

FIRMA PROJEKTOWA M.W. NIEMIEC

NADZORY BUDOWLANO - INWESTYCYJNE
KONSULTACJE TECHNICZNE

43-400 CIESZYN, UL. POLNA 2/28, UL. SZEROKA 3/5 - biuro
NIP 548-146-89-71, TEL./FAX 501 135 144, 33 444 72 76

15/11/4/2020

575.425.2101.2020
w om. 15.06.2020

Temat:

PROJEKT BUDOWLANY NA WYKONANIE REMONTU DACHU I WIĘŻBY NA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 5 W CIESZYNIE

Adres obiektu: 43-400 Cieszyn, ul. Wojska Polskiego 1

Inwestor: Szkoła Podstawowa Nr 5
z Oddziałami Integracyjnymi
ul. Wojska Polskiego 1
43-400 Cieszyn

Opracował: inż. Marcin Niemiec

Marcin Niemiec
INŻYNIER BUDOWNICTWA
LĄDOWEGO

Sprawdził: inż. Władysław Niemiec
UPR.279/75/KT

INŻ. WŁADYSŁAW NIEMIEC
UPRAWNIONY INŻYNIER
BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

Cieszyn, Listopad 2019 r.

Teczka zawiera:

1. Opis techniczny

2. Część rysunkowa

Sytuacja	skala 1:500	rys. nr 1
Rzut tramów i murłat	skala 1:100	rys. nr 2
Rzut więźby	skala 1:100	rys. nr 3
Rzut dachu	skala 1:100	rys. nr 4
Przekrój A – A	skala 1:100	rys. nr 5
Przekrój B – B	skala 1:100	rys. nr 6
Przekrój C – C	skala 1:100	rys. nr 7
Przekrój D – D	skala 1:100	rys. nr 8
Przekrój E – E	skala 1:100	rys. nr 9
Przekrój F – F	skala 1:100	rys. nr 10
Przekrój G – G	skala 1:100	rys. nr 11
Elewacje dachu, południowa, północna	skala 1:100	rys. nr 12
Elewacje dachu, wschodnia, zachodnia	skala 1:100	rys. nr 13
Szczegóły uzupełnienia obróbek blach. kominów	skala 1:10	rys. nr 14
Szczegół deskowania pod ukośną blachą mansardu	skala 1:10	rys. nr 15
Szczegół oparcia tramów na filarkach	skala 1:50	rys. nr 16
Szczegół gzymsu dachu	serwis fotograficzny	

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na wykonanie remontu dachu i więźby na budynku Szkoły Podstawowej nr 5 w Cieszynie.

1. Adres budowy: Szkoła Podstawowa nr 5 w Cieszynie
ul. Wojska Polskiego 1 43-400 Cieszyn

2. Inwestor: Szkoła Podstawowa nr 5
z Oddziałami Integracyjnymi w Cieszynie
ul. Wojska Polskiego 1 43-400 Cieszyn

3. Podstawowa opracowania:

- inwentaryzacja budowlana Dachy z Konstrukcją Więźby z marca 2019 roku;
- ekspertyza budowlana oceniająca stan techniczny dachu i jego konstrukcji z września 2019 roku;
- oględziny zewnętrzne dachu i więźby w Poddaszu;
- związanie z tematem P.N.B. i Normatywy.

4. Opis stanu istniejącego

Budynek Szkoły został zbudowany około 1904 roku jako jeden z kilku podobnych budynków koszarowych. Jako obiekt szkolny zaczął być użytkowany po 1945r. Budynek szkoły jest obiektem o trzech kondygnacjach naziemnych z poddaszem nieużytkowym stanowiącym strych. W 1999r. część dachu budynku z więźbą uległa pożarowi i została odbudowana do stanu sprzed pożaru na przełomie 2004/2005 roku. Ta część dachu z uwagi na swój nowy stan nie jest objęta niniejszym remontem, co stosownie zaznaczono w dokumentacji.

Dach budynku stanowi drewniana więźba o dwoistym kształcie trzech dachów mansardowych i łączących je dachów dwuspadowych.

Obecne pokrycia dachu wykonane są z kilku rodzajów blach ułożonych na pełnym deskowaniu. Powierzchnie blach pomalowane są farbą antykorozyjną w kolorze czerwieni.

Pokrycie dachów dwuspadowych wykonane jest z arkuszy z blach falistych.

Pokrycie dachów mansardowych jest dwojakie:

- W górnej płaskiej połaci dach pokryty jest blachą ocynkowaną ułożoną na rąbek stojący i wyposażony jest w okienko wyłazowe na dach.

- Strome części połaci wykonane są z arkuszy z blach trapezowych niskich.

Odprowadzenie wód deszczowych z połaci dachów stanowią rynny leżące średnicy $\varnothing 14\text{cm}$ wykonane z arkuszy blach ocynk. szerokości 1.0m przymocowane do połaci rynhakami z płaskowników metalowych.

Poniżej założone są blachy okapowe z bl. ocynk. wykonane na rąbek stojący.

Blachy okapowe mocowane są do podłoża poprzez deskę podokapową szerokości ca. 0.2m okutą blachą ocynk. o szerokości ca. 0.25m która stanowi zaczep mocujący blachę okapową.

Mocowanie blach okapowych, rynien, pokrycia połaci z blach falistych i trapezowych do deskowania dachowego wykonane zostało gwoździami bez wymaganych uszczelek, co stało się powodem długotrwałych przecieków wód opadowych do przestrzeni poddasza i zaskutkowało korozją blach pokrycia i butwieniem elementów więźby dachowej. Doprowadziło to w czasie do obecnego niekorzystnego stanu technicznego, który wymaga wykonania obecnie niezbędnego remontu jako zabezpieczenia przed dalszą destrukcją więźby i drewnianych stropów poddasza.

Ponad połaciami dachów wyprowadzone są liczne kominy murowane z przewodami wentylacyjnymi wykonane z cegły palonej nieotynkowane, zakończone czapkami betonowymi.

Czapki obrobione są blachą powlekana, która z uwagi na swój kształt zakończenia powoduje zaciekania ceglanej powierzchni kominów.

Okucia kominów z bl. ocynk., uszczelniające blachy pokrycia na styku z kominami wyprowadzone pionowo, przylegają tylko do płaszczyzny kominów, a brak wywietrzałych lub odpadniętych uszczelnień ich styków z silikonu lub tym podobnych trwałych uszczelnień, powoduje nadal przecieki do przestrzeni dachowej, powodując butwienie deskowań i elementów więźby w strefach przykominowych.

Na połaci dachów założona jest instalacja odgromowa budynku nadal sprawna wg protokołów z jej badania.

Konstrukcja drewniana dachów jest typu wieszarowego, gdzie na tramach oparte są dwa rodzaje więźb:

- Więźba typu mansardowego z pionowymi słupami, rozporami, zastrzałami, kleszczami i płatwiami.

— Więźba typu dwuspadowego z leżącymi stolcami, kleszczami i płatwiami. Oba rodzaje więźb z tramami i murlatami wsparte są na murowanych ścianach kolankowych wysokości 1.79m zakończonych profilowanymi gzymsami z tynku. Na murlatach i płatwiach ułożone są krokwie, które nadają formę dachu dwuspadowego i mansardowego.

Podstawowe elementy składowe obu rodzajów więźb stanowią:

- Tramy 24/20cm w rozstawie ca. 3.66; 3.80; 3.94; 4.81m
- Murlaty 16/16cm oparte na ścianach kolankowych.
- Słupy 14/18; 16/19; 18/18cm.
- Rozpory 18/16, zastrzały 18/16; 15/12cm.
- Kleszcze dolne 2x16/10, kleszcze górne 2x16/10cm.
- Płatwie 18/16, miecze 13/16; 14/15cm.
- Krokwie 15.5/9.5; 16/10; 16/12cm w rozstawie co 0.85 do 1.05m.
- Deskowanie dachu: deski grubości 2.5cm.

Część tych elementów więźby w różnych częściach dachu z powodu zbutwienia wywołanego przeciekami z nieszczelności pokrycia, wymaga wymiany bądź częściowej np. murlat, deskowań, czy całych elementów np. krokwi, kleszczy, płatwi, tramów oraz innych napraw, co przedstawiono szczegółowo w dalszej części opisu.

5. Założenia do projektu

W projektowaniu robót remontowych uwzględniono:

- Wytyczne inwestora w zakresie ograniczeń dla wykonawcy robót związanych z realizacją robót w okresie czynnej szkoły.
- Wytyczne dla organizacji placu budowy wyznaczonego przez inwestora terenu i jego ograniczeń.
- Wstępne wytyczne z wizji lokalnej Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- Wysokość dysponowanych przez inwestora środków na realizację robót i konieczność dostosowania do nich zakresu niezbędnych robót.
- Wynik przeprowadzonej Analizy kosztów jednostkowych remontu istniejącego pokrycia lub jego wymiany ze wskazaniem na korzystniejszą ekonomicznie wymianę tak kosztową jak też technologiczną w realizacji.
- Ze względów architektonicznych i estetycznych konieczność dostosowania kolorystyki nowego pokrycia z blach, jak też odmalowania pozostałych blach do koloru pozostającej części dachu wyłączonej z remontu.

- Do wymiany blach trapezowych i falistych ze względów ekonomicznych przewidziano, w uzgodnieniu z inwestorem, zastosowanie blach powlekanych o gwarantowanej trwałości 35 lat w systemie PANELI RETRO 25 o rozstawie osiowym rąbków $a = 521\text{mm}$.
- Dobrany kolor blach paneli i farb określono w punkcie 7 zapisu.

6. OPIS robót budowlanych

Z uwagi na zróżnicowaną formę kształtu poszczególnych części dachów jak też i ich konstrukcji oraz złożoność tematyki remontu, do opisu projektowanych robót remontowych, wprowadzono podział dachu na 4 części techniczne w celu uzyskania przejrzystości zapisów i ułatwienia ich odczytu wg ich umiejscowienia.

Podział ten przyjęto następująco:

- | | |
|----------------|--------------------------|
| Część 1 | Dach Mansardowy 1 |
| Część 2 | Dach Dwuspadowy 1 |
| Część 3 | Dach Mansardowy 2 |
| Część 4 | Dach Dwuspadowy 2 |

i według takiego podziału wykonano opisy robót:

ROBOTY W CZĘŚCI 1 - DACH MANSARDOWY 1

A. Roboty zewnętrzne dachu

1. Kominy ponad dachem

- Należy istniejące okucia czapek kominowych z blach powlekanych uzupełnić dodatkowymi okuciami z blach powlekanych dla poprawy spływu deszczówki wg rys. nr 14.
- Należy istniejące okucia kominów z blach ocynk. pomalowanych a przylegające obecnie tylko do płaszczyzny kominów uszczelnić przez wycięcie w cegle komina poziomych szczelin na głębokość do 2cm tuż nad istniejącymi okuciami i założenie tu blach okapowych szerokości 8cm. Osadzone w szczelinie zagięcie blachy należy zamocować wkrętami rozporowymi a szczeliny wypełnić silikonem mrozoodpornym.
- Istniejące powierzchnie ceglane kominów należy oczyścić i zagruntować impregnatem do kostki brukowej o nazwie SILBRUK ~~w kolorze~~ bezbarwnym ~~lub dobranej czerwieni.~~

2. Pokrycie górnej płaszczyzny Mansardu

Istniejące pokrycie wykonane z blachy ocynkowanej, ułożonej na rąbek stojący i pomalowanej antykorozyjnie w kolorze czerwieni obecnie ze znacznymi ubytkami farby w pokryciu, należy miejsca uszkodzeń lub zniekształceń rąbków stojących i leżących naprawić, a następnie powierzchnie blach poddać konserwacji antykorozyjnej w następujący sposób:

- Zmyć powierzchnię blach z brudu i zanieczyszczeń wodą pod ciśnieniem.
- Odtłuścić powierzchnię środkiem odtłuszczającym o nazwie PELTITEPSU rozcieńczonym wodą w proporcji 1:3.
- Zmyć ponownie wodą czystą odtłuszczoną powierzchnię blach /przed jej wyschnięciem/.
- Zagruntować miejsca porażone rdzą środkiem przeciwrdzewnym np. CORIMAL.
- Wykonać malowanie antykorozyjne pow. blach dwukrotnie farbą poliwinylową rozpuszczalnikową w kolorze czerwieni MAT wg RAL 3009.
- Na czas wykonywania tych robót należy istniejące przewody instalacji odgromowej zdemontować i ponownie odtworzyć.

3. Ukośne opierzenie Mansardu

Istniejącą blachę płaską pomalowaną, ukośnie zamontowaną, zamykającą przestrzeń między częścią płaską i stromą dachu o ukosie 0.6m należy wymienić na blachę powlekaną w kolorze czerwieni MAT wg RAL 3009.

Przed założeniem nowej lachy należy wykonać konstrukcję szkieletu z desek do nowego sposobu zamocowania wymienianej blachy przez:

- Założenie „króciaków” z desek gr. 2.7cm szerokości 8÷10 cm długości ca. 0.8m mocowanych do istniejących krokwi co 2gą krokiew stosując po 4 łączniki na węzeł.
Króciaki usytuować tak, aby płaszczyzna ukośna nowej blachy była w położeniu istniejącej blachy.
- Założenie do „króciaków” poziomej deski grub. 2.7cm szerokości 12cm okalającej dach pod założenie nowej blachy.
- Konstrukcję szkieletu wykonać wg rysunku nr 15.

4. Pokrycie stromej części Mansardu

Istniejące strome pokrycie dachu z blach trapezowych malowanych wraz z blachami płaskimi, kryjącymi styku blach w narożach połaci, wraz z podkładem

z papy należy wymienić na blachy powlekane wykonane w systemie paneli dachowych RETRO25 o szerokości rozstawu rąbków 521mm i wysokości 25mm o grubości min. 0.5mm w kolorze czerwieni MAT wg RAL 3009. Blachy mocowane na wkręty przynależne do systemu.

Blachy ułożyć na nowej warstwie papy podkładowej.

Przed montażem należy wymienić zmurszałe fragmenty deskowań grub. 2.5cm.

Długość blach paneli do poszczególnych czterech połaci dachu każdorazowo należy zdjąć z natury.

Naroża styków blach z paneli wykonać na rąbek leżący i przekryć pasami z blach powlekanych o parametrach paneli.

Przycinanie blach powlekanych można wykonywać tylko przy użyciu nożyc ręcznych lub elektrycznych.

5. Rynny leżące i blachy okapowe dachu

1. Wykonać wyznaczoną wymianę odcinkową skorodowanych części rynny leżącej \varnothing 14 z bl. ocynk. malowanych wraz z rynhakami na nowe z bl. powlekanych w pasach szerokości 1.0m w kolorze czerwieni MAT wg RAL 3009.
2. Zgniecione odcinki rynien leżących należy naprawić, wyprofilować.
3. Wykonać wymianę odcinkową skorodowanych blach okapowych z bl. ocynk. malowanych, ułożonych na rąbek stojący na blachy powlekane w pasie szerokości do 1.0m w kolorze czerwieni MAT wg RAL 3009.
4. Wykonać ponowne mocowanie obłuzowanych odcinków blach okapowych na stosowne wkręty „farmerskie”.
5. Wykonać wymianę zmurszałej deski podokapowej szerokości ca. 20cm okutej blachą ocynk. szerokości ca. 25cm.
6. Wykonać wymianę sztucera rynien \varnothing 14 z bl. ocynk. na blachę powlekaną w czerwieni MAT wg RAL 3009.
7. Wykonać malowanie antykorozyjne farbą poliwinylową rozpuszczalnikową dwukrotnie pozostających powierzchni blach okapowych i rynien leżących z uprzednim odtłuszczeniem, myciem i gruntowaniem miejsc porażonych wstępną korozją w technologii przyjętej dla płaskiej części dachu.

6. Gzymsy dachu

1. Wykonać naprawę wyszczerbionej górnej krawędzi tynku gzymsu z zaprawy C/W szerokości do 10cm na styku z blachą okapową i pomalować farbą silikatową elewacyjną w istniejącym kolorze gzymsu.
2. Wykonać wymianę gładkiego tynku profilowanego gzymsu w wyznaczonych odcinkach do 1.0m o wysokości ca. 0.6m z zachowaniem istniejącego kształtu i pomalować farbą silikatową elewacyjną z zachowaniem istniejącego koloru gzymsu.

B. Roboty naprawcze w Poddaszu

1. Wykonać wymianę zmurszałych desek gr. 2.5cm z połaci dachu w różnych wyznaczonych miejscach czy strefach w związku z projektowaną wymianą elementów więźby lub ich wzmocnienia w miejscach koniecznych.
2. Wykonać uzupełnienie brakującego słupa o przekroju 19/16cm wysokości ca. 4.6m opartego na istniejącym tramie.
3. Wykonać odcinkową wymianę zmurszałych murałów 16/16cm w 4 miejscach o różnych długościach odcinków w miejscach wg rysunku nr 2.
4. Wykonać wymianę zmurszałej płatwi górnej 18/16cm na odcinku między słupami o długości ca. 8m wraz z naprawą przynależnych krokwi.
5. Wykonać wymianę zmurszałych krokwi 16/10cm o długości ca. 6.0m w wyznaczonych miejscach szt. 4.
6. Wykonać wymianę zmurszałych krokwi kosзовych 16/16cm o długości ca. 6.5m szt. 1.
7. Wykonać ewentualne niezbędne wzmocnienia istniejącego deskowania w pow. dachu w miejscach koniecznych do ustalenia w trakcie wykonywanych czynności naprawczych.
8. Wykonać naprawę zawilgoconego muru ściany kolankowej w narożniku poddasza na odcinku 1.0m i wysokości 1.79m w następujący sposób:
 - skuć istniejący mokry tynk;
 - wykonać skuteczne osuszenie muru dmuchawą np. elektryczną w niezbędnym okresie czasu;
 - wykonać odgrzybienie z pow. muru stosownym preparatem grzybobójczym np. BIOTEX TOTAL;
 - wykonać nową warstwę tynku C/W kat II/III.

9. Wykonać wymianę uszkodzonego wyłazu dachowego o wym. 0.65/0.65m na wyłaz np. FAKRO WLI o wym. 0.86/0.87m.
10. Wykonać wymianę drewnianej drabiny wyłazowej do okienka dachowego na składaną konstrukcji aluminiowej o długości ca. 7.5m.


C. Inne ustalenia i uwagi

1. Opisane roboty na zewnątrz dachu i w poddaszu ujęte są w części rysunkowej projektu oraz w przedmiarze robót.
2. Przyjęte w projekcie i przedmiarze robót wymiary dotyczące wymienianych blach płaskich, paneli RETRO 25, elementów więźby należy traktować jako miary projektowe, a szczegółowe ich długości i miary do zamówienia materiału należy każdorazowo zdjąć z natury.
3. Montaż blach z systemu Paneli RETRO 25 należy wykonać wg instrukcji montażu tych blach wydanej przez ich producenta.

ROBOTY W CZĘŚCI 2 - DACH DWUSPADOWY

A. Roboty zewnętrzne dachu

1. Kominy ponad dachem

- Należy istniejące okucia czapek kominowych z bl. powlek. uzupełnić dodatkową blachą okapową z bl. powlekanej dla poprawy spływu deszczówki wg rys. nr 14.
- Powierzchnię ceglana kominów należy oczyścić i zagruntować impregnatem do kostki brukowej o nazwie SILBRUK w kolorze bezbarwnym ~~lub dobranej~~ ~~— czerwieni.~~ 
- Wykonać wymianę obróbki komina z bl. ocynk. malowanej, na blachę powlekaną w kolorze czerwieni matowej wg RAL 3009.
- Nad wymienionymi blachami należy w ścianach kominów naciąć poziome szczeliny głębokości do 2cm i osadzić w nich krawędzie zagiętych blach okapowych z bl. powlekanej szerokości ca. 8cm wg rys. nr 14 mocowanych w szczelinach na stosowne wkręty rozporowe, a szczeliny wypełnić silikonem mrozoodpornym.
- Na kominie z przewodem wentylacyjnym z kuchni stołówki szkolnej należy założyć wspomagacz ciągu typu TURBOWENT o średnicy \varnothing 18cm.

2. Pokrycie dachu dwuspadowego

Wykonać wymianę pokrycia dachu z płyt falistych z perforowanych i objętych korozją malowanych wraz z warstwą podkładową z papy na blachy powlekane grub. min. 0.5mm wykonane w systemie paneli dachowym RETRO 25 o szerokości rozstawu rąbków 521mm i wysokości 25mm, w kolorze czerwieni MAT wg RAL 3009.

Blachy ułożyć na nowej warstwie papy podkładowej.

Przed montażem należy wymienić zmurszałe fragmenty deskowań grub. 2.5.cm.

Długość blach paneli należy każdorazowo zdjąć z natury.

Blachy mocować na wkręty przynależne do systemu.

3. Kalenica, kosze, murek ogniowy

Istniejące blachy płaskie ocynk. malowane należy wymienić na blachy powlekane grub. min. 0.5mm w kolorze czerwieni i strukturze MAT wg RAL 3009 o wymiarach i w liczbie ujętych w przedmiarze robót i na rysunkach.

4. Rynny leżące i blachy okapowe

1. Wykonać wymianę odcinkową skorodowanej rynny leżącej $\phi 14\text{cm}$ z bl. ocynk. malowanej, ca. 7.8mb, na blachę powlekaną w pasie szerokości 1.0m z wymianą rynhaków z obu stron połączenia dachu.

2. Wykonać wymianę skorodowanych odcinków blach okapowych z bl. ocynk. malowanych, ułożonych na rąbek stojący, na blachy powlekane grubości min. 0.5mm w pasie szerokości ca 0.8m w kolorze czerwieni o strukturze MAT wg RAL 3009 o wymiarach i długościach odcinków określonych na rysunkach i w przedmiarze robót.

3. Wykonać wymianę odcinkową zmurszałej deski podokapowej szerokości ca. 20cm okutej blachą ocynk. szerokości ca 25cm pod mocowanie blach okapowych.

5. Malowanie antykorozyjne blach dachu

1. Pozostające na dachu oblachowanie rynien leżących, blach okapowych i murku ogniowego z blach płaskich ocynk., ze znaczącymi ubytkami powłoki malarskiej, z miejscami wstępnej korozji, należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

2. Malowanie wykonać dwukrotnie farbą poliwinylową rozpuszczalnikową o strukturze MAT i w kolorze zastosowanych blach powlekanych tj. w kolorze czerwieni wg RAL 3009.
3. Przygotowanie powierzchni do malowania wykonać przez:
 - zmycie powierzchni blach z brudu i zanieczyszczeń wodą pod ciśnieniem;
 - odtłuszczenie powierzchni środkiem odtłuszczającym o nazwie PELTITEPSU rozcieńczonym wodą w proporcji 1:3;
 - zmycie ponowne wodą czystą powierzchni świeżo odtłuszczonej;
 - zagruntowanie miejsc porażonych rdzą środkiem przeciwrdzewnym np. CORIMAL;
 - malowanie nawierzchniowe wykonać p wyschnięciu CORIMALU.

6. Gzymsy dachu

1. Wykonać naprawę wyszczerbionej górnej krawędzi tynku gzymsu z zapr. C/W szerokości do 10cm na styku z blachą okapową i pomalować farbą silikatową elewacyjną w istniejącym kolorze gzymsu.
2. Wykonać wymianę głuchego tynku profilowanego gzymsu w wyznaczonych 4 odcinkach 1.0m i 2.0m o wysokości 0.6m z zachowaniem istniejącego kształtu i pomalować farbą silikatową elewacyjną z zachowaniem istniejącego koloru gzymsu.

B. Roboty naprawcze w Poddaszu

1. Wykonać wymianę zmurszałych fragmentów desk. gr. 2.5cm w wyznaczonych miejscach i w strefach w związku z projektowaną wymianą elementów więźby w 4 miejscach.
2. Wykonać odcinkową wymianę zmurszałych murłat 16/16cm w 6 wskazanych miejscach.
3. Wykonać odcinkową wymianę zmurszałych płatwi 18/6cm i 16/10cm w 3ch odcinkach.
4. Wymiana pojedynczych zmurszałych krowi 16/12cm o długości ca 6.35m szt. 5.
5. Wymiana pojedynczych zmurszałych kleszczy dolnych 16/10cm o długości ca. 2.5m szt. 10.
6. Wymiana pojedynczych zmurszałych kleszczy górnych 16/10cm o długości ca. 5.9m szt. 4.

C. Inne ustalenia i uwagi

1. Opisane roboty na zewnątrz dachu i w poddaszu ujęte są w części rysunkowej projektu oraz w przedmiarze robót.
2. Przyjęte w projekcie i w przedmiarze robót wymiary dotyczące wymienianych blach płaskich, paneli pokrycia dachu, elementów więźby, należy traktować jako wymiary projektowe a szczegółowe ich długości do zamówienia materiału należy każdorazowo zdjąć z natury.
3. Na okres robót dachowych istniejącą instalację odgromową ułożoną na dachu przewidziano do demontażu i ponownego zamontowania po wykonaniu robót.
4. Montaż blach z systemu Paneli RETRO25 należy wykonać wg instrukcji montażu wydanej przez ich producenta.

ROBOTY W CZĘŚCI 3 - DACH MANSARDOWY 2

A. Roboty zewnętrzne dachu

1. Kominy ponad dachem:

- Należy istniejące okucia czapek kominowych z bl. powlekanych uzupełnić dodatkowymi okuciami z bl. powlekanych dla poprawy spływu deszczówki wg rysunku nr 14.
- Należy istniejące okucia kominów z bl. ocynk. pomalowanych a przyłożone obecnie tylko do płaszczyzny kominów uszczelnić przez wycięcie w cegle komina poziomych szczelin na głębokość do 2cm tuż nad istniejącymi okuciami i założenie tu blach okapowych o szerokości ca 8cm. Osadzone w szczelinie zagięcie blachy należy zamocować wkrętami rozporowymi a szczeliny wypełnić silikatem mrozoodpornym.
- Istniejące powierzchnie ceglane kominów należy oczyścić i zagruntować impregnatem do kostki brukowej o nazwie SILBRUK w kolorze bezbarwnym ~~lub dobranej czerwieni~~

2. Pokrycie górnej płaszczyzny Mansardu

Istniejące pokrycie wykonane z bl. ocynk. ułożonej na rąbek stojący i pomalowanej antykorozyjnie w kolorze czerwieni obecnie ze znacznymi ubytkami farby w pokryciu należy w miejscach uszkodzeń lub zniekształceń rąbków stojących i leżących naprawić a następnie powierzchnię blach poddać konserwacji antykorozyjnej przez:

- zmycie powierzchni z brudu i zanieczyszczeń wodą pod ciśnieniem;

- odtłuszczenie powierzchni środkiem odtłuszczającym o nazwie PELTITEPSU rozcieńczonym z wodą w proporcji 1:3;
- zmycie ponowne wodą czystą powierzchni odtłuszczonej /przed jej wyschnięciem/;
- zagruntowanie miejsc porażonych rdzą środkiem przeciwrdzewnym np. CORIMAL;
- wykonać malowanie antykorozyjne powierzchni blach 2 krotnie farbą poliwinylową rozpuszczalnikową w kolorze czerwieni wg RAL 3009 MAT;
- na czas wykonywania tych robót należy istniejące przewody instal. odgromowej zdemontować i ponownie odtworzyć.

3. Ukośne opierzenie Mansardu

Istniejącą blachę płaską pomalowaną, ukośnie zmontowaną, zamykającą przestrzeń między częścią dachu płaską i stromą o ukosie ca. 0.6m należy wymienić na blachę powlekaną 0.5mm MAT w kolorze czerwieni wg RAL 3009. Przed założeniem nowej blachy należy wykonać konstrukcję szkieletu z desek do nowego sposobu zamocowania wymienianej blachy przez:

- założenie „króciaków” z desek gr. 2.7cm szerokości 8÷10cm długości ca. 0.8m mocowanych do istniejących krokwi co 2ga krokiew, stosując po 4 łączniki na węzeł.
Króciaki usytuować tak aby płaszczyzna ukośna nowej blachy była w położeniu istniejącej blachy.
- Założenie do „króciaków” poziomej deski gr. 2.7cm szerokości 12cm okalającej dach pod założenie nowej blachy.
- Konstrukcję szkieletu wykonać wg rysunku nr 15.

4. Pokrycie stromej części Mansardu

Istniejące strome poszycie dachu z blach trapezowych malowanych wraz z blachami płaskimi, kryjącymi styki blach w narożach połaci, wraz z podkładem z papy należy wymienić na blachy powlekane wykonane w systemie paneli dachowym RETRO 25 o szerokości rozstawu rąbków 521mm i wysokości 25mm o grubości min. 0.5mm w kolorze czerwieni MAT wg RAL 3009.

Blachy mocowane na wkręty przynależne do systemu.

Blachy ułożyć na nowej warstwie papy podkładowej.

Przed montażem należy wymienić zmuśnięte fragmenty deskowań grub. 2.5cm.

Długość blach paneli każdorazowo należy zdjąć z natury.

Naroża styków blach z paneli wykonać na rąbek leżący i przekryć pasami z blach powlekanych o parametrach paneli.

Przycinanie blach powlekanych można wykonać tylko przy użyciu nożyc ręcznych lub elektrycznych.

5. Rynny leżące i blachy okapowe dachu

1. Wykonać wymianę odcinkową skorodowanych części rynny leżącej \varnothing 14cm z bl. ocynk malowanej o różnej długości z 6 odcinków, na blachę powlekaną w kolorze wg RAL 3009 w pasie szerokości 1.0m z wymianą dobranych rynhaków.
2. Wykonać wymianę skorodowanych odcinków blach okapowych z bl. ocynk. malowanej ułożonej na rąbek stojący, na blachę powlekaną w pasie szerokości 0.8m gr. 05 MAT w kolorze RAL 3009.
3. Wykonać wymianę zmurszałej deski podokapowej szerokości ~20cm okutej blachą płaską ocynk. szerokości 0.25cm pod mocowanie blach okapowych.
4. Wykonać wymianę sztucera rynien \varnothing 14 z bl. ocynk mal. na blachę powlekaną RAL 3009 MAT.
5. Wykonać malowanie antykorozyjne farbą poliwinylową rozpuszczalnikową 2 krotnie pozostających powierzchni blach okapowych i rynien leżących z uprzednim odtłuszczeniem, myciem i gruntowaniem miejsc porażonych wstępną korozją w technologii przyjętej jak dla płaskiej części dachu.

6. Gzymsy dachu

1. Wykonać naprawę wyszczerbionej górnej krawędzi gzymsu z tynku szerokości do 10cm na styku z blachą okapową w 2ch miejscach.
2. Wykonać naprawę gładkiego tynku profilowanego gzymsu w pasie 0.6m wysokości w 3ch wyznaczonych miejscach.
3. Wykonać odgrzybienie pow. gzymsu profilowanego stosownym preparatem np. BIOTEX w pasie o wysokości pasa ca. 1.2m w narożu ściany długości 1.5m.

B. Roboty naprawcze w Poddaszu

1. Wykonać wymianę zmurszałych desek gr. 2.5cm z połaci w różnych wyznaczonych miejscach czy strefach w związku z projektowaną wymianą elementów więźby w 6 miejscach.

2. Wykonać odcinkową wymianę murałat 16/16cm w 6 wskazanych miejscach o różnych długościach odcinków.
3. Wykonać wymianę zmurszałych krokwi 16/10cm o długości ca. 7.55m szt. 1.
4. Wykonać wymianę zmurszałej krokwi koszowej 18/16cm o długości ca. 6.50 szt. 2.
5. Wykonać wymianę uszkodzonego wyłazu dachowego o wymiarach 0.65/0.65m na wyłaz np. FAKRO WLI o wymiarach 0.86/0.87m.
6. Wykonać wymianę drewnianej drabiny wyłazowej do okienka dachowego na składaną konstrukcji aluminiowej o długości ca. 7.5m.

C. Inne ustalenia i uwagi

1. Opisane roboty na zewnątrz dachu i w poddaszu ujęte są w części rysunkowej projektu oraz w przedmiarze robót.
2. Przyjęte w projekcie i przedmiarze robót wymiary dotyczące wymienianych blach płaskich, paneli RETRO 25 pokrycia dachu, elementów więźby należy traktować jako miary projektowe, a szczegółowe ich długości i miary do zamówienia materiału należy każdorazowo zdjąć z natury.
3. Montaż blach z systemu Paneli RETRO 25 należy wykonać wg instrukcji montażu wydanej przez ich producenta.

ROBOTY W CZĘŚCI 4 - DACH DWUSPADOWY 2

A. Roboty zewnętrzne dachu

1. Komin ponad dachem

- Należy istniejące okucie czapki kominowej z bl. powlekanej uzupełnić dodatkową blachą okapową z bl. powlekanej dla poprawy spływu deszczówki, wg rys. nr 14.
- Powierzchnię ceglaną komina należy oczyścić i zagruntować impregnatem do kostki brukowej o nazwie SILBRUK w kolorze bezbarwnym ~~lub dobranej czerwieni.~~
- Wykonać wymianę obróbki komina z bl. ocynk. malowanej na blachę powlekaną w kolorze czerwieni MATOWEJ wg RAL 3009.
- Nad wymienianą blachą należy w ścianie komina naciąć poziomą szczelinę głębokości ca. 2cm i osadzić w niej krawędź zagiętej blachy okapowej z blachy powlekanej szerokości ca. 8cm wg rys. nr 14, mocowanej w szczelinie na stosowne wkręty rozporowe, a szczelinę wypełnić silikonem mrozoodpornym

2. Pokrycie dachu dwuspadowego

Wykonać wymianę pokrycia dachu z płyt falistych z perforowanych i objętych korozją, malowanych wraz z warstwą podkładową z papy na blachy powlekane grubości min. 0.5mm wykonane w systemie paneli dachowym RETRO 25 o szerokości rozstawu rąbków 521mm i wysokości 25mm w kolorze czerwieni MAT wg RAL 3009.

Blachy mocowane na wkręty przynależne do systemu.

Blachy ułożyć na nowej warstwie papy podkładowej.

Przed montażem należy wymienić zmurszałe fragmenty deskowań grub. 2.5cm.

Długość blach paneli należy każdorazowo zdjąć z natury.

3. Kalenice, kosze, murek ogniowy

Istniejące blachy płaskie ocynk. malowane, należy wymienić na blachy powlekane grub. min. 0.5mm. W kolorze czerwieni o strukturze MAT wg RAL 3009 o wymiarach i ilościach ujętych w przedmiarze robót i na rysunkach.

4. Rynny leżące i blachy okapowe

1. Wykonać wymianę odcinkową skorodowanej rynny leżącej \varnothing 14cm z blachy ocynk. malowanej na blachę powlekaną w pasie szerokości 1.0m z wymianą rynhaków na całej swej długości z obu stron dachu.
2. Wykonać wymianę skorodowanych odcinków blach okapowych z bl. ocynk. malowanych ułożonych na rąbek stojący na blachę powlekaną grubości min. 0.5mm w pasie szerokości ca. 0.8m w kolorze czerwieni o strukturze MAT wg RAL 3009 na całej długości okapu z obu stron dachu.

5. Malowanie antykorozyjne blach dachu

1. Pozostające na dachu oblachowanie rynien leżących, blach okapowych i murku ogniowego z blach płaskich ocynk. ze znaczącymi ubytkami powłoki malarskiej należy zabezpieczyć antykorozyjnie.
2. Malowanie wykonać 2krotnie farbą poliwinylową rozpuszczalnikową o strukturze MAT i w kolorze zastosowanych blach powlekanych tj. kolorze czerwieni wg RAL 3009.
3. Przygotowanie powierzchni do malowania wykonać przez:
 - Zmycie powierzchni z brudu i zanieczyszczeń wodą pod ciśnieniem;
 - Odtłuszczenie powierzchni środkiem odtłuszczającym o nazwie PELTITEPSU rozcieńczonym wodą w proporcji 1:3;

- Zmycie ponowne wodą czystą powierzchni odtłuszczonej /przed jej wyschnięciem/;
- Zagruntowanie miejsc porażonych rdzą środkiem przeciwrdzewnych np. CORIMAL;
- Malowanie nawierzchniowe wykonać po wyschnięciu CORIMALU.

6. Gzymsy dachu

1. Wykonać naprawę wyszczerbionej górnej krawędzi gzymsu z tynku szerokości do 10cm na styku z blachą okapową na całej długości gzymsu.
2. Wykonać wymianę gładkiego tynku profilowanego gzymsu o wysokości pasa 0.6m na 2ch odcinkach.
3. Naprawione powierzchnie tynku pomalować farbą silikatową elewacyjną w istniejącym kolorze gzymsu.

B. Roboty naprawcze w Poddaszu

1. Wykonać wymianę zmurszałych fragmentów deskowań gr. 2.5cm w wyznaczonych miejscach i w strefach w związku z projektowaną wymianą elementów więźby w 3 miejscach.
2. Wykonać odcinkową wymianę zmurszałych murłat 16/16cm w 4 wskazanych miejscach.
3. Wykonać odcinkową wymianę zmurszałych płatwi 18/16cm i 16/10cm w odcinkach 4.0 i 2.0m.
4. Wymiana pojedynczych zmurszałych krokwi 16/12cm o długości ca. 6.35m szt. 4 w miejscach wskazanych.
5. Wymiana pojedynczych zmurszałych kleszczy 16/10cm długości 2.50m szt. 8.
6. Wymiana pojedynczych zmurszałych mieczy 16/13cm długości ca. 1.6m szt. 1.
7. Wymiana odcinkowa zmurszałych tramów 24/20cm długości 4.75m szt. 2 z połączeniem na zakładkę i z klamrowaniem.
8. Wymurowanie filarków ceglanych 51/38cm z cegły kl. 150 na zapr. cem. 1:4 opartych na istniejącym murze korytarza II p. pod oparcie wymiany tramów z uprzednim przygotowaniem miejsca oparcia nowych odcinków w istniejących gniazdach w ścianach zewnętrznych szt. 2.
9. Nowe oparcie odcinków tramów w gniazdach ścian i na filarkach ułożyć na warstwie papy gładkiej izolacyjnej.

10. Mokry narożnik ścianki kolankowej o wysokości 1.79m i długości ca. 10m należy naprawić następująco:

- skuć istniejący mokry tynk;
- wykonać skuteczne osuszenie muru dmuchawą np. elektryczną w potrzebnym okresie czasu;
- wykonać odgrzybienie z powierzchni muru stosownym preparatem grzybobójczym np. BIOTOX-TOTAL;
- wykonać nową warstwę tynków C/W w kat. II/III.

C. Inne ustalenia i uwagi

1. Opisane roboty na zewnątrz dachu i w poddaszu ujęte są w części rysunkowej projektu oraz w przedmiarze robót.
2. Przyjęte w projekcie i przedmiarze robót wymiary dotyczące wymienianych blach płaskich, paneli pokrycia dachu, elementów więźby należy traktować jako wymiary projektowe a szczegółowe ich długości do zamówienia materiału należy każdorazowo zdjąć z natury.
3. Na czas robót dachowych istniejącą instalację odgromową usytuowaną na powierzchni dachu przewidziano do demontażu i ponownego montażu po wykonanych robotach.

7. KOLORYSTYKA pow. blach

Biorąc pod uwagę, że część dachu budynku Szkoły odbudowana po pożarze w 2005/2006 roku nie jest objęta obecnym remontem i pozostanie tak przez następny okres czasu ze swoim obecnym kolorem blach, zdecydowało to o doborze koloru blach nowego pokrycia części remontowanej dachu.

Na podstawie wycinków z istniejącej blachy pokrycia dachu pomalowanej w kolorze czerwieni, ustalono, że z obecnie produkowanych blach powlekanych najbardziej zbliżoną barwą do stanu istniejącego jest kolor określony wg RAL nr 3009 i taki przyjęto do zastosowania w projekcie o strukturze matowej.

Alternatywnym kolorem może być też cieplejszy kolor oznaczony wg RAL nr 8004.

Ponieważ budynek szkoły z uwagi na swój status, podlega w zakresie robót opiniowaniu przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, ostateczna decyzja w tym zakresie zostanie ustalona w wydanej Opinii Konserwatorskiej.

8. MATERIAŁY do remontu dachu

Wynikające z projektu i ustaleń inwestora założenia przewidują zastosowanie materiałów i środków o następujących parametrach technologicznych, które muszą zostać dochowane w realizacji robót:

- Blachy powlekane o gwarantowanej trwałości 35 lat grubości min. 0.5mm w kolorze RAL 3009 o strukturze MATOWEJ
 - w tym: blachy płaskie
 - blachy zatrzaskowe w systemie PANELI RETRO 25 z rąbkami wysokości 25mm o rozstawie rąbków 521mm
- Blachy płaskie ocynkowane grubości 0.6mm.
- Farba do konserwacji antykorozyjnej istniejących blach ocynkowanych POLIWINYLOWA rozpuszczalnikowa w kolorze nowych blach powlekanych wg RAL nr 3009 o strukturze MAT.
- ODTŁUSZCZACZE do blach pozostających np. POLTITEPSU przygotowane wg instrukcji producenta.
- GRUNT do blach pozostających porażonych wstępną korozją o nazwie CORIMAL.
- DREWNO do wymiany elementów więźby i deskowań świerkowe – klasy C27 o wilgotności do 18% zabezpieczone grzybobójczo i ogniochronnie z widocznym kolorem nasycenia.
- SILIKON – mrozoodporny w kolorze brązu.
- ŁĄCZNIKI do blach panelowych drewnokręty przynależne do systemu paneli RETRO długości min. 25mm.
- GWOŹDZIE do deskowań – okrągłe długości min. 50mm karbowane.
- PAPA – podkładowa pod blachy nr 333.
- FARBA – SILIKATOWA elewacyjna w kolorze istn. Gzymsu.

9. Wpływ projektowanych robót na środowisko

Projektowany zakres robót remontowych polegający zasadniczo na wymianie i remoncie pokrycia dachu na części budynku Szkoły na blachy powlekane z przynależnymi obróbkami blach oraz wymianie skorodowanych biologicznie elementów więźby dachowej, NIE SPOWODUJE naruszenia warunków ochrony środowiska.

10. INFORMACJA w Zakresie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – BIOZ

wg. Dz. U. Nr 120 z 2003 poz. 1126

1. Zakres robót:

Zakres robót remontowych obejmuje remont dachu na części budynku Szkoły Podstawowej nr 5 w Cieszynie przy ul. Wojska Polskiego 1. Przedmiotowy budynek jest obiektem o 3 kondygnacjach naziemnych z poddaszem nieużytkowym stanowiącym strych. Budynek jest częściowo podpiwniczony.

2. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

Przewidywane są roboty na wysokościach, tj. takie przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0m. Nie przewiduje się innych robót, które stanowiłyby szczególne zagrożenie w świetle §6 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie zagrożenia dla zdrowia przy wykonywaniu robót.

3. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników

Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przeszkolone zgodnie z odrębnymi przepisami. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

4.1. Uwagi ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich osób przebywających na terenie robót, a bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje osoba odpowiedzialna stosownie do zakresu obowiązków (kierownik robót mistrz budowlany lub inna wyznaczona osoba).

Wszyscy pracownicy biorący udział w realizacji prac muszą zostać przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz posiadać stosowne oświadczenia o przejściu takiego przeszkolenia.

W przypadku prowadzenia robót wymagających od realizujących je osób dodatkowych uprawnień przed przystąpieniem do ich wykonywania, uprawnienia takie muszą zostać przedstawione kierownikowi budowy.

Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy powinny stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej. W czasie wykonywania pracy należy używać odzieży ochronnej.

Rusztowania, sprzęt i urządzenia wykorzystywane przez wykonawców podczas realizacji zadania muszą być sprawne, posiadać stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania, użytkowania.

Wszystkie oświadczenia, kopie uprawnień i atestów muszą być zgłaszane do kierownika budowy i gromadzone przez niego.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia: własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higieny pracy na stanowiskach pracy; ochrony osobistej pracowników; przenośnego sprzętu gaśniczego; apteczki pierwszej pomocy; stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem; dopuszczenia do pracy z odpowiednim oświetleniem.

4.2. Roboty na wysokościach

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1m od poziomu ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą balustrady składającej się z deski krawężnikowej o wysokości 0.15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1.1. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

4.3. Zagospodarowanie terenu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych

Teren robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Należy dokonać wyznaczenia i zabezpieczenia stref niebezpiecznych.

Należy urządzić składowiska materiałów i wyrobów i wyznaczyć składowiska materiałów z rozbiórki.

5. UWAGA KOŃCOWA

Powyżej przytoczono niektóre przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Nie zwalnia to wykonawcy od stosowania pozostałych przepisów BHP.

11. INNE USTALENIA I UWAGI

1. W trakcie prowadzonych robót spodziewać się należy, że określone w projekcie wielkości zakwalifikowanych do remontu czy wymiany elementów dachu i więźby z powodu utrudnionego dostępu lub braku dostępu do nich, zostały niedookreślone.

W związku z czym wielkości te trzeba będzie skorygować na zasadach do ujęcia np. w umowie na wykonanie robót.

2. Do prowadzenia robót dachowych i w strefie okapowej gzymsów przewiduje się konieczność wykonania stosownego rusztowania np. ramowego.
3. Po wymaganym uzgodnieniu projektu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków zostanie dookreślony kolor nowego pokrycia dachu i wprowadzony do realizacji.
4. Z uwagi na projektowany zakres robót i jego charakterystykę, projekt kwalifikuje się do procedury ZGŁOSZENIA Robót w organie Starosty Cieszyńskiego.

Sporządził:

Marcin Niemiec
Marcin Niemiec
INŻYNIER BUDOWNICTWA
LĄDOWEGO

Cieszyn, listopad 2019r.