

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU ZAKŁADU HIGIENY WETERYNARYJNEJ W BIAŁYMSTOKU	1	63
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	4
1.1.1	Organizacja zaplecza budowy	1	1
1.1.2	Zabezpieczenie dojścia do wejścia głównego dla pracowników biurowca	2	2
1.1.3	Ustawienie windy towarowej i podestu wiszącego oraz koszty wynajmu	3	4
1.2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	5	11
1.2.1	Demontaż pokrycia dachowego	5	7
1.2.2	Demontaż rynien i obróbek blacharskich	8	10
1.2.3	Utylizacja materiałów z rozbiórki	11	11
1.3	PRZEMUROWANIE KOMINÓW I WYKONANIE COKOŁÓW POD WENTYLATORY	12	15
1.3.1	Przemurowanie kominów wentylacyjnych / spalinowych minimum 60 cm ponad połac dachu wykończonego	12	12
1.3.2	Wykonanie nakryw	13	13
1.3.3	Wykonanie obróbek z blachy	14	14
1.3.4	Wykonanie cokołów pod wentylatory	15	15
1.4	PRZEDŁUŻENIE DACHU W KIERUNKU LINII RYNIEN	16	28
1.4.1	Skucie betonu	16	17
1.4.2	Uzupełnianie szlichty	18	18
1.4.3	Uzupełnienia tynku mineralnego na siatce	19	19
1.4.4	Montaż konstrukcji wsporczej stalowej i drewnianej	20	21
1.4.5	Docieplenie gzymsu	22	23
1.4.6	Montaż płyty OSB	24	25
1.4.7	Wykonanie obróbek z blachy (obróbki z membrany w ramach dachu głównego)	26	27
1.4.8	Wykończenie	28	28
1.5	DOCIEPLENIE ATTYK	29	38
1.5.1	Przygotowanie podłoża	29	30
1.5.2	Montaż płyt XPS w poziomie i pionie	31	35
1.5.3	Montaż płyty OSB	36	37
1.5.4	Wykonanie obróbek z blachy (obróbki attyk z membrany w ramach dachu głównego)	38	38
1.6	DOCIEPLENIE I POKRYCIE DACHU MEMBRANĄ WRAZ Z OBRÓBKAMI	39	54
1.6.1	Przygotowanie podłoża	39	40
1.6.2	Montaż płyt XPS w poziomie	41	43
1.6.3	Montaż klinów rozplywowych	44	44
1.6.4	Ułożenie membrany i wykonanie obróbek	45	51
1.6.5	Wykonanie specjalistycznych przepustów na potrzeby instalacji sanitarnych i elektrycznych	52	52
1.6.6	Montaż kominków wentylujących dach	53	53
1.6.7	Wykonanie obróbek z blachy	54	54
1.7	WYMIANA RYNIEN I DOPASOWANIE RUR SPUSTOWYCH	55	57
1.7.1	Rynny	55	56
1.7.2	Rury spustowe	57	57
1.8	DOCIEPLENIE I ZWENTYLOWANIE PRZESTRZENI STROPODACHU	58	63
1.8.1	Sprzątanie przestrzeni stropodachu	58	58
1.8.2	Transport odpadów poza budynek i poza plac budowy	59	59
1.8.3	Docieplenie przestrzeni stropodachu pianką poliuretanową metodą natryskową o grubości około 20 cm	60	60
1.8.4	Wiercenie otworów pod kratki wentylacyjne	61	61
1.8.5	Osadzenie krętek wentylacyjnych	62	62
1.8.6	Montaż płyty OSB	63	63

OPRACOWAŁ

mgr inż. Marcin Sawczuk

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU ZAKŁADU HIGIENY WETERYNARYJNEJ W BIAŁYMSTOKU			
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1.1		Organizacja zaplecza budowy			
1 d.1.1.1	analiza własna	Organizacja zaplecza budowy na okres do 60 dni realizacji	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.2		Zabezpieczenie dojścia do wejścia głównego dla pracowników biurowca			
2 d.1.1.2	analiza własna	Zabezpieczenie dojścia do wejścia głównego dla pracowników biurowca na okres do 60 dni realizacji	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.3		Ustawienie windy towarowej i podestu wiszącego oraz koszty wynajmu			
3 d.1.1.3	analiza własna	Ustawienie windy towarowej i koszty wynajmu	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
4 d.1.1.3	analiza własna	Ustawienie podestu wiszącego i koszty wynajmu	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1.2.1		Demontaż pokrycia dachowego			
5 d.1.2.1	KNR 4-01 0519-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m ²		
		budynek o wymiarach zewnętrznych LxS : (0,64+21,32+0,64)x(14,31-2*0,40) m 21.32*(14.31-2*0.40)	m ²	288.03	
				RAZEM	288.03
6 d.1.2.1	KNR 4-01 0519-07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m ²		
		ilość z poz.: 5	m ²	288.03	
				RAZEM	288.03
7 d.1.2.1	KNR 19-01 0628-06 analogia	Rozebranie izolacji z płyt styropianowych o grubości 20 cm	m ²		
		ilość z poz.: 5	m ²	288.03	
				RAZEM	288.03
1.2.2		Demontaż rynien i obróbek blacharskich			
8 d.1.2.2	KNR-W 4-01 0545-03 analogia	Rozebranie rynien PCW fi 150 mm	m		
		spadek od strony NW 21.32	m	21.32	
		spadek od strony SE 21.32+2*1.05	m	23.42	
				RAZEM	44.74
9 d.1.2.2	KNR-W 4-01 0545-05 analogia	Rozebranie rur spustowych PCW fi 110 mm	m		
		spadek od strony NW 2*1.00	m	2.00	
		spadek od strony SE 2*1.00	m	2.00	
				RAZEM	4.00
10 d.1.2.2	KNR-W 4-01 0545-07	Rozebranie obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzysów itp. z blachy nadającej się do użytku	m ²		
		spadek od strony NW 21.32*(0.40)	m ²	8.53	
		spadek od strony SE (21.32+2*1.05)*0.40	m ²	9.37	
		attyki (0.20+14.31+0.20)*(0.15+0.64+0.10)	m ²	13.09	
				RAZEM	30.99
1.2.3		Utylizacja materiałów z rozbiórki			
11 d.1.2.3	opłata	Wynajem kontenera na gruz/blachę/papę/styropian (razem z utylizacją)	m ³		
		założono wywóz gruzu kontenerem KP7 papa ilość z poz.: 5*0.025*1.10	m ³	7.92	

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_Bstok_vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		K8 [(0.12+1.74+0.12)*(0.12+0.30+0.12)]		1.07	
		K9 [(0.12+0.93+0.12)*(0.12+0.30+0.12)]		0.63	
		K10 [(0.12+0.86+0.12)*(0.12+0.30+0.12)]		0.59	
		K11 [(0.12+0.89+0.12)*(0.12+0.30+0.12)]		0.61	
		K12 [(0.12+0.80+0.12)*(0.12+0.30+0.12)]		0.56	
		K13 [(0.12+0.90+0.12)*(0.12+0.30+0.12)]		0.62	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				9.74	
		ilość z poz.: 13A*1.15	m ²	11.20	
				RAZEM	11.20
1.3.3		Wykonanie obróbek z blachy			
14 d.1.3.3	KNR 4-01 0530-06	Uzupełnienie obróbek blacharskich attyk z blachy ocynkowanej powlekanej o szerokości ponad 25 cm	m ²		
		obróbki czapki od góry			
		ilość z poz.: 13A*1.30	m ²	12.66	
		obróbki boczne			
		ilość z poz.: 12A*1.30	m ²	35.22	
				RAZEM	47.88
1.3.4		Wykonanie cokołów pod wentylatory			
15 d.1.3.4	analiza własna	Wykonanie cokołów pod wentylatory z płyty warstwowej wg. detalu wraz z ułożeniem trójkątów ze styropianu na styku z dachem	kpl		
		20.00	kpl	20.00	
				RAZEM	20.00
1.4		PRZEDŁUŻENIE DACHU W KIERUNKU LINII RYNIEN			
1.4.1		Skucie betonu			
16 d.1.4.1	ZKNR C-2 0803-02	Skucie mechaniczne betonu na głębokości 1 cm - powierzchnie poziome i pionowe	m ²		
		spadek od strony NW			
		21.32*(0.29+0.40)*1.20	m ²	17.65	
		spadek od strony SE			
		(21.32+2*1.05)*(0.29+0.40)*1.20	m ²	19.39	
				RAZEM	37.04
17 d.1.4.1	ZKNR C-2 0803-06	Skucie mechaniczne betonu na głębokości 1 cm - powierzchnie poziome i pionowe - dodatek za każdy 1 cm głębokości skucia Krotność = 2	m ²		
		ilość z poz.: 16	m ²	37.04	
				RAZEM	37.04
1.4.2		Uzupełnianie szlichty			
18 d.1.4.2	KNR 4-01 0803-01	Uzupełnienie szlichty cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m ² w jednym miejscu z zatarciem na ostro	m ²		
		ilość z poz.: 16	m ²	37.04	
				RAZEM	37.04
1.4.3		Uzupełnienia tynku mineralnego na siatce			
19 d.1.4.3	KNR 0-23 2612-06	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
		spadek od strony NW			
		21.32*0.40*1.20	m ²	10.23	
		spadek od strony SE			
		(21.32+2*1.05)*0.40*1.20	m ²	11.24	
				RAZEM	21.47
1.4.4		Montaż konstrukcji wsporczej stalowej i drewnianej			
20 d.1.4.4	KNNR 7 0209- 02	Montaż konstrukcji wsporczej stalowej	t		
		obliczenia pomocnicze w szt.			
		spadek od strony NW			
		21.32/0.70		30.46	
		spadek od strony SE			
		(21.32+2*1.05)/0.70		33.46	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_Bstok_vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		L50x50x5 ilość z poz.: $20A \cdot 1.10 \cdot (0.29 + 0.28 + 0.34) \cdot 3.77 \cdot 1.15 / 1000$	t	63.92 0.28	
				RAZEM	0.28
21 d.1.4.4	KNR 2-02 0407-01	Montaż konstrukcji drewnianej - krawężniak 8x8 cm spadek od strony NW $21.32 \cdot 1.20 \cdot 0.08 \cdot 0.08$ spadek od strony SE $((21.32 + 2 \cdot 1.05) \cdot 1.20) \cdot 0.08 \cdot 0.08$	m ³ drew. m ³ drew. m ³ drew.	 0.16 0.18	
				RAZEM	0.34
1.4.5		Docieplenie gzymsu			
22 d.1.4.5	KNR 2-02 2601-03	Docieplenie gzymsu w pionie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości do 10 cm (kompletny system) spadek od strony NW $21.32 \cdot 1.20 \cdot 0.40$ spadek od strony SE $(21.32 + 2 \cdot 1.05) \cdot 1.20 \cdot 0.40$	m ² m ² m ²	 10.23 11.24	
				RAZEM	21.47
23 d.1.4.5	KNR 0-23 2612-04	Przymocowanie płyt XPS za pomocą dybli plastikowych ilość z poz.: 22*6	szt szt	 129	
				RAZEM	129
1.4.6		Montaż płyty OSB			
24 d.1.4.6	KNR 0-21 4007-03	Ułożenie płyty OSB o grubości 18 mm spadek od strony NW $21.32 \cdot 1.20 \cdot 0.28$ $21.32 \cdot 1.20 \cdot 0.38$ spadek od strony SE $(21.32 + 2 \cdot 1.05) \cdot 1.20 \cdot 0.28$ $(21.32 + 2 \cdot 1.05) \cdot 1.20 \cdot 0.38$	m ² m ² m ² m ² m ²	 7.16 9.72 7.87 10.68	
				RAZEM	35.43
25 d.1.4.6	KNR AT-27 0401-01	Wykonanie izolacji "folia w płynie" - powierzchnia pionowa i pozioma płyty OSB ilość z poz.: 24	m ² m ²	 35.43	
				RAZEM	35.43
1.4.7		Wykonanie obróbek z blachy (obróbki z membrany w ramach dachu głównego)			
26 d.1.4.7	KNR 4-01 0530-06	Uzupełnienie obróbek blacharskich gzymsu z blachy ocynkowanej powlekanej o szerokości ponad 25 cm spadek od strony NW $21.32 \cdot 1.20 \cdot 0.40$ spadek od strony SE $(21.32 + 2 \cdot 1.05) \cdot 1.20 \cdot 0.40$	m ² m ² m ²	 10.23 11.24	
				RAZEM	21.47
27 d.1.4.7	KNR 4-01 0530-05	Uzupełnienie obróbek blacharskich gzymsu z blachy ocynkowanej powlekanej o szerokości do 25 cm - kampi- nos spadek od strony NW $21.32 \cdot 1.20 \cdot 0.30$ spadek od strony SE $(21.32 + 2 \cdot 1.05) \cdot 1.20 \cdot 0.30$	m ² m ² m ²	 7.68 8.43	
				RAZEM	16.11
1.4.8		Wykończenie			
28 d.1.4.8	oferta firma specjalistycz- na	Montaż płyt elewacyjnych (minimalna grubość płyt 4 mm) od czola na płycie OSB z dystansem około 3 cm spadek od strony NW $21.32 \cdot 1.05 \cdot 0.55$ spadek od strony SE $(21.32 + 2 \cdot 1.05) \cdot 1.05 \cdot 0.55$	m ² m ² m ²	 12.31 13.53	
				RAZEM	25.84
1.5		DOCIEPLENIE ATTYK			
1.5.1		Przygotowanie podłoża			
29 d.1.5.1	ZKNR C-1 0402-03	Oczyszczenie powierzchni ilość z poz.: 33 ilość z poz.: 34	m ² m ² m ²	 19.23 24.04	
				RAZEM	43.27
30 d.1.5.1	ZKNR C-2 0809-01	Ręczne wypełnienie ubytków o głębokości 5-30 mm w betonie klasy do B 15	dm ³		

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_Bstok_vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		założono 5 % powierzchni do naprawy ilość z poz.: 29*0.001*1.05*1000	dm ³	45.43	
				RAZEM	45.43
1.5.2		Montaż płyt XPS w poziomie i pionie			
31 d.1.5.2	NNRNKB 202 1134-01	Zagruntowanie podłoży - powierzchnia pozioma	m ²		
		ilość z poz.: 33	m ²	19.23	
				RAZEM	19.23
32 d.1.5.2	NNRNKB 202 1134-02	Zagruntowanie podłoży - powierzchnia pionowa	m ²		
		ilość z poz.: 34	m ²	24.04	
				RAZEM	24.04
33 d.1.5.2	KNR 2-02 2601-06	Docieplenie attyki w poziomie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 2 cm (kompletny system)	m ²		
		wymiary attyki LxS : 14,31x0,64 m, dwie strony 14.31*0.64*2*1.05	m ²	19.23	
				RAZEM	19.23
34 d.1.5.2	KNR 2-02 2601-03	Docieplenie attyki w pionie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 7 cm (kompletny system)	m ²		
		wymiary attyki LxS : 14,31x0,64 m, dwie strony H=0,30-0,85 m, przyjęto 0,80 m średnio 14.31*0.80*2*1.05	m ²	24.04	
				RAZEM	24.04
35 d.1.5.2	KNR 0-23 2612-04	Przymocowanie płyt XPS za pomocą dybli plastikowych	szt		
		ilość z poz.: 33*6	szt	115.38	
		ilość z poz.: 34*6	szt	144.24	
				RAZEM	259.62
1.5.3		Montaż płyty OSB			
36 d.1.5.3	KNR 0-21 4007-03	Ułożenie płyty OSB o grubości 22 mm na attyce	m ²		
		ilość z poz.: 33*1.15	m ²	22.11	
				RAZEM	22.11
37 d.1.5.3	KNR AT-27 0401-03	Wykonanie izolacji "folia w płynie" - powierzchnia pozioma	m ²		
		ilość z poz.: 36	m ²	22.11	
				RAZEM	22.11
1.5.4		Wykonanie obróbek z blachy (obróbki attyk z membrany w ramach dachu głównego)			
38 d.1.5.4	KNR 4-01 0530-06	Uzupełnienie obróbek blacharskich attyk z blachy ocynkowanej powlekanej o szerokości ponad 25 cm	m ²		
		wymiary attyki LxS : 14,31x0,64 m, dwie strony (0.50+14.31+0.50)*(0.10+0.15+0.64+0.25)*1.20*[2]	m ²	41.89	
				RAZEM	41.89
1.6		DOCIEPLENIE I POKRYCIE DACHU MEMBRANĄ WRAZ Z OBRÓBKAMI			
1.6.1		Przygotowanie podłoża			
39 d.1.6.1	ZKNR C-1 0402-03	Oczyszczenie powierzchni	m ²		
		ilość z poz.: 42	m ²	325.27	
				RAZEM	325.27
40 d.1.6.1	ZKNR C-2 0809-01	Ręczne wypełnienie ubytków o głębokości 5-30 mm w betonie klasy do B 15	dm ³		
		założono 5 % powierzchni do naprawy ilość z poz.: 42*0.001*1.05*1000	dm ³	341.53	
				RAZEM	341.53
1.6.2		Montaż płyt XPS w poziomie			
41 d.1.6.2	NNRNKB 202 1134-01	Zagruntowanie podłoży - powierzchnia pozioma	m ²		
		ilość z poz.: 42	m ²	325.27	
				RAZEM	325.27
42 d.1.6.2	KNR 2-02 0609-03	Docieplenie dachu w poziomie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 10 cm (montaż na kołki w poz. j.niżej)	m ²		
		powierzchnia dachu do docieplenia LxS : 21,32x14,31 + 4,74x0,99 m (21.32*14.31+4.74*0.99)*1.05	m ²	325.27	
				RAZEM	325.27
43 d.1.6.2	KNR 0-23 2612-04	Przymocowanie płyt XPS za pomocą dybli plastikowych	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		ilość z poz.: 42*6	szt	1 951.62	
				RAZEM	1 951.62
1.6.3		Montaż klinów rozplywowych			
44 d.1.6.3	analiza własna	Montaż klinów rozplywowych ze styroduru XPS 300 o grubości 10 cm 0.90*0.45*0.20*[1+1+1]*1.30 1.80*0.90*0.20*[1+1]*1.30 1.40*0.70*0.20*[1+1]*1.30	m³ m³ m³ m³	 0.32 0.84 0.51	
				RAZEM	1.67
1.6.4		Ułożenie membrany i wykonanie obróbek			
45 d.1.6.4	KNR 2-02 0607-01	Ułożenie folii polietylenowej paroizolacyjnej o grubości 0.2 mm ilość z poz.: 47	m² m²	 427.81	
				RAZEM	427.81
46 d.1.6.4	KNR 2-02 0607-01	Ułożenie welonu szklanego jako warstwy separacyjnej pomiędzy styrodurem a membraną ilość z poz.: 47	m² m²	 427.81	
				RAZEM	427.81
47 d.1.6.4	oferta firma specjalistycz- na	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie na powierzchniach poziomych zakładki +20 % 21.32*14.31*[1.20] wywiniecie membrany na attyki wymiary attyki LxS : 14,31x0,64 m, dwie strony 14.31*(0.10+0.64+0.80)*[2]*1.40	m² m² m²	 366.11 61.70	
				RAZEM	427.81
48 d.1.6.4	oferta firma specjalistycz- na	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie na powierzchniach poziomych - obróbki 0.40*ilość z poz.: 47*1.15	m² m²	 196.79	
				RAZEM	196.79
49 d.1.6.4	oferta firma specjalistycz- na	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie na powierzchniach poziomych - dodatkowe pa- sy stanowiące ciągi komunikacyjne ścieżka komunikacyjna wzdłuż dachu L=21,32 m plus dojście do klapy oddymiającej L=1,90 m szerokość z rolki 75 cm (21.32+1.90)*0.75*[1.20]	m² m²	 20.90	
				RAZEM	20.90
50 d.1.6.4	oferta firma specjalistycz- na	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie na powierzchniach poziomych - listwy mocujące membranę do ściany attyki wzdłuż attyki na styku z dachem 14.31*2*1.10	mb mb	 31.48	
				RAZEM	31.48
51 d.1.6.4	oferta firma specjalistycz- na	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie na powierzchniach poziomych - wykonanie mo- cowania wzdłuż pasa dorynnowego spadek od strony NW 21.32*1.10 spadek od strony SE (21.32+2*1.05)*1.10	mb mb mb	 23.45 25.76	
				RAZEM	49.21
1.6.5		Wykonanie specjalistycznych przepustów na potrzeby instalacji sanitarnych i elektrycznych			
52 d.1.6.5	oferta firma specjalistycz- na	Wykonanie specjalistycznych przepustów na potrzeby instalacji sanitarnych i elektrycznych 3.00	kpl kpl	 3.00	
				RAZEM	3.00
1.6.6		Montaż kominków wentylujących dach			
53 d.1.6.6	oferta firma specjalistycz- na	Montaż kominków wentylujących dach (przestrzeń pod membraną) 3.00+2.00	kpl kpl	 5.00	
				RAZEM	5.00
1.6.7		Wykonanie obróbek z blachy			
54 d.1.6.7	KNR 4-01 0530-06	Uzupełnienie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej o szerokości ponad 25 cm	m²		

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_Bstok_vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		obróbka klapy oddymiającej (obróbki przemurowanych kominów wentylacyjnych w osobnym dziale) 0.50*(1.20*4)*1.30	m ²	3.12	
				RAZEM	3.12
1.7		WYMIANA RYNIEŃ I DOPASOWANIE RUR SPUSTOWYCH			
1.7.1		Rynny			
55 d.1.7.1	KNR-W 2-02 0524-02	Montaż rynien dachowych PCW fi 150 mm	m		
		spadek od strony NW 21.32	m	21.32	
		spadek od strony SE 21.32+2*1.05	m	23.42	
				RAZEM	44.74
56 d.1.7.1	KNR-W 2-02 0524-03	Montaż rynien dachowych PCW fi 150 mm - montaż lejków spustowych	szt		
		spadek od strony NW 2.00	szt	2.00	
		spadek od strony SE 2.00	szt	2.00	
				RAZEM	4.00
1.7.2		Rury spustowe			
57 d.1.7.2	KNR-W 2-02 0531-04	Montaż rur spustowych PCW fi 100 mm - połączenie z nowoprojektowanymi rynnami	m		
		spadek od strony NW 1.50*2	m	3.00	
		spadek od strony SE 1.50*2	m	3.00	
				RAZEM	6.00
1.8		DOCIEPLENIE I ZWENTYLOWANIE PRZESTRZENI STROPODACHU			
1.8.1		Sprzątanie przestrzeni stropodachu			
58 d.1.8.1	analiza własna	Sprzątanie przestrzeni stropodachu, w tym oczyszczenie z kurzu przed aplikacją pianki poliuretanowej	kpl		
		założono pracę 4 osób x 8 godzin x 3 dni 1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.8.2		Transport odpadów poza budynek i poza plac budowy			
59 d.1.8.2	opłata	Wynajem kontenera na odpady zmieszane	m ³		
		założono wywóz kontenerem KP7 założono 4 kontenery 4*7.00	m ³	28.00	
				RAZEM	28.00
1.8.3		Docieplenie przestrzeni stropodachu pianką poliuretanową metodą natryskową o grubości około 20 cm			
60 d.1.8.3	oferta firma specjalistycz- na	Docieplenie przestrzeni stropodachu pianką poliuretanową metodą natryskową o grubości około 20 cm	m ³		
		wymiary przestrzeni stropodachu poziomo : LxS : 21,32x13,79 m 21.32*13.79*0.20*1.10	m ³	64.68	
				RAZEM	64.68
1.8.4		Wiercenie otworów pod kratki wentylacyjne			
61 d.1.8.4	KNR AT-17 0103-02 z.sz. 1.3.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm o średnicy 80 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		zaprojektowano 4 otwory na każdej ze ścian szczytowych, łącznie 8 szt 4.00*2*40	cm	320.00	
				RAZEM	320.00
1.8.5		Osadzenie kratek wentylacyjnych			
62 d.1.8.5	KNR 4-01 0322-02	Osadzenie kratek wentylacyjnych fi 100 mm w ścianach murowanych	szt		
		zaprojektowano 4 otwory na każdej ze ścian szczytowych, łącznie 8 szt 4.00*2	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
1.8.6		Montaż płyty OSB			
63 d.1.8.6	KNR 0-21 4007-03	Ułożenie płyty OSB o grubości 22 mm (podesty do komunikacji w przestrzeni stropodachu o szerokości do 60 cm)	m ²		
		przyjęto 4 ciagi L=21,32 m x S=0,60 m 21.32*0.60*4	m ²	51.17	
				RAZEM	51.17