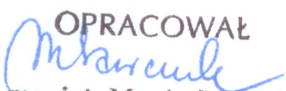


Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU B1 PIW W SUWAŁKACH	1	87
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	2
1.1.1	Organizacja zaplecza budowy	1	1
1.1.2	Ustawienie windy towarowej oraz koszty wynajmu	2	2
1.2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE (dział A)	3	9
1.2.1	Demontaż elementów wentylacji	3	5
1.2.2	Demontaż rynien i obróbek blacharskich	6	8
1.2.3	Utylizacja materiałów z rozbiórki	9	9
1.3	PRZEDŁUŻENIE DACHU W KIERUNKU LINII RYNIEN (dział B)	10	22
1.3.1	Skucie betonu	10	11
1.3.2	Uzupełnianie szlichty	12	12
1.3.3	Uzupełnienia tynku mineralnego na siatce	13	13
1.3.4	Montaż konstrukcji wsporczej stalowej i drewnianej	14	15
1.3.5	Docieplenie gzymsu	16	17
1.3.6	Montaż płyty OSB	18	19
1.3.7	Wykonanie obróbek z blachy (obróbki z membrany w ramach dachu głównego)	20	21
1.3.8	Wykończenie	22	22
1.4	PODWYŻSZENIE ATTYK, UŁOŻENIE IZOLACJI TERMICZNEJ (dział C)	23	40
1.4.1	Demontaż pokrycia dachowego	23	25
1.4.2	Utylizacja materiałów z rozbiórki	26	26
1.4.3	Przygotowanie podłoża	27	28
1.4.4	Podmurowanie	29	29
1.4.5	Montaż płyt XPS w poziomie i pionie	30	36
1.4.6	Montaż płyty OSB	37	38
1.4.7	Wykonanie obróbek	39	40
1.5	PODMUROWANIE POD WENTYLATORY I KOMINKI WENTYLACYJNE (dział D)	41	49
1.5.1	Demontaż pokrycia dachowego	41	43
1.5.2	Utylizacja materiałów z rozbiórki	44	44
1.5.3	Przemurowanie kominów wentylacyjnych / spalinowych minimum 30 cm ponad połac dachu wykończonego	45	46
1.5.4	Wykonanie nakryw	47	47
1.5.5	Wykonanie obróbek z blachy	48	48
1.5.6	Wykonanie obróbek z membrany	49	49
1.6	NOWY WYŁAZ DACHOWY (dział E)	50	53
1.6.1	Wymiana włazu	50	52
1.6.2	Wykonanie obróbek z membrany	53	53
1.7	NAPRAWA KORYTA ODPIYWOWEGO W DACHU POGRAŻONYM (dział F)	54	61
1.7.1	Wymiana papy w korycie / naprawa	54	56
1.7.2	Utylizacja materiałów z rozbiórki	57	57
1.7.3	Montaż płyt XPS w poziomie i pionie w dnie koryta	58	59
1.7.4	Wykonanie obróbek z membrany	60	60
1.7.5	Montaż nowych wpustów dachowych	61	61
1.8	DOCIEPLENIE I POKRYCIE DACHU MEMBRANĄ WRAZ Z OBRÓBKAMI (dział G)	62	72
1.8.1	Przygotowanie podłoża	62	62
1.8.2	Montaż płyt XPS w poziomie	63	64
1.8.3	Montaż klinów rozplywowych	65	65
1.8.4	Ułożenie membrany i wykonanie obróbek	66	71
1.8.5	Wykonanie specjalistycznych przepustów na potrzeby instalacji elektrycznych	72	72
1.9	WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH (dział H)	73	75
1.9.1	Wykonanie obróbek z blachy na attykach	73	73
1.9.2	Wykonanie obróbek z blachy na czapkach kominów	74	74
1.9.3	Wykonanie obróbek z blachy (pozostałych)	75	75
1.10	INSTALACJA NASAD, WENTYLATORÓW ORAZ KOMINKÓW (dział I)	76	80
1.10.1	Montaż wentylatorów	76	77
1.10.2	Montaż kominków wentylacyjnych Ideal	78	78
1.10.3	Montaż kominków wentylujących Flow	79	79
1.10.4	Montaż nasad i turbowentów	80	80
1.11	WYMIANA RYNIEN I DOPASOWANIE RUR SPUSTOWYCH (dział II.)	81	83
1.11.1	Rynny	81	82
1.11.2	Rury spustowe	83	83
1.12	MONTAŻ DASZKÓW ALUMINIOWYCH	84	87
1.12.1	Daszki 1-4	84	87

OPRACOWAŁ

 mgr inż. Marcin Sawczuk

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU B1 PW W SUWAŁKACH			
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1.1		Organizacja zaplecza budowy			
1 d.1.1.1	analiza własna	Organizacja zaplecza budowy na okres do 90 dni realizacji	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.2		Ustawienie windy towarowej oraz koszty wynajmu			
2 d.1.1.2	analiza własna	Ustawienie windy towarowej i koszty wynajmu	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2		ROBOTY ROZBIÓRKOWE (dział A)			
1.2.1		Demontaż elementów wentylacji			
3 d.1.2.1	KNR-W 4-02 40213-01	Demontaż wentylatorów (w tym 3 wentylatory do ponownego montażu)	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4 d.1.2.1	KNR-W 4-02 40206-01	Demontaż kominków wentylacyjnych	szt.		
		8.00+6.00+1.00	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
5 d.1.2.1	KNR-W 4-01 0212-07	Rozbiórka betonowych czapek kominowych	m ²		
		4 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie czapki i inne - 28-06-2024			
		C1 - C3 nakrywy czapek kominowych od góry czapka 1 90x91 cm (0.15+0.90+0.15)*(0.15+0.91+0.15)*[1.15]	m ²	1.67	
		czapka 2 213x99 cm (0.15+2.13+0.15)*(0.15+0.99+0.15)*[1.15]	m ²	3.60	
		czapka 3 201x99 cm (0.15+2.01+0.15)*(0.15+0.99+0.15)*[1.15]	m ²	3.43	
				RAZEM	8.70
1.2.2		Demontaż rynien i obróbek blacharskich			
6 d.1.2.2	KNR-W 4-01 0545-03 analogia	Rozebranie rynien PCW fi 150 mm	m		
		5 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie pozostałe - 28-06-2024			
		L=24,55 m od strony lewej wewnętrznej 24,55	m	24.55	
		L=5,81 m od strony prawej wewnętrznej 5.81	m	5.81	
				RAZEM	30.36
7 d.1.2.2	KNR-W 4-01 0545-05 analogia	Rozebranie rur spustowych PCW fi 110 mm	m		
		5 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie pozostałe - 28-06-2024			
		L=24,55 m od strony lewej wewnętrznej Hrs=3,25+0,80 m (3.25+0.80)*3	m	12.15	
		L=5,81 m od strony prawej wewnętrznej Hrs=3,38+0,80 m (3.38+0.80)*1	m	4.18	
				RAZEM	16.33
8 d.1.2.2	KNR-W 4-01 0545-08	Rozebranie obróbek attyk z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
		pasy dorynnowe i podrynnowe ilość z poz.: 6*(0.40+0.40)	m ²	24.29	
		attyki ilość z poz.: 23G*(0.15+0.40+0.15)	m ²	106.08	
				RAZEM	130.37
1.2.3		Utylizacja materiałów z rozbiórki			
9 d.1.2.3	opłata	Wynajem kontenera na gruz/blachę/papę/styropian (razem z utylizacją)	m ³		
		założono wywóz gruzu kontenerem KP7			
		rury i rynny			

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_PIW_Suw_vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		ilość z poz.: 6*0.785*0.15*0.15*1.40 ilość z poz.: 7*0.785*0.11*0.11*1.40 blacha ilość z poz.: 8*0.015*1.40 demontaż kominków wentylacyjnych 0.60 nakrywy czapek kominowych od góry ilość z poz.: 5*0.10*1.40	m³ m³ m³ m³ m³	0.75 0.22 2.74 0.60 1.22	
				RAZEM	5.53
1.3		PRZEDŁUŻENIE DACHU W KIERUNKU LINII RYNIEN (dział B)			
1.3.1		Skucie betonu			
10 d.1.3.1	ZKNR C-2 0803-02	Skucie mechaniczne betonu na głębokości 1 cm - powierzchnie poziome i pionowe 5 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie pozostałe - 28-06-2024 spadek - dach połąć lewa, L=24,55 m (0.70)*1.20*24.55 spadek - dach połąć prawa, L=5,81 m (0.70)*1.20*5.81	m² m² m²	20.62 4.88	
				RAZEM	25.50
11 d.1.3.1	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 ilość z poz.: 10	m² m²	25.50	
				RAZEM	25.50
1.3.2		Uzupełnianie szlichty			
12 d.1.3.2	KNR 4-01 0803-01	Uzupełnienie szlichty cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na ostro ilość z poz.: 10	m² m²	25.50	
				RAZEM	25.50
1.3.3		Uzupełnienia tynku mineralnego na siatce			
13 d.1.3.3	KNR 0-23 2612-06	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach spadek - dach połąć lewa, L=24,55 m (0.40)*1.20*24.55 spadek - dach połąć prawa, L=5,81 m (0.40)*1.20*5.81	m² m² m²	11.78 2.79	
				RAZEM	14.57
1.3.4		Montaż konstrukcji wsporczej stalowej i drewnianej			
14 d.1.3.4	KNNR 7 0209- 02	Montaż konstrukcji wsporczej stalowej obliczenia pomocnicze w szt. spadek - dach połąć lewa, L=24,55 m 24.55/0.70 spadek - dach połąć prawa, L=5,81 m 5.81/0.70 A (obliczenia pomocnicze) L50x50x5 ilość z poz.: 14A*1.10*(0.29+0.28+0.34)*3.77*1.15/1000	t t	35.07 8.30 ===== 43.37 0.19	
				RAZEM	0.19
15 d.1.3.4	KNR 2-02 0407-01	Montaż konstrukcji drewnianej - krawędziak 8x8 cm spadek - dach połąć lewa, L=24,55 m 24.55*1.20*0.08*0.08 spadek - dach połąć prawa, L=5,81 m 5.81*1.20*0.08*0.08	m³ drew. m³ drew. m³ drew.	0.19 0.04	
				RAZEM	0.23
1.3.5		Docieplenie gzymsu			
16 d.1.3.5	KNR 2-02 2601-03	Docieplenie gzymsu w pionie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości do 10 cm (kompletny system) spadek - dach połąć lewa, L=24,55 m 24.55*1.20*0.40 spadek - dach połąć prawa, L=5,81 m 5.81*1.20*0.40	m² m² m²	11.78 2.79	
				RAZEM	14.57
17 d.1.3.5	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.: 16*6	szt	87	
				RAZEM	87
1.3.6		Montaż płyty OSB			
18 d.1.3.6	KNR 0-21 4007-03	Ułożenie płyty OSB o grubości 18 mm	m ²		
		spadek - dach połać lewa, L=24,55 m 24.55*1.20*0.28	m ²	8.25	
		24.55*1.20*0.38	m ²	11.19	
		spadek - dach połać prawa, L=5,81 m 5.81*1.20*0.28	m ²	1.95	
		5.81*1.20*0.38	m ²	2.65	
				RAZEM	24.04
19 d.1.3.6	KNR AT-27 0401-01	Wykonanie izolacji "folia w płynie" - powierzchnia pionowa i pozioma płyty OSB	m ²		
		ilość z poz.: 18	m ²	24.04	
				RAZEM	24.04
1.3.7		Wykonanie obróbek z blachy (obróbki z membramy w ramach dachu głównego)			
20 d.1.3.7	KNR 4-01 0530-06	Uzupełnienie obróbek blacharskich gzymsu z blachy ocynkowanej powlekanej o szerokości ponad 25 cm	m ²		
		spadek - dach połać lewa, L=24,55 m 24.55*1.20*0.40	m ²	11.78	
		spadek - dach połać prawa, L=5,81 m 5.81*1.20*0.40	m ²	2.79	
				RAZEM	14.57
21 d.1.3.7	KNR 4-01 0530-05	Uzupełnienie obróbek blacharskich gzymsu z blachy ocynkowanej powlekanej o szerokości do 25 cm - kambi-nos	m ²		
		spadek - dach połać lewa, L=24,55 m 24.55*1.20*0.30	m ²	8.84	
		spadek - dach połać prawa, L=5,81 m 5.81*1.20*0.30	m ²	2.09	
				RAZEM	10.93
1.3.8		Wykończenie			
22 d.1.3.8	oferta firma specjalistycz-na	Montaż płyt elewacyjnych (minimalna grubość płyt 4 mm) od czoła na płycie OSB z dystansem około 3 cm	m ²		
		spadek - dach połać lewa, L=24,55 m 24.55*1.05*0.55	m ²	14.18	
		spadek - dach połać prawa, L=5,81 m 5.81*1.05*0.55	m ²	3.36	
				RAZEM	17.54
1.4		PODWYŻSZENIE ATTYK, UŁOŻENIE IZOLACJI TERMICZNEJ (dział C)			
1.4.1		Demontaż pokrycia dachowego			
23 d.1.4.1	KNR 4-01 0519-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m ²		
		3 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie - 28-06-2024			
		Podwyższenie attyki - opis nr 1 zieleń (styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 19		12.85	
		12.85			
		attyka nr 2		5.99	
		5.99			
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				18.84	
		Podwyższenie attyki - opis nr 2 błękit (mur 35 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+20 cm, styro-dur pionowo gr. 20 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 18		11.69	
		2.65+2.99+3.00+3.05			
		attyka nr 17		6.15	
		6.15			
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				17.84	
		Podwyższenie attyki - opis nr 3 różowy (mur 50 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+10 cm, sty-rodur pionowo gr. 10 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 18		12.40	
		2.98+2.98+2.94+3.50			
		C (obliczenia pomocnicze)		=====	
				12.40	
		Podwyższenie attyki - opis nr 4 czerwony (mur 28 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 1		26.54	
		26.54			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		attyka nr 3 2.91 attyka nr 5 5.10 attyka nr 6 3.19 attyka nr 7 6.30 attyka nr 11 6.87 D (obliczenia pomocnicze) ===== 50.91 Podwyższenie attyki - opis nr 5 niebieski (mur 7 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 70 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 4 6.47 attyka nr 12 5.65 attyka nr 13 2.88 E (obliczenia pomocnicze) ===== 15.00 Podwyższenie attyki - opis nr 6 żółty (mur 42 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 8 3.17 attyka 9 9.98 attyka 10 3.52 attyka 14 17.54 attyka 15 2.34 F (obliczenia pomocnicze) ===== 36.55 suma długości attyk do modernizacji : ilość z poz.: 23A 18.84 ilość z poz.: 23B 17.84 ilość z poz.: 23C 12.40 ilość z poz.: 23D 50.91 ilość z poz.: 23E 15.00 ilość z poz.: 23F 36.55 G (obliczenia pomocnicze) ===== 151.54 założono średnią szerokość papy do usunięcia do 80 cm (40 góra, 25 w pionie i 15 przy dachu w rzucie z góry) ilość z poz.: 23G*0.80 m ²		2.91 5.10 3.19 6.30 6.87 ===== 50.91 6.47 5.65 2.88 ===== 15.00 3.17 9.98 3.52 17.54 2.34 ===== 36.55 18.84 17.84 12.40 50.91 15.00 36.55 ===== 151.54 121.23	
				RAZEM	121.23
24 d.1.4.1	KNR 4-01 0519-07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m ²		
		ilość z poz.: 23	m ²	121.23	
				RAZEM	121.23
25 d.1.4.1	KNR 19-01 0628-06 analogia	Rozebranie izolacji z płyt styropianowych o grubości do 15 cm	m ²		
		założono średnią wysokość styropianu do usunięcia do 30 cm ilość z poz.: 23G*0.30	m ²	45.46	
				RAZEM	45.46
1.4.2		Utylizacja materiałów z rozbiórki			
26 d.1.4.2	opłata	Wynajem kontenera na gruz/blachę/papę/styropian (razem z utylizacją)	m ³		
		założono wywóz gruzu kontenerem KP7 papa ilość z poz.: 23*0.025*2*1.20	m ³	7.27	
		styropian ilość z poz.: 25*0.15*1.20	m ³	8.18	
				RAZEM	15.45
1.4.3		Przygotowanie podłoża			
27 d.1.4.3	ZKNR C-1 0402-03	Oczyszczenie powierzchni	m ²		
		ilość z poz.: 23	m ²	121.23	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	121.23
28 d.1.4.3	ZKNR C-2 0809-01	Ręczne wypełnienie ubytków o głębokości 5-30 mm w betonie klasy do B 15	dm ³		
		założono do 10 % powierzchni do naprawy ilość z poz.: 27*0.001*1.05*1000	dm ³	127.29	
				RAZEM	127.29
1.4.4		Podmurowanie			
29 d.1.4.4	KNR 4-01 0310-01	Podmurowanie z cegiel o objętości w jednym miejscu do 0.5 m3	m ³		
		obliczenia pomocnicze w m2			
		Podwyższenie attyki - opis nr 2 błękit (mur 35 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+20 cm, styrodur pionowo gr. 20 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 18 (2.65+2.99+3.00+3.05)*0.35		4.09	
		attyka nr 17 6.15*0.35		2.15	
		Podwyższenie attyki - opis nr 3 różowy (mur 50 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+10 cm, styrodur pionowo gr. 10 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 18 (2.98+2.98+2.94+3.50)*0.50		6.20	
		Podwyższenie attyki - opis nr 4 czerwony (mur 28 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 1 26.54*0.28		7.43	
		attyka nr 3 2.91*0.28		0.81	
		attyka nr 5 5.10*0.28		1.43	
		attyka nr 6 3.19*0.28		0.89	
		attyka nr 7 6.30*0.28		1.76	
		attyka nr 11 6.87*0.28		1.92	
		Podwyższenie attyki - opis nr 5 niebieski (mur 7 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 70 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 4 6.47*0.07		0.45	
		attyka nr 12 5.65*0.07		0.40	
		attyka nr 13 2.88*0.07		0.20	
		Podwyższenie attyki - opis nr 6 żółty (mur 42 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 8 3.17*0.42		1.33	
		attyka 9 9.98*0.42		4.19	
		attyka 10 3.52*0.42		1.48	
		attyka 14 17.54*0.42		7.37	
		attyka 15 2.34*0.42		0.98	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				43.08	
		przejście z m2 na m3 ilość z poz.: 29A*0.12*1.15	m ³	5.95	
				RAZEM	5.95
1.4.5		Montaż płyt XPS w poziomie i pionie			
30 d.1.4.5	NNRNKB 202 1134-01	Zagruntowanie podłoży - powierzchnia pozioma	m ²		
		ilość z poz.: 32	m ²	73.74	
				RAZEM	73.74
31 d.1.4.5	NNRNKB 202 1134-02	Zagruntowanie podłoży - powierzchnia pionowa	m ²		
		ilość z poz.: 33	m ²	7.44	
		ilość z poz.: 34	m ²	54.26	
		ilość z poz.: 35	m ²	10.70	
				RAZEM	72.40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.1.4.5	KNR 2-02 2601-06	Docieplenie attyki w poziomie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 10 cm (kompletny system)	m ²		
		Podwyższenie attyki - opis nr 1 zieleń (styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 19 12.85*0.36	m ²	4.63	
		attyka nr 2 5.99*0.36	m ²	2.16	
		Podwyższenie attyki - opis nr 2 błękit (mur 35 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+20 cm, styrodur pionowo gr. 20 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 18 (2.65+2.99+3.00+3.05)*(0.36+0.20)	m ²	6.55	
		attyka nr 17 6.15*(0.36+0.20)	m ²	3.44	
		Podwyższenie attyki - opis nr 3 różowy (mur 50 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+10 cm, styrodur pionowo gr. 10 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 18 (2.98+2.98+2.94+3.50)*(0.36+0.10)	m ²	5.70	
		Podwyższenie attyki - opis nr 4 czerwony (mur 28 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 1 26.54*(0.35+0.15)	m ²	13.27	
		attyka nr 3 2.91*(0.35+0.15)	m ²	1.46	
		attyka nr 5 5.10*(0.35+0.15)	m ²	2.55	
		attyka nr 6 3.19*(0.35+0.15)	m ²	1.60	
		attyka nr 7 6.30*(0.35+0.15)	m ²	3.15	
		attyka nr 11 6.87*(0.35+0.15)	m ²	3.44	
		Podwyższenie attyki - opis nr 5 niebieski (mur 7 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 70 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 4 6.47*(0.35+0.15)	m ²	3.24	
		attyka nr 12 5.65*(0.35+0.15)	m ²	2.83	
		attyka nr 13 2.88*(0.35+0.15)	m ²	1.44	
		Podwyższenie attyki - opis nr 6 żółty (mur 42 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 8 3.17*(0.35+0.15)	m ²	1.59	
		attyka 9 9.98*(0.35+0.15)	m ²	4.99	
		attyka 10 3.52*(0.35+0.15)	m ²	1.76	
		attyka 14 17.54*(0.35+0.15)	m ²	8.77	
		attyka 15 2.34*(0.35+0.15)	m ²	1.17	
				RAZEM	73.74
33 d.1.4.5	KNR 2-02 2601-06	Docieplenie attyki w pionie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 10 cm (kompletny system)	m ²		
		Podwyższenie attyki - opis nr 3 różowy (mur 50 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+10 cm, styrodur pionowo gr. 10 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 18 (2.98+2.98+2.94+3.50)*(0.60)	m ²	7.44	
				RAZEM	7.44
34 d.1.4.5	KNR 2-02 2601-06	Docieplenie attyki w pionie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 15 cm (kompletny system)	m ²		
		Podwyższenie attyki - opis nr 4 czerwony (mur 28 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 1 26.54*0.50	m ²	13.27	
		attyka nr 3 2.91*0.50	m ²	1.46	
		attyka nr 5 5.10*0.50	m ²	2.55	
		attyka nr 6 3.19*0.50	m ²	1.60	

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_PIW_Suw_vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		attyka nr 7 6.30*0.50	m ²	3.15	
		attyka nr 11 6.87*0.50	m ²	3.44	
		Podwyższenie attyki - opis nr 5 niebieski (mur 7 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 70 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 4 6.47*0.70	m ²	4.53	
		attyka nr 12 5.65*0.70	m ²	3.96	
		attyka nr 13 2.88*0.70	m ²	2.02	
		Podwyższenie attyki - opis nr 6 żółty (mur 42 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 8 3.17*0.50	m ²	1.59	
		attyka 9 9.98*0.50	m ²	4.99	
		attyka 10 3.52*0.50	m ²	1.76	
		attyka 14 17.54*0.50	m ²	8.77	
		attyka 15 2.34*0.50	m ²	1.17	
				RAZEM	54.26
35 d.1.4.5	KNR 2-02 2601-06	Docieplenie attyki w pionie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 20 cm (kompletny system)	m ²		
		Podwyższenie attyki - opis nr 2 błękit (mur 35 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+20 cm, styrodur pionowo gr. 20 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 18 (2.65+2.99+3.00+3.05)*0.60	m ²	7.01	
		attyka nr 17 6.15*0.60	m ²	3.69	
				RAZEM	10.70
36 d.1.4.5	KNR 0-23 2612-04	Przymocowanie płyt XPS za pomocą dybli plastikowych	szt		
		ilość z poz.: 32*6	szt	442.44	
		ilość z poz.: 33*6	szt	44.64	
		ilość z poz.: 34*6	szt	325.56	
		ilość z poz.: 35*6	szt	64.20	
				RAZEM	876.84
1.4.6		Montaż płyty OSB			
37 d.1.4.6	KNR 0-21 4007-03	Ułożenie płyty OSB o grubości 18 mm na attyce	m ²		
		Podwyższenie attyki - opis nr 1 zieleń (styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 19 12.85*0.36	m ²	4.63	
		attyka nr 2 5.99*0.36	m ²	2.16	
		Podwyższenie attyki - opis nr 2 błękit (mur 35 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+20 cm, styrodur pionowo gr. 20 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 18 (2.65+2.99+3.00+3.05)*(0.36+0.20)	m ²	6.55	
		attyka nr 17 6.15*(0.36+0.20)	m ²	3.44	
		Podwyższenie attyki - opis nr 3 różowy (mur 50 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 36+10 cm, styrodur pionowo gr. 10 cm wysokość 60 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 18 (2.98+2.98+2.94+3.50)*(0.36+0.10)	m ²	5.70	
		Podwyższenie attyki - opis nr 4 czerwony (mur 28 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm)			
		attyka nr 1 26.54*(0.35+0.15)	m ²	13.27	
		attyka nr 3 2.91*(0.35+0.15)	m ²	1.46	
		attyka nr 5 5.10*(0.35+0.15)	m ²	2.55	
		attyka nr 6 3.19*(0.35+0.15)	m ²	1.60	
		attyka nr 7 6.30*(0.35+0.15)	m ²	3.15	
		attyka nr 11 6.87*(0.35+0.15)	m ²	3.44	

1 Kb-1 Rem Dach Wet PIW Suw vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Podwyższenie attyki - opis nr 5 niebieski (mur 7 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 70 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 4 6.47*(0.35+0.15) attyka nr 12 5.65*(0.35+0.15) attyka nr 13 2.88*(0.35+0.15)	m ²	3.24	
			m ²	2.83	
			m ²	1.44	
		Podwyższenie attyki - opis nr 6 żółty (mur 42 cm wysokości, styrodur poziomo gr. 10 cm szer. 35+15 cm, styrodur pionowo gr. 15 cm wysokość 50 cm, płyta OSB 18 mm) attyka nr 8 3.17*(0.35+0.15) attyka 9 9.98*(0.35+0.15) attyka 10 3.52*(0.35+0.15) attyka 14 17.54*(0.35+0.15) attyka 15 2.34*(0.35+0.15)	m ²	1.59	
			m ²	4.99	
			m ²	1.76	
			m ²	8.77	
			m ²	1.17	
				RAZEM	73.74
38 d.1.4.6	KNR AT-27 0401-03	Wykonanie izolacji "folia w płynie" - powierzchnia pozioma	m ²		
		ilość z poz.: 37	m ²	73.74	
				RAZEM	73.74
1.4.7		Wykonanie obróbek			
39 d.1.4.7	informacja	Wykonanie obróbek attyk z membrany w dziale G	info		
		nie wyceniać pozycji - pozycja informacyjna 1.00	info	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.1.4.7	informacja	Wykonanie obróbek blacharskich attyk w dziale H	info		
		nie wyceniać pozycji - pozycja informacyjna 1.00	info	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5		PODMUROWANIE POD WENTYLATORY I KOMINKI WENTYLACYJNE (dział D)			
1.5.1		Demontaż pokrycia dachowego			
41 d.1.5.1	KNR 4-01 0519-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m ²		
		6 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - PODMUROWANIE KOMINÓW I WENTYLATORÓW - 28-06-2024 komin wentylacyjny 60x60 cm, szt. 8 [(0.12+0.60+0.12)*2+(0.12+0.60+0.12)*2]*0.70*1.10*[8]	m ²	20.70	
				RAZEM	20.70
42 d.1.5.1	KNR 4-01 0519-07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m ²		
		ilość z poz.: 41	m ²	20.70	
				RAZEM	20.70
43 d.1.5.1	KNR 19-01 0628-06 analogia	Rozebranie izolacji z płyt styropianowych o grubości 20 cm	m ²		
		ilość z poz.: 41	m ²	20.70	
				RAZEM	20.70
1.5.2		Utylizacja materiałów z rozbiórki			
44 d.1.5.2	opłata	Wynajem kontenera na gruz/blachę/papę/styropian (razem z utylizacją)	m ³		
		założono wywóz gruzu kontenerem KP7 papa ilość z poz.: 41*0.025*2*1.20 styropian ilość z poz.: 43*0.20*1.20	m ³	1.24	
			m ³	4.97	
				RAZEM	6.21
1.5.3		Przemurowanie kominów wentylacyjnych / spaliniowych minimum 30 cm ponad połac dachu wykończonego			
45 d.1.5.3	KNR 4-01 0310-01	Przemurowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu do 0.5 m ³	m ³		
		6 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - PODMUROWANIE KOMINÓW I WENTYLATORÓW - 28-06-2024 obliczenia pomocnicze w m2 przyjęto wysokość 50 cm			

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_PIW_Suw_vost

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.1.6.1	KNR-W 2-02 1016-07 analiza własna	Montaż wylazu dachowego nowego pokryciem z poliwęglanu komorowego o wymiarach podstawy w obrysie wewnętrznym 105x105 cm z podstawą ocieploną Zastosować podstawę systemową z laminatu poliestrowego wzmocnionego włóknem szklanym. Wielkość podstawy określić po demontażu wylazu istniejącego. Uwaga: Ostateczny typ wylazu uzgodnić z inwestorem i projektantem w trakcie prac 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
52 d.1.6.1	analiza własna	Wykonanie klina rozplywowego ze styropianu pomiędzy wylazem a attyką 1.00	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.6.2		Wykonanie obróbek z membrany			
53 d.1.6.2	oferta firma specjalistyczna	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie - obróbki wokół wylazu [(0.20+1.05+0.20)*2+(0.20+1.05+0.20)*2]*0.60*1.20*[1]	m² m²	 4.18	
				RAZEM	4.18
1.7		NAPRAWA KORYTA ODPLYWOWEGO W DACHU POGRAŻONYM (dział F)			
1.7.1		Wymiana papy w korycie / naprawa			
54 d.1.7.1	KNR 4-01 0519-06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa ilość z poz.: 60	m² m²	 58.45	
				RAZEM	58.45
55 d.1.7.1	KNR 4-01 0519-07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa ilość z poz.: 60	m² m²	 58.45	
				RAZEM	58.45
56 d.1.7.1	KNR-W 2-02 0504-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowo (założono najgorszy wariant wymiany 100 % papy w korycie) ilość z poz.: 60	m² m²	 58.45	
				RAZEM	58.45
1.7.2		Utylizacja materiałów z rozbiórki			
57 d.1.7.2	opłata	Wynajem kontenera na gruz/blachę/papę/styropian (razem z utylizacją) założono wywóz gruzu kontenerem KP7 papa ilość z poz.: 54*0.025*2*1.20	m³ m³	 3.51	
				RAZEM	3.51
1.7.3		Montaż płyt XPS w poziomie i pionie w dnie koryta			
58 d.1.7.3	KNR 2-02 2601-03	Wyłożenie koryta w pionie i poziomie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 5 cm L=32,52 m S=0,47 m 0.30*2*32.52*[1.20] 0.47*1*32.52*[1.20]	m² m² m²	 23.41 18.34	
				RAZEM	41.75
59 d.1.7.3	KNR 0-23 2612-04	Przymocowanie płyt XPS za pomocą dybli plastikowych ilość z poz.: 58*4	szt szt	 167	
				RAZEM	167
1.7.4		Wykonanie obróbek z membrany			
60 d.1.7.4	oferta firma specjalistyczna	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie - obróbka koryta i wpustów dachowych ilość z poz.: 58*1.40	m² m²	 58.45	
				RAZEM	58.45
1.7.5		Montaż nowych wpustów dachowych			
61 d.1.7.5	KNR-W 2-02 0534-06	Montaż nowych wpustów dachowych 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
1.8		DOCIEPLENIE I POKRYCIE DACHU MEMBRANĄ WRAZ Z OBRÓBKAMI (dział G)			
1.8.1		Przygotowanie podłoża			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.1.8.1	ZKNR C-2 0801-08	Mycie wodą podłoża z papy (papa pozostaje po czyszczeniu jako warstwa paroizolacji)	m ²		
		ilość z poz.: 63	m ²	798.58	
				RAZEM	798.58
1.8.2		Montaż płyt XPS w poziomie			
63 d.1.8.2	KNR 2-02 0609-03	Docieplenie dachu w poziomie płytami ze styroduru XPS 300 o grubości 10 cm (montaż na kolki w poz. j.niżej)	m ²		
		8 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - XPS i membrana zasadnicza - 02-07-2024			
		powierzchnia P1 bez atyki 307.07		307.07	
		powierzchnia P2 bez atyki 373.80		373.80	
		minus powierzchnia kanału odpływowego Pkodpl=32,52x0,47 m -32.52*0.47		-15.28	
		powierzchnia P3 bez atyki 87.79		87.79	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				753.38	
		ilość z poz.: 63A*[1.06]	m ²	798.58	
				RAZEM	798.58
64 d.1.8.2	KNR 0-23 2612-04	Przymocowanie płyt XPS za pomocą kolków plastikowych	szt		
		ilość z poz.: 63*6	szt	4 791	
				RAZEM	4 791
1.8.3		Montaż klinów rozplywowych			
65 d.1.8.3	analiza własna	Montaż klinów rozplywowych ze styroduru XPS 300 o grubości 10 cm	m ³		
		7 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - kliny rozplywowe - 02-07-2024			
		1.95*0.96*0.20*[1]*1.30	m ³	0.49	
		1.85*0.95*0.20*[1]*1.30	m ³	0.46	
		0.85*0.85*0.20*[1]*1.30	m ³	0.19	
				RAZEM	1.14
1.8.4		Ułożenie membrany i wykonanie obróbek			
66 d.1.8.4	KNR 2-02 0607-01	Ułożenie welonu szklanego jako warstwy separacyjnej pomiędzy styrodurem a membraną	m ²		
		zakładka i naddatek 15-20%			
		zasadnicza powierzchnia w rzucie bez zakładek :			
		ilość z poz.: 67A*[1.15]	m ²	883.96	
		wywiniecie membrany na atyki :			
		ilość z poz.: 67B*[1.20]	m ²	194.58	
				RAZEM	1 078.54
67 d.1.8.4	oferta firma specjalistycz- na	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie na powierzchniach poziomych	m ²		
		8 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - XPS i membrana zasadnicza - 02-07-2024			
		zasadnicza powierzchnia w rzucie bez zakładek :			
		powierzchnia P1 bez atyki 307.07		307.07	
		powierzchnia P2 bez atyki 373.80		373.80	
		powierzchnia P3 bez atyki 87.79		87.79	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				768.66	
		wywiniecie membrany na atyki :			
		wywiniecie membrany pionowo i poziomo na atykę bez zakładek :			
		atyka 1			
		atyka 2			
		(0.05+0.55+0.45)*32.60		34.23	
		atyka 3			
		atyka 4			

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_PIW_Suw_vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		attyka 11 6.87 attyka 12 5.65 attyka 13 attyka 14 19.72 attyka 15 3.45 attyka 16 3.20 attyka 17 6.18 attyka 18 24.36 attyka 19 12.85 A (obliczenia pomocnicze) zakładka i naddatek 15% ilość z poz.: 70A*[1.15]	mb	6.87 5.65 19.72 3.45 3.20 6.18 24.36 12.85 ===== 154.43 177.59	
				RAZEM	177.59
71 d.1.8.4	oferta firma specjalistyczna	Ułożenie membrany dachowej PCW montowanej mechanicznie na powierzchniach poziomych - wykonanie mocowania wzdłuż pasa dorynnowego 5 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie pozostałe - 28-06-2024 L=24,55 m od strony lewej wewnętrznej 24.55*1.10 L=5,81 m od strony prawej wewnętrznej 5.81*1.10	mb mb mb	 27.01 6.39	
				RAZEM	33.40
1.8.5		Wykonanie specjalistycznych przepustów na potrzeby instalacji elektrycznych			
72 d.1.8.5	oferta firma specjalistyczna	Wykonanie specjalistycznych przepustów na potrzeby instalacji elektrycznych (podłączenie wentylatorów)	kpl		
		3.00	kpl	3.00	
				RAZEM	3.00
1.9		WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH (dział H)			
1.9.1		Wykonanie obróbek z blachy na attykach			
73 d.1.9.1	KNR 4-01 0530-06	Uzupełnienie obróbek blacharskich attyk z blachy ocynkowanej powlekanej o szerokości ponad 25 cm 3 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie - 28-06-2024 obróbki attyki od góry attyka 1 attyka 2 (0.15+0.62+0.15)*32.60*[1.15] attyka 3 attyka 4 attyka 5 attyka 7 attyka 8 (0.15+0.56+0.15)*26.05*[1.15] attyka 9 (0.15+0.48+0.15)*9.98*[1.15] attyka 10 (0.15+0.48+0.15)*3.52*[1.15] attyka 11 (0.15+0.45+0.15)*6.87*[1.15] attyka 12 (0.15+0.47+0.15)*5.65*[1.15] attyka 13	m ²	34.49 25.76 8.95 3.16 5.93 5.00	

1_Kb-1_Rem_Dach_Wet_PIW_Suw_vost

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.1.10.3	KNR 2-17 0152-01	Montaż kominków wentylujących Flow typ 110P / IS / 350	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.10.4		Montaż nasad i turbowentów			
80 d.1.10.4	KNR 2-17 0152-01	Montaż nasad i turbowentów typu tulipan fi 150 mm na podmurowanych kominach wentylacyjnych	szt.		
		dach w części garażowej – dach jednospadowy	szt.	6.00	
		6.00		RAZEM	6.00
1.11		WYMIANA RYNIEN I DOPASOWANIE RUR SPUSTOWYCH (dział II.)			
1.11.1		Rynny			
81 d.1.11.1	KNR-W 2-02 0524-02	Montaż rynien dachowych PCW fi 150 mm	m		
		5 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie pozostałe - 28-06-2024			
		L=24,55 m od strony lewej wewnętrznej	m	24.55	
		24.55			
		L=5,81 m od strony prawej wewnętrznej	m	5.81	
		5.81		RAZEM	30.36
82 d.1.11.1	KNR-W 2-02 0524-03	Montaż rynien dachowych PCW fi 150 mm - montaż lejków spustowych	szt		
		5 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie pozostałe - 28-06-2024			
		L=24,55 m od strony lewej wewnętrznej	szt	3.00	
		3.00			
		L=5,81 m od strony prawej wewnętrznej	szt	1.00	
		1.00		RAZEM	4.00
1.11.2		Rury spustowe			
83 d.1.11.2	KNR-W 2-02 0531-04	Montaż rur spustowych PCW fi 100 mm	m		
		5 - notatka robocza - dach PIW Suwałki - obróbki blacharskie pozostałe - 28-06-2024			
		L=24,55 m od strony lewej wewnętrznej	m	12.15	
		Hrs=3,25+0,80 m			
		(3.25+0.80)*3			
		L=5,81 m od strony prawej wewnętrznej	m	4.18	
		Hrs=3,38+0,80 m			
		(3.38+0.80)*1		RAZEM	16.33
1.12		MONTAŻ DASZKÓW ALUMINIOWYCH			
1.12.1		Daszki 1-4			
84 d.1.12.1	analiza własna	Montaż daszku systemowego nr 1	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
85 d.1.12.1	analiza własna	Montaż daszku systemowego nr 2	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
86 d.1.12.1	analiza własna	Montaż daszku systemowego nr 3	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
87 d.1.12.1	analiza własna	Montaż daszku systemowego nr 4	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

OPRACOWAŁ
mgr inż. Marcin Sawczuk