
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45422000-1 Roboty ciesielskie
45261320-3 Kładzenie rynien
45261410-1 Izolowanie dachu

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana pokrycia dachu na budynku OSP w Bobrownikach
ADRES INWESTYCJI : 87-617 Bobrowniki, ul. Plac Wolności 4
INWESTOR : Ochotnicza Straż Pożarna w Bobrownikach
ADRES INWESTORA : 87-617 Bobrowniki, ul. Plac Wolności 4
BRANŻA : Budowlana

DATA OPRACOWANIA : 20.10.2022

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

SPORZĄDZIŁ :

ZATWIERDZIŁ :

Data opracowania
20.10.2022

Data zatwierdzenia

DANE TECHNICZNE BUDYNKU

Budynek "A" od strony ul. Senatorskiej i Lipnowskiej został wybudowany 1926 roku a następnie budynek "B" w roku 1998 został rozbudowany wzdłuż ulicy Lipnowskiej w kierunku południowo - zachodnim. Budynek nie są objęty ochroną konserwatorską. Budynek pełni funkcję świetlicy dla lokalnej społeczności oraz spotkań członów Ochotniczej Straży Pożarnej w Bobrownikach.

Budynek są wyposażony w następujące instalacje :

- elektryczną,
- wodociagową,
- kanalizacyjną,
- centralnego,
- klimatyzacyjną,
- telefoniczną .

Dane ogólne budynku "A" z 1926 roku:

- powierzchnia zabudowy	190,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	154,10 m ²
- kubatura budynku	930,00 m ³

Dane ogólne budynku "B" z 1998 roku:

- powierzchnia zabudowy	220,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	182,80 m ²
- kubatura budynku	980,00 m ³

OCENA STANU TECHNICZNEGO

3.1. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek "A" jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym, zwieńczony dachem wielospadowym z kalenicą równoległą do ul. Lipnowskiej, częściowo z ocieploną elewacją styropianem grub. 5 i 7 cm. Więźba drewniana tradycyjna o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej, kryta arkuszami blachy na rąbek stojący w złym stanie technicznym. Nowsza część /budynek "B"/ od strony południowo zachodniej, jest parterowa, z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony gdzie zlokalizowano kotłownię węglową z magazynem opału i pomieszczeniem chłodni. Budynek zwieńczony jest dachem wielospadowym o nachyleniu ok. 20° z kalenicą równoległą do ul. Lipnowskiej. Konstrukcja dachu składająca się z 5 drewnianych kratownic w rozstawie 3,00 m, zbijanych na gwoździe na placu budowy, pokryta eternitem falistym.

3.2. Ocena elementów objętych opracowaniem

Wizja lokalna i inwentaryzacja dachu pozwoliły określić stan poszczególnych elementów konstrukcji i poszycia dachu tylko w miejscach dostępnych. Szczegółowa ocena powinna nastąpić po zdemontowaniu pokrycia dachowego co pozwoli na pełną ocenę konstrukcji drewnianej więźby dachowej.

Więźba dachowa budynku "A" jest drewniana w ustroju płatwiowo-kleszczowym. Główne elementy konstrukcyjne (słupy, płatwie, płatwie stropowe, miecze, krokwie, kleszcze) w stanie zadawalającym. Dach jest kryty arkuszami blachy na rąbek stojący, która pod wpływem czynników atmosferycznych oraz na skutek nieprawidłowej polityki remontowej utraciła swoje właściwości i jest nieszczelna. Arkusze blachy jak i obróbki wykazują bardzo duże zużycie naturalne - w wyniku korozji chemicznej. Stwierdzono liczne uszkodzenia i nieszczelności. W czasie eksploatacji pokrycie dachowe wielokrotnie było uszczelniane i naprawiane o czym świadczą liczne łąty na powierzchni dachu. Na poddaszu zaobserwowano liczne zacieki i ślady po zalewaniu przez wody opadowe co doprowadziło do uszkodzenia konstrukcji więźby dachowej. Obecny stan techniczny wielu elementów konstrukcyjnych kwalifikuje je do wymiany lub wzmocnienia. Stan konstrukcji więźby dachowej w 20% wykazywał cechy, które świadczą, że drewno niektórych elementów konstrukcyjnych więźby, wykazuje cechy drewna próchniczego a część uszkodzeń spowodowana jest działaniem owadów drążących kanaliki larwalne i należy je niezwłocznie wymienić. W nowszej części budynku "B", drewniane kratownice zbijane na gwoździe, kryte eternitem, wykazały zdecydowanie lepszy stan techniczny. Stwierdzono tylko niewielkie uszkodzenia i nieszczelności obecnego pokrycia dachowego. Konstrukcja dachu jest w stanie technicznym - dobrym. W trakcie realizacji remontu, po odkryciu dachu należy przeprowadzić dodatkową ocenę stanu technicznego elementów więźby obecnie niewidocznych. W przypadku stwierdzenia konieczności wymiany elementów konstrukcji dachowej należy wymienić je na nowe zachowując przekroje konstrukcyjne. Zaleca się impregnację drewnianych elementów konstrukcji więźby dachowej w starszej i nowszej części obiektu impregnatem ogniochronnym przeznaczonym do ochrony drewna konstrukcyjnego przed działaniem:

- " grzybów domowych,
- " grzybów pleśniowych,
- " owadów,
- " szkodników drewna.

Pokrycie dachu - Widoczne liczne ubytki pokrycia dachowego spowodowane korozją atmosferyczną. Płyty eternitu falistego oraz poszycie z blachy, układane na łątach drewnianych wykazują wiele ubytków i nieszczelności co widoczne jest od wewnętrznej strony dachu poprzez liczne ogniska zawilgocenia konstrukcji więźby dachowej. Przyczyną nieszczelności są również niewłaściwie zamontowane elementy pokrycia. Stan ogólny zły, wymagający napraw.

Obróbki blacharskie - całkowicie skorodowane, zdeformowane i nieszczelne. Zalecana całkowita wymiana. Stan zły. Brak płotków przeciwśnieżnych.

Kominy - widoczne liczne pęknięcia i uszkodzenia ponad połacią dachu za sprawą zmiennych warunków pogodowych oraz opadów atmosferycznych. Popękany tynk doprowadził do korozji cegieł, a nawet do ich wykruszenia.

Rynny i rury spustowe- rynny, rury spustowe i obróbka pasów rynnowych skorodowane i zniszczone- zalecana całkowita wymiana.

Instalacja odgromowa- budynek nie posiada instalacji odgromowej.

Budynek w obecnym stanie technicznym nadaje się do użytkowania, należy jednak wykonać prace remontowe budynku zaczynając od usunięcia przyczyn powstałych uszkodzeń, następnie podjąć czynności naprawcze uszkodzonych elementów.

OPIS TECHNICZNY REMONTU DACHU

5.1. Wymiana pokrycia dachowego

Projektuje się wymianę pokrycia dachowego z eternitu falistego na budynku "B" i arkuszy blachy budynku "A" na blachę panelową, łączoną na rąbek stojący w kolorze RAL 7024. Demontaż pokrycia dachu z eternitu falistego należy zlecić specjalistycznej firmie, zajmującej się rozbiórką

i utylizacją. Po wykonaniu demontażu istniejącego pokrycia dachowego, demontażu istniejących obróbek blacharskich, usunięciu deskowania w budynku A oraz łąt, do których był mocowany eternit w budynku B i orynnowania, należy określić stan techniczny konstrukcji dachu i dokonać ewentualnie wzmocnienia lub wymiany uszkodzonych elementów. Uszkodzenia elementów nośnych konstrukcji dachowej mają charakter lokalny. Wynika to z faktu, że najczęstsza przyczyna uszkodzeń - tj. przecieki przez nieszczelne pokrycie dachowe i ewentualnie styk z zawilgoconym murem - występują tylko w pewnych miejscach dachu. Projekt niniejszy przewiduje naprawę elementów uszkodzonych przez przeprowadzenie następujących robót (w zależności od odkrytych zniszczeń po zdjęciu pokrycia):

- ociosanie elementów porażonych przez korozję biologiczną,
- wymianę części (fragmentów) uszkodzonych, w których stwierdzono istotne osłabienie przekroju nośnego,
- wymianę całych elementów nośnych,
- wzmocnienie elementów o przekrojach osłabionych.

Wymiana uszkodzonych odcinków poszczególnych elementów konstrukcji obejmuje usunięcie odcinków z takich elementów jak: krokwie, murłaty, płatwie, płatwie stropowe, miecze. Przekroje poprzeczne wymienianych elementów należy zawsze przyjmować jak przekrój elementu podlegającego wymianie lub większy (co jest wskazane przy dużych konstrukcjach dachowych). W budynku występują lokalnie deformacje elementów drewnianych. Należy je wyprostować przy zastosowaniu podniesienia a następnie zwiększyć sztywność elementów przez nabicie boczne, obustronne z desek o grubości 5 cm i wysokości równej wysokości elementu. Dopuszcza się także zastąpienie elementów nadmiernie zużytych elementami nowymi o zbliżonym przekroju, gatunku i klasie drewna. Rozwarstwienia elementów oraz wszelkie inne, których rozwarstość przekracza 15 mm, należy spiąć śrubami stalowymi M12 w ilości 2 szt./1mb pęknięcia. Wszystkie istniejące obróbki blacharskie należy zdemontować i wymienić na nowe z powlekanej blachy stalowej ocynkowanej. Konstrukcję więźby zaimpregnować preparatami grzybobójczymi (FOBOS 4 lub równorzędne) a następnie:

budynek A

" ułożyć deskowanie ażurowe o przekroju i w rozstawie dla paneli dachowych ustalonej przez producenta,

" po wykonaniu impregnacji deskowania, zaleca się zastosowanie warstwy przekładkowej w postaci maty strukturalnej z uwagi na agresywne związki używane w impregnatkach do drewna,

" zamontować nowe pokrycie dachu z paneli dachowych na rąbek stojący w kolorze grafitowym z niezbędnymi obróbkami blacharskimi,

" zamontować płotki przeciwniegiowe.

budynek B

" na krokwiach równolegle do okapu zamontować łąty o przekroju 4 x 13 cm, mocowane dwustronnie do krokwi kątownikami ciesielskimi, wzmocnionymi z przetłoczeniem w rozstawie co 60 cm,

" na całej powierzchni dachu ułożyć płytę OSB grubości 16 mm oraz warstwę przekładkową w postaci maty strukturalnej wraz z folią paroprzepuszczalną,

" zamontować nowe pokrycie dachu z paneli dachowych na rąbek stojący w kolorze grafitowym z niezbędnymi obróbkami blacharskimi,

" zamontować płotki przeciwniegiowe i wyłaz dachowy,

" po obwodzie budynku zamontować zabudowę z drewna klejonego wystających krokwi, nawiązujące do pierwotnej zabudowy,

" zabudowę j.w. pomalować środkami impregnacyjnymi do drewna w kolorze brązowym.

Uwaga!! Należy stosować pełne rozwiązania systemowe i stosować się ściśle do wytycznych montażowych danego producenta blach panelowych.

Uwaga!! Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć dach przed ewentualnym zalaniem.

5.2. Rynny i rury spustowe

Przewiduje się wymianę rynien po obwodzie budynku, a także rur spustowych. Kolorystyka zgodna z kolorem obróbek blacharskich tj. RAL 7024.

Zalecana średnica rynien 12-15cm, spadki 0,5-2%

5.3. Pokład komunikacyjny w budynku B

Na całej długości poddasza budynku "B" zamontować pokład komunikacyjny szer. 80 cm z płyt OSB grub. 22 mm na legarach z kantówek drewnianych, wspartych nad dolnym pasem więźarów dachowych nad istniejącą izolacją termiczną stropu z dostępem przez wyłaz w stropie z pomieszczenia nr 8.

5.4. Remont kominów

Kominy w chwili obecnej pełnią rolę wentylacji grawitacyjnej za wyjątkiem komina spalinowego z kotłowni, z którego należy usunąć wszystkie stare nie przylegające do podłoża powłoki tynkarskie, dokładnie oczyścić zewnętrzną powierzchnię, poczynając zabezpieczyć głęboko penetrującym preparatem gruntującym a następnie uzupełnić ubytki i wykonać nowe tynki cementowo-wapienne. Komin spalinowy wraz z trzema przylegającymi przewodami wentylacji grawitacyjnej ponad połacią dachu wymurować z cegły klinkierowej. Kominy pełniące funkcję grawitacyjną w budynku "A" rozebrać w przestrzeni poddasza nieużytkowego na 50 - 60 cm poniżej pokrycia dachowego, sprawdzić udrożnienie i połączyć je z wyrzutniami dachowymi miękkimi izolowanymi przewodami wentylacyjnymi - szt. 3. Odparzone fragmenty tynków skuć a w przypadku wykruszeń czy ubytków cegły, należy dokonać napraw poprzez przemurowanie i następnie uzupełnienie ubytków i wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych.

Uwaga: przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć przewody wentylacyjne przed zasypianiem gruzem i innymi zanieczyszczeniami; pokrycie wokół kominów należy ochronić przed przypadkowym przecięciem i zniszczeniem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty rozbiórkowe			
1	KNR 4-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1	0535-04				
	budynek A	18.75+18.18+11.26+0.8*2+0.9*2+2.43+2.6	m	56.620	
	budynek B	17.55+13.12+18.12+2	m	50.790	
				RAZEM	107.410
2	KNR 4-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1	0535-06				
	budynek A	3.8*7	m	26.600	
	budynek B	3.8*6	m	22.800	
				RAZEM	49.400
3	KNR 4-01	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku - bud A	m ²		
d.1	0535-02				
	budynek A	9.5*18.75*1.25+0.8*(5.2+5.82)*1.25+0.9*(5.75+4.6)*1.25+2.43*4.11*1.25	m ²	257.804	
				RAZEM	257.804
4	KNR 4-01	Rozebranie pokrycia z płyt azbestowo-cementowych nie nadających się do użytku	m ²		
d.1	0511-03				
	budynek B	0.5*13.12*2.8*1.17*2+(12.28+17.55)/2*6.56*1.06*2	m ²	250.407	
				RAZEM	250.407
5	KNR 4-04	Transport eternitu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1	1107-01	(257.804+250.407)*17*0.001	t	8.640	
				RAZEM	8.640
6	KNR 4-04	Transport eternitu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	1107-04	Krotność = 14			
		(257.804+250.407)*17*0.001	t	8.640	
				RAZEM	8.640
7		Koszty utylizacji eternitu	t		
d.1	kalk. własna	8.64	t	8.640	
				RAZEM	8.640
8	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
d.1	0535-08	0.25*107.41	m ²	26.852	
	pas nadrynnowy	0.6*(4.5*4+3.5*2+11)	m ²	21.600	
	kosze	0.4*(12.28+8.2*4+4.88*4+5.63+13+5.63+4.38*4+2.5+3.4*2)	m ²	46.272	
	kalenica	0.6*(0.45*8+0.7*6+1.25*2)	m ²	6.180	
	kominówka + korytko	0.5*1.5*2*2	m ²	3.000	
	naświetle				
				RAZEM	103.904
9	KNR 4-01	Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie dachu z desek w odstę- pach - bud A	m ²		
d.1	0430-01	257.804	m ²	257.804	
				RAZEM	257.804
10	KNR 4-01	Rozebranie elementów więźb dachowych - ołacenie dachu - bud B	m ²		
d.1	0430-03	250.407	m ²	250.407	
				RAZEM	250.407
11	KNR-W 4-01	Rozebranie elementów więźb dachowych - deski okapowe, gzymsowe, wiatrowe - bud B	m		
d.1	0441-10	0.5*50.79	m	25.395	
				RAZEM	25.395
12	KNR 4-01	Rozbiórka betonowych czapek kominowych	m ²		
d.1	0212-04	0.55*0.8*3+0.55*1.35	m ²	2.062	
				RAZEM	2.062
13	KNR-W 4-01	Rozebranie kominów wolnostojących	m ³		
d.1	0349-01	0.45*0.7*1.8*3+0.45*1.25*1.6	m ³	2.601	
				RAZEM	2.601
14	KNR-W 4-01	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilas- trach o powierzchni odbicia ponad 5 m ² - kominy powyżej połaci dachowej	m ²		
d.1	0701-04	1.2*(0.45*8+0.7*6+1.25*2)	m ²	12.360	
				RAZEM	12.360
15	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0108-09	2.601+0.03*12.36	m ³	2.972	
				RAZEM	2.972
16	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy na- stępny 1 km	m ³		
d.1	0108-10	Krotność = 14			
		2.601+0.03*12.36	m ³	2.972	
				RAZEM	2.972

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	d.1 kalk. własna	Koszty utylizacji gruzu	m ³		
		2.972	m ³	2.972	
				RAZEM	2.972
2		Roboty ciesielskie i ogólnobudowlane			
18	KNR 0-23	Jednokrotne gruntowanie emulsją	m ²		
d.2	2611-02	12.36	m ²	12.360	
				RAZEM	12.360
19	KNR 4-01	Wykonanie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. II na kominach ponad dachem spadzistym	m ²		
d.2	0735-06	12.36	m ²	12.360	
				RAZEM	12.360
20	KNR 0-23	Jednokrotne gruntowanie emulsją	m ²		
d.2	2611-02	12.36	m ²	12.360	
				RAZEM	12.360
21	KNR-W 2-02	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową	m ²		
d.2	1519-02	12.36	m ²	12.360	
				RAZEM	12.360
22	KNR-W 4-01	Przemurowanie kominów z cegieł klinkierowych o objętości w jednym miejscu ponad 0.5 m ³	m ³		
d.2	0310-02	0.45*1.25*1.8	m ³	1.012	
				RAZEM	1.012
23	KNR-W 4-01	Obsadzenie krater wentylacyjnych	szt.		
d.2	0324-02	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
24	KNR-W 2-02	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm	m ²		
d.2	0220-05	0.6*1.4	m ²	0.840	
				RAZEM	0.840
25	KNR 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. 8-14 mm	t		
d.2	0290-01	0.02	t	0.020	
				RAZEM	0.020
26	KNR-W 4-01	Posmarowanie powierzchni czapek kominowych abizolem	m ²		
d.2	0517-05	0.6*1.4	m ²	0.840	
				RAZEM	0.840
27	KNR-W 4-01	Odgrybianie elementów drewnianych przy użyciu szczotek stalowych - pow. odgrybiana ponad 5 m ²	m ²		
d.2	0610-03	257.804+250.407	m ²	508.211	
				RAZEM	508.211
28	KNR 2-02	Wymiana różnych elementów więźby dachowej na budynku A (krokwie, końcówki krokwi, murłaty itp. przyjęto około 1,5 m ³ drewna)	m ²		
d.2	0401-03	257.804	m ²	257.804	
	analogia			RAZEM	257.804
29	KNR-W 4-01	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi	m ²		
d.2	0627-03	508.211	m ²	508.211	
				RAZEM	508.211
30	KNR 2-02	Wykonanie nadbudowy (likwidacja kosza)	m ²		
d.2	0401-03	0.5*2*6.4+0.5*2*4.5	m ²	10.900	
	analogia			RAZEM	10.900
31	KNR 2-02	Montaż legarów pod pomost w budynku B	m ³ drew.		
d.2	0407-01	0.1*0.1*(13.91*2+1*14)	m ³ drew.	0.418	
	analogia			RAZEM	0.418
32	KNR 0-21	Ślepa podłoga z płyt OSB gr. 22 mm - pomost komunikacyjny	m ²		
d.2	4007-03	0.8*14	m ²	11.200	
				RAZEM	11.200
33	KNR-W 4-01	Wzmocnienie krokwi przez nabicie jednostronnie desek grubości 40 mm - budynek A - wzmocnienie i prostowanie połaci dachowej	m		
d.2	0417-01	9.5*14+3.6*11	m	172.600	
				RAZEM	172.600
34	KNR-W 4-01	Wzmocnienie krokwi przez nabicie dwustronnie desek grubości 40 mm - budynek A - wzmocnienie i prostowanie połaci dachowej	m		
d.2	0417-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9.5*14+3.6*11	m	172.600	
				RAZEM	172.600
3		Roboty dekarско-blacharskie			
35	KNR-W 2-02 d.3 0410-03	Ołaczenie połaci dachowych łatami 4x13 o rozstawie 16-24 cm z tarcicy nasyczonej - budynek B 250.407	m ² m ²	 250.407	
				RAZEM	250.407
36	KNR 2-02 d.3 1218-01 analogia	Dodatek za wzmocnienie łat kątownikami stalowymi ciesielskimi 360	szt. szt.	 360.000	
				RAZEM	360.000
37	KNR 0-21 d.3 4004-06	Poszycie połaci dachowej z płyt OSB gr. 18 mm 250.407	m ² m ²	 250.407	
				RAZEM	250.407
38	KNR 2-02 d.3 0607-01 analogia	Montaż membrany dachowej bud A+B 508.211	m ² m ²	 508.211	
				RAZEM	508.211
39	KNR 2-02 d.3 0604-02 analogia	Montaż maty separacyjnej bud A+B 508.211	m ² m ²	 508.211	
				RAZEM	508.211
40	KNR-W 2-02 d.3 0410-03	Ołaczenie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - kontrłaty budynek A 257.804	m ² m ²	 257.804	
				RAZEM	257.804
41	KNR-W 2-02 d.3 0410-01 analogia	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - deskowanie ażurowe budynek A 257.804	m ² m ²	 257.804	
				RAZEM	257.804
42	KNR-W 2-02 d.3 0410-03 analogia	Wykonanie rusztu obudowy okapu budynek B 0.5*50.79	m ² m ²	 25.395	
				RAZEM	25.395
43	KNR 0-21 d.3 4004-07 analogia	Obudowa okapu dachu z drewna klejonego gr. 4 cm - bud B 25.395	m ² m ²	 25.395	
				RAZEM	25.395
44	KNR 2-02 d.3 1218-01 analogia	Dodatek za wzmocnienie łat kątownikami stalowymi ciesielskimi 52	szt. szt.	 52.000	
				RAZEM	52.000
45	KNR 4-01 d.3 0627-04 analogia	Dwukrotne malowanie obudowy okapu z drewna klejonego Drewnochronem 25.395	m ² m ²	 25.395	
				RAZEM	25.395
46	NNRNKB d.3 202 0541-01 ekran	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm 0.25*107.41	m ² m ²	 26.852	
				RAZEM	26.852
47	NNRNKB d.3 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm kosze pas nadryn- nowy kalenica +ko- rytko naświetle wiatrówka	m ² m ² m ² m ² m ²	 28.284 32.223 2.040 3.000 6.000	
				RAZEM	71.547
48	NNRNKB d.3 202 0525-04 analogia	(z.IV) Pokrycie dachów o pow.ponad 100 m2 blachą stalową ocynkowaną powle- kaną - panele dachowe na rąbek stojący 508.211	m ² m ²	 508.211	
				RAZEM	508.211

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNR K-05 d.3 0401-01	Montaż listwy wentylacyjnej kalenicy	m		
		$(12.28+8.2*4+4.88*4+5.63+13+5.63+4.38*4+2.5+3.4*2+2)*2$	m	235.360	
				RAZEM	235.360
50	NNRNKB d.3 202 0539-01	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekana - montaż gąsiorów	m		
		$12.28+8.2*4+4.88*4+5.63+13+5.63+4.38*4+2.5+3.4*2+2$	m	117.680	
				RAZEM	117.680
51	KNR-W 2-02 d.3 0522-02 analogia	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej powlekanej	m		
		107.41	m	107.410	
				RAZEM	107.410
52	KNR-W 2-02 d.3 0529-01 analogia	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej powlekanej	m		
		49.4	m	49.400	
				RAZEM	49.400
53	KNR K-05 d.3 0407-01	Montaż kominka wentylacyjnego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNNR 4 d.3 1307-01 analogia	Montaż rur elastycznych typu spiro	m		
		2*3	m	6.000	
				RAZEM	6.000
55	KNR 0-15II d.3 0526-02	Osadzenie wylazu dachowego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
56	NNRNKB d.3 202 0539-04	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekana - montaż barier śniegowych systemowych	m		
		107.41	m	107.410	
				RAZEM	107.410
57	KNR 2-02 d.3 1610-01	Rusztowania ramowe przyścienne RR - 1/30 wysokości do 10 m	m ²		
		4*107.41	m ²	429.640	
				RAZEM	429.640
58	KNR 2-02 d.3 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:1,2,3,4,8,9,10,11,12,13,14,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,45,46,47,49,50,51,52,53,54,55,56,57)			