400000 2.000000	  0.00 0.00 0.00 0.00	  0.000 0.000 0.000 0.000	10.221	
Razem pozycja 17						0.000	10.221	0.00
18 d.2.1	KNR-W 4-01 0540-06 analogia	Naprawa obróbek blacharskich przez wycięcie i wstawienie nowych odcinków z blachy powlekanej płaskiej - listwa dociskowa  -- Robocizna --  -- Materiały -- blacha powlekana płaska (dostawca: BLP) kołki montażowe materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> szt. %	  1.990000  1.230000 11.000000 2.000000	  0.00 0.00 0.00 0.00	  0.000 0.000 0.000 0.000	6.814	
Razem pozycja 18						0.000	6.814	0.00
19 d.2.1	KNR AT-40 0422-01	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych o wym. 6x10 mm jednoskładnikową masą silikonową - uszczelnienie listwy dociskowej  -- Robocizna --  -- Materiały --	m  r-g	  0.110000	  0.00	  0.000	68.140	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		masa silikonowa weber.fug 881 (Plastikol FDN)	dm <sup>3</sup>	0.062000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 19				0.000	68.140	0.00
20 d.2.1	KNR-W 4-01 0518-01 analogia	Drobne naprawy pokrycia z papy polegające na umocowaniu pokrycia i zakitowaniu - uszczelnienie przebieg dachowych (nogi klimatyzatorów i wentylacji, instalacji odgromowej, wywiewek)	m <sup>2</sup>				2.500	
		-- Robocizna --	r-g	0.150000	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		kit asfaltowy	kg	0.100000	0.00	0.000		
		papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm	m <sup>2</sup>	1.150000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 20				0.000	2.500	0.00
21 d.2.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0405-01 analogia	Wymiana - Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze	kpl.				0.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.300000	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		wpusty dachowe Geberit Pluvia	szt.	1.000000	0.00	0.000		
		kołnierze mocujące	szt.	1.000000	0.00	0.000		
		kołnierze przyłączeniowe	szt.	1.000000	0.00	0.000		
		podgrzewacze wpustów	szt.	1.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 21				0.000	0.000	0.00
Razem dział: Matematyka								
Razem koszty bezpośrednie:								0.00
Razem z narzutami:								0.00
<b>2.2</b>	<b>Fizyka</b>							
22 d.2.2	KNR AT-40 0501-03	Oczyszczenie i zmycie podłoża z papy asfaltowej	m <sup>2</sup>				671.600	
		-- Robocizna --	r-g	0.150000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 22				0.000	671.600	0.00
23 d.2.2	KNR AT-40 0502-01 analogia	Ścięcie pęcherzy - 10%	m <sup>2</sup>				67.160	
		-- Robocizna --	r-g	0.080000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 23				0.000	67.160	0.00
24 d.2.2	KNR AT-40 0506-02	Lokalne naprawy (uszczelnienia) połączeń dachowej bitumiczną masą weber.tec 911 (Plastikol 1) przy uszkodzeniach pokrycia z papy asfaltowej 0,2-0,5 m <sup>2</sup>	miejsce				67.160	
		-- Robocizna --	r-g	0.220000	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		masa naprawczo-uszczelniająca bitumiczna, rozpuszczalnikowa weber.tec 911 (Plastikol 1) (dostawca: DEI)	kg	3.220000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 24				0.000	67.160	0.00
25 d.2.2	KNR AT-40 0502-01	Gruntowanie podłoża ręcznie	m <sup>2</sup>				671.600	
		-- Robocizna --	r-g	0.080000	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
		preparat gruntujący weber.tec 902 E	dm <sup>3</sup>	0.230000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 25				0.000	671.600	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26 d.2.2	KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia grubości gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC - wraz z kominkami wentylacyjnymi,  -- Robocizna --  -- Materiały -- papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm roztwór do gruntowania lepik asfaltowy kominki wentylacyjne warstwy pokrywczej gaz propan-butan materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- żuraw okienny 0.5 t	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> kg kg szt. kg %	 0.270000  1.150000 0.400000 0.200000 0.010000 0.300000 2.000000	 0.00  0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.000  0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	671.600	
Razem pozycja 26						0.000	671.600	0.00
27 d.2.2	KNR-W 4-01 0519-04	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy wierzchniego krycia - papa wierzchniego pokrycia gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC  -- Robocizna --  -- Materiały -- papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm roztwór do gruntowania gaz propan-butan materiały pomocnicze(od M)  -- Sprzęt -- żuraw okienny 0.5 t	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> kg kg %	 0.730000  1.150000 0.500000 0.380000 2.000000	 0.00  0.00 0.00 0.00	 0.000  0.000 0.000 0.000	0.000	
Razem pozycja 27						0.000	0.000	0.00
28 d.2.2	KNR-W 4-01 0519-05	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych - papa wierzchniego pokrycia gr.5.2+/-10% mm; rodzaj osnowy: włóknina poliestrowa; Reakcja na ogień: NRO (Broof (t1)); Wodoszczelność min. 10kPa; Giętkość w niskiej temperaturze: -20oC; Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900+/-200 [N/50mm]; Wytrzymałość na rozciąganie poprzek: 700+/-300 [N/50mm]; Odporność na spływanie: 100oC+/-10oC  -- Robocizna --  -- Materiały -- papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm roztwór do gruntowania	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> kg	 0.690000  1.180000 0.500000	 0.00  0.00 0.00	 0.000  0.000 0.000	27.792	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		gaz propan-butan	kg	0.400000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		-- Sprzęt --						
		żuraw okienney 0.5 t	m-g	0.020000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 28				0.000	27.792	0.00
d.2.2	KNR-W 4-01 0540-06 analogia	Naprawa obróbek blacharskich przez wycięcie i wstawienie nowych odcinków z blachy powlekanej płaskiej - listwa dociskowa	m <sup>2</sup>				18.528	
		-- Robocizna --	r-g	1.990000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- blacha powlekana płaska (dostawca: BLP)	m <sup>2</sup>	1.230000	0.00	0.000		
		kółki montażowe	szt.	11.000000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 29				0.000	18.528	0.00
d.2.2	KNR AT-40 0422-01	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych o wym. 6x10 mm jednoskładnikową masą silikonową - uszczelnienie listwy dociskowej	m				185.280	
		-- Robocizna --	r-g	0.110000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- masa silikonowa weber.fug 881 (Plastikol FDN)	dm <sup>3</sup>	0.062000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 30				0.000	185.280	0.00
d.2.2	KNR-W 4-01 0518-01 analogia	Drobne naprawy pokrycia z papy polegające na umocowaniu pokrycia i zakotwowaniu - uszczelnienie przebieg dachowych (nogi klimatyzatorów i wentylacji, instalacji odgromowej, wywiewek)	m <sup>2</sup>				4.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.150000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- kit asfaltowy	kg	0.100000	0.00	0.000		
		papa wierzchniego pokrycia NRO gr.5.2 mm	m <sup>2</sup>	1.150000	0.00	0.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 31				0.000	4.000	0.00
d.2.2	KNR 2-15/GE-BERIT 0405-01 analogia	Wymiana - Wpusty dachowe Geberit Pluvia pojedyncze	kpl.				0.000	
		-- Robocizna --	r-g	1.300000	0.00	0.000		
		-- Materiały -- wpusty dachowe Geberit Pluvia	szt.	1.000000	0.00	0.000		
		kołnierze mocujące	szt.	1.000000	0.00	0.000		
		kołnierze przyłączeniowe	szt.	1.000000	0.00	0.000		
		podgrzewacze wpustów	szt.	1.000000	0.00	0.000		
		Razem pozycja 32				0.000	0.000	0.00
Razem dział: Fizyka								
Razem koszty bezpośrednie:								0.00
Razem z narzutami:								0.00
2.3		Zrządzenie - nie potrzeba						
Razem dział: Zrządzenie - nie potrzeba								
Razem koszty bezpośrednie:								0.00
Razem z narzutami:								0.00
Razem dział: Krycie dachu papą termozgrzewalną NRO - pozostałe								
Razem koszty bezpośrednie:								0.00
Razem z narzutami:								0.00
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł