

Biuro Obsługi Nieruchomości
„ARS-BUD” Andrzej Górzański
Rokitnica 61, 59-500 Złotoryja
Tel. 887 856 589
arsbud@op.pl

Inwestor:	Gmina Miejska Nowa Ruda Ul. Rynek 1, 57-400 Nowa Ruda	
Obiekt:	Szkoła Podstawowa nr 7 w Nowej Rudzie	
Adres:	Ul. Szkolna 3, 57-400 Nowa Ruda	
Stadium:	Projekt budowlany	
Projektant:	mgr inż. Andrzej Górzański upr. nr Lw 110/87	podpis:

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE: Kopiowanie lub rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej dokumentacji bez pisemnego zezwolenia autora jest **PRAWNIE ZABRONIONE**

Nowa Ruda – kwiecień 2015r.

REMONT POKRYCIA DACHOWEGO, PRZEMUROWANIE KOMINÓW
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 7, UL. SZKOLNA 3, 57-400 NOWA RUDA

Nr pozycji	Zawartość opracowania	Strona
	SPIS TREŚCI	1.
	CZEŚĆ OGÓLNA	2.
1.	DANE PODSTAWOWE	2.
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2.
3.	CEL OPRACOWANIA	2.
4.	ZAKRES PROJEKTU	2.
5.	OCHRONA PRAWNA	2.
6.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2-3.
7.	PODSTAWY MERYTORYCZNE OPRACOWANIA	3.
	CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	3-4.
	OCENA STANU TECHNICZNEGO	4-7.
	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	8.
	PROJEKTOWANE ROBOTY BUDOWLANE	8.
1.	POKRYCIE DACHOWE	8.
2.	FOLIA WSTĘPNEGO KRYCIA	9.
3.	ŁATY	9.
4.	ŁĄCZNIKI	9.
5.	DACHÓWKA	9-10.
6.	WENTYLACJA OKAPU	10.
7.	WENTYLACJA KALENICY	10.
8.	WENTYLACJA POŁACI	10.
9.	GAŚNIOWY	10.
10.	OBRÓBKI BLACHARSKIE	10-11.
11.	RYNNY I RURY SPUSTOWE	11.
12.	HAKI RYNNOWE	11.
13.	WYŁAZY DACHOWE	11.
14.	ŁAWY KOMINIARSKIE	11-12.
15.	KOMINY - POZIOM PODDASZA	12.
16.	KOMINY - POZIOM PONAD POACIĄ DACHOWĄ	12-13.
17.	REWITALIZACJA WIEŻYCZEK	13.
18.	REWITALIZACJA ELEMENTÓW ARCHITEKTONICZNYCH LUKARN	13.
19.	ODTWORZENIE INSTALACJI PIORUNOCHRONNEJ	13-14.
	UWAGI KOŃCOWE	14.
1.	NADZÓR TECHNICZNY NAD ROBOTAMI	14.
2.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	14-15.
3.	TRANSPORT I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW	15-16.
4.	INFORMACJE O TERENIE BUDOWY	16.
5.	UWAGI PROJEKTANTA	16.
	INFORMACJA BIOZ	17-19.
	CZEŚĆ RYSUNKOWA	
RYS. NR 1	LOKALIZACJA BUDYNKU	
RYS. NR 2	INWENTARYZACJA - ELEWACJA FRONTOWA	
RYS. NR 3	INWENTARYZACJA POŁACI DACHU	
RYS. NR 4	RZUT DACHU – ODWODNIENIE	
RYS. NR 5	RZUT DACHU – KOMUNIKACJA ORAZ ŚNIEGOŁAPY	
RYS. NR 6	RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA	
RYS. NR 7	KRYCIE DACHU - SZCZEGÓŁY	
RYS. NR 8	WYKONANIE KALENICY DACHU - SZCZEGÓŁY	
RYS. NR 9	WYKONANIE OKAPU - SZCZEGÓŁY	
RYS. NR 10	WENTYLACJA – SZCZEGÓŁY	
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	
	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. DANE PODSTAWOWE

TEMAT: Remont pokrycia dachowego, przemurowanie kominów.
LOKALIZACJA: Szkoła Podstawowa nr 7 w Nowej Rudzie
INWESTOR: Gmina Miejska Nowa Ruda, ul. Rynek 1, 57-400 Nowa Ruda

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt budowlany remontu pokrycia dachowego, przemurowania kominów, wymiany komunikacji na dachu oraz odtworzenia instalacji piorunochronnej w budynku Szkoły Podstawowej nr 7 w Nowej Rudzie wraz z zakresem prac budowlanych koniecznych do wykonania. Projekt nie zmienia formy architektonicznej obiektu, nie wprowadza zmian w kształcie, geometrii bryły budynku.

3. CEL OPRACOWANIA

- Powstrzymanie destrukcji obiektu, utrzymanie właściwego stanu technicznego, zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania, poprawa wizerunku i przywrócenie walorów estetycznych. Zamierzenie należy traktować, jako związane bezpośrednio z istniejącą funkcją.
- Dostosowanie obiektu do wymagań określonych przepisami prawa budowlanego w zakresie bezpieczeństwa użytkowania i właściwej eksploatacji budynku.

4. ZAKRES PROJEKTU

Projekt obejmuje wyłącznie roboty w zakresie określonym umową pomiędzy firmą projektową a Zamawiającym :

- wymiana pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi,
 - wymiana komunikacji na dachu,
 - przemurowanie kominów,
 - wymiana rynien i rur spustowych
 - odtworzenie instalacji piorunochronnej,
 - wymiana pokrycia dachu z blachy trapezowej na dachówkę karpiówkę.
- Zakres projektu nie obejmuje remontu pomieszczeń Szkoły.

5. OCHRONA PRAWNA

Budynek nie wpisany do rejestru zabytków. Projekt nie wymaga uzgodnień z WKZ.

6. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Zamawiającego.
- Inwentaryzacja budowlana do celów projektowych w obszarze opracowania.
- Wizja lokalna
- Dokumentacja fotograficzna.
- Ocena stanu technicznego pokrycia dachu.

- Uzgodnienie z Zamawiającym.
- Opinia WKZ.

7. PODSTAWY MERYTORYCZNE OPRACOWANIA

Projekt architektoniczno-budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami :

- Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.1994 r. nr 89 poz. 414), tekst jednolity (Dz. U. 2013, poz.1409 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr.75, poz. 690) z późn.zm. oraz z dnia 13 sierpnia 2013 r. (Dz. U. 2013 , poz. 926).
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012, poz. 462), oraz z dnia 21 czerwca 2013 r. (Dz.U. 2013, poz. 762).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, (Dz.U. Nr 202, poz.2072);
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013, poz. 1129).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Innych przepisów szczególnych i warunków wynikających z przepisów technicznych i zasad rzetelnej wiedzy technicznej.

CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek wolnostojący wzniesiony na planie prostokąta dwukondygnacyjny z poddaszem użytkowym. Bryła budynku prosta, bez śladów przebudowy. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana, więźba drewniana. Dach kopertowy, wielospadowy o zróżnicowanej wysokości poziomu kalenicy. Budynek nie ocieplony.







Elewacja frontowa









Widok dachu - bok

	
Widok dachu - tył	Widok dachu -bok









OCENA STANU TECHNICZNEGO

CHARAKTERYSTYKA ZNISZCZEŃ W ZAKRESIE OPRACOWANIA		
Opis sporządzono, po oględzinach obiektu. Dokonano inwentaryzacji zaobserwowanych zniszczeń, ich rodzaju i intensywności występowania.		
Pokrycie dachowe	Pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej nieuszczelne. Aktywne przecieki wody opadowej w miejscach styku obróbek blacharskich z kominami. Nieszczelności widoczne od wewnątrz jako prześwity. Pokrycie w licznych miejscach z widocznymi naprawami miejscowymi. Dachówki znacznie uszkodzone. Dachówki poderwane przez wiatr, poprzesuwane. Zaprawa wapienna zwietrzała, skorodowana, wykruszona i odspojona od powierzchni dachówki, nie spełnia roli uszczelniającej.	
		
	Uszkodzone dachówki uzupełnione dachówką innego rodzaju	Odspojone dachówki przy kalenicy
		
	Pokrycie blachodachówką znacznie skorodowane	Odspojone dachówki przy lukarnach

REMONT POKRYCIA DACHOWEGO, PRZEMUROWANIE KOMINÓW
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 7, UL. SZKOLNA 3, 57-400 NOWA RUDA

Kominy	<p>1. Komin po kotłowni lokalnej na paliwo stałe – stan dobry.</p> <p>2. Pozostałe trzony kominowe ponad dachem uszkodzone. Struktura cegły niespójna, widoczne spękania i nieszczelności. W spoinach widoczne ubytki zaprawy. Cegła znacznie skorodowana. Tynki na kominach odpadające, świadczące o erozji tynku i cegły.</p>	
		
	Dobudowany komin – do malowania Komin znacznie uszkodzony – do przemurowania	Jeden z kominów – brak tynku, ubytki w spoinach, skorodowana cegła, pozostałe kominy stan podobny
Komunikacja na dachu	Ławy drewniane na uchwytych stalowych. Ławy ze znacznymi ubytkami nie spełniają swojej funkcji. Uchwyty stalowe znacznie skorodowane. Drabinka łącząca poziomy stalowa, skorodowana.	
		
	Uszkodzone drewniane ławy kominarskie	Skorodowane, uszkodzone elementy komunikacji pionowej (drabinka)
Instalacja piorunochronna	Instalacja skorodowana i wyeksploatowana. Stanu technicznego zwodów i wzajemnych połączeń nie badano - z uwagi na zakres prac remontowych - zakłada się wymianę istniejącej instalacji.	
Plotki przeciwśniegowe	Stalowe pręty na uchwytych znacznie skorodowane.	
		
	Skorodowane elementy plotków przeciwśniegowych	Skorodowane elementy plotków przeciwśniegowych
Obróbki blacharskie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brak szczelności w miejscach połączeń elementów. Obróbki kominów nieszczelne, nie przylegają do powierzchni muru trzonów kominowych. ■ Rynny zużyte technicznie, miejscowo załamane bez właściwych spadków, nieszczelne. Obluzowane haki rynnowe. ■ Rury spustowe w średnim stanie technicznym. Łączenia rur nieszczelne. Uszkodzenia mechaniczne. ■ Obróbki nieszczelne, skorodowane, zdeformowane, przyczyniają się do zalewania ścian wodami opadowymi. 	

REMONT POKRYCIA DACHOWEGO, PRZEMUROWANIE KOMINÓW
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 7, UL. SZKOLNA 3, 57-400 NOWA RUDA

		
	Odspojona obróbka blacharska na połączeniu dachu ze ścianą szczytową	Skorodowane obróbki – rynna, pas pod i nadrynnowy
		
	Skorodowana rynna oraz hak rynnowy	Skorodowana obróbka w miejscu kotwienia
Elementy architektoniczne	Wykonane z blachy cynkowej. Stan ogólny dobry. Należy dokonać miejscowych napraw, wyprostować, polutować, przekonserwować i ponownie wbudować.	
		
	Element architektoniczny do renowacji i ponownego zamontowania	Element architektoniczny do renowacji i ponownego zamontowania
Elementy konstrukcji dachu	Elementy konstrukcji dachu w stanie technicznym dobrym. Bez śladów korozji biologicznej oraz chemicznej. Miejscowe zawilgocenia nie mające wpływu na wytrzymałość konstrukcji. Konstrukcja po wykonaniu impregnacji nadaje się do wymiany pokrycia zgodnie z założeniami projektowymi.	
		
	Konstrukcja więźby – stan dobry Do oczyszczenia i impregnacji	Konstrukcja więźby – stan dobry Do oczyszczenia i impregnacji

		
	Miejscowe zawilgocenia – do oczyszczenia i impregnacji	Miejscowe zawilgocenia – do oczyszczenia i impregnacji
		
	Uszkodzona końcówka krokwi – do wymiany	Miejscowe zawilgocenia – do oczyszczenia i impregnacji

PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

- Wieloletni okres użytkowania obiektu,
- Miejscowe nieszczelności pokrycia oraz obróbek blacharskich,

WNIOSKI

Pokrycie dachu, obróbki blacharskie w stanie technicznym niedostatecznym, wymaga podjęcia natychmiastowych działań remontowych w celu uniknięcia uszkodzenia elementów konstrukcyjnych więźby dachowej.

Zakres prac remontowych objęty projektem pod względem technicznym jest możliwy do wykonania bez wpływu na bezpieczeństwo i statykę budynku.

Należy zauważyć, iż jedynie prawidłowa eksploatacja obiektu poprzez systematyczne miejscowe naprawy uchroniła konstrukcję więźby dachowej przed trwałymi uszkodzeniami i potrzebą wymiany elementów w istotnym zakresie.

Obiekt może zostać poddany pracom remontowym zgodnie z oczekiwaniami inwestora w zakresie objętym projektem.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE.

- Wygrodzić teren wokół budynku. Wokół obiektu wydzielić strefę niebezpieczną. W strefie tej nie dopuszcza się przebywania osób postronnych i wykonywania jakichkolwiek innych robót budowlanych.
- Oznakować strefę zagrożenia i terenu budowy tablicami ostrzegawczymi.
- Wykonać daszki zabezpieczające nad wejściami do budynku.

2. POKRYCIE DACHOWE.

- Roboty rozbiórkowe pokrycia wykonywać partiami, zabezpieczając połac przed opadami atmosferycznymi. Roboty obejmują rozbiórkę pokrycia z dachówki ceramicznej, łat wsporczych, rynien i rur spustowych oraz obróbkę blacharskich.
- Nie demontować instalacji piorunochronnej. Obiekt powinien być stale objęty ochroną przed wyładowaniami atmosferycznymi. Wymiana instalacji etapami w miarę postępu robót.
- Po odsłonięciu konstrukcji więźby, ocenić stan techniczny elementów oraz połączeń. Rozebrać i zdemontować elementy konstrukcji, zniszczone przez korozję biologiczną oraz wykonane wadliwie.
- Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę kominów do poziomu 0,5 m poniżej poziomu pokrycia dachowego.

PROJEKTOWANE ROBOTY BUDOWLANE

1. POKRYCIE DACHOWE.

- Projektuje się wymianę pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki, segmentowej, ułożonej podwójnie w koronkę na łatach drewnianych z zastosowaniem membrany wiatrochronnej, paroprzepuszczalnej.
- Sprawdzić geometrię połaci - równość płaszczyzny wyznaczonej przez krokwie i dokonać ewentualnych korekt. W przypadku występowania nierówności, wyrównać płaszczyznę przez dwustronne przykładki dobite do krokwi z desek obrzynanych z drewna iglastego impregnowanego, klasy II o grubości min. 32 mm.
- Po odsłonięciu konstrukcji więźby dokonać oceny stanu technicznego elementów oraz połączeń, mającej na celu ustalenie konieczności wymiany, wzmocnienia elementu bądź węzła. Sprawdzić i naprawić wszystkie gniazda. Odtworzyć istniejące połączenia czopowe elementów. Poluzowane połączenia ciesielskie scalić wypełnić i ustabilizować. Dokonać szczegółowego przeglądu łączników stalowych i usunąć ewentualne luzy przez dokręcenie śrub i uzupełnienie nakrętek. Wzmocnić połączenia schodzących się w węźle elementów łącznikami mechanicznymi (kołki, śruby). W razie konieczności dokonać korekty osadzenia i ponowne wzajemnie spasować poszczególne elementy w węźle.

2. FOLIA WSTĘPNEGO KRYCIA.

Paroprzepuszczalna trójwarstwowa membrana, mocowana do krokwi zszywkami. Masa powierzchniowa - 140 g/m^2 , paro przepuszczalność $1850/3000 \text{ g/m}^2/24\text{h}$, wytrzymałość na zerwanie: wzdłużna - min 200 N/5 cm , poprzeczna - min 130 N/5 cm , wodoszczelność min $1500 \text{ mm H}_2\text{O}$, odporność na zerwanie na gwoździu - min. 85 N . Folię ułożyć na krokwiach dachowych. W strefach między krokwiami zapewnić naturalny zwis membrany, umożliwiający wentylację spodniej powierzchni dachówek, membrana nie powinna tworzyć „worków wodnych”. Pasy rozpinąć równolegle do okapu połaci dachowej. Zakłady min. 150 mm . Przestrzeń 50 mm poniżej kalenicy pozostawić wolną w celu wentylacji. Przy elementach wychodzących ponad połac dachową, membranę rozciągnąć na wystający element i umocować taśmą butylową. Zakłady membrany łączyć taśmą samoprzylepną.

3. ŁATY.

Wbudować nowe łaty z drewna klasy C 27 o wilgotności 15% , wg PN-75/D-96000. Łaty impregnowane metodą kąpieli. Trzy ostre krawędzie, bez sęków i obecności kory. Łaty mocować na gwoździe ocynkowane okrągłe lub kwadratowe, z płaskim łbem wg BN-87/5028.12. Minimalna wielkość $2,5$ krotna grubość łaty. Rozstaw łat zgodny z instrukcją producenta dachówki. Zamontować łaty podporowe pośrednie w miejscu zakończenia wsporników płotków przeciwniegiowych. Łata kalenicowa ułożona na sztorc na systemowych wspornikach kalenicowych według rysunku szczegółowego.

4. ŁĄCZNIKI.

Gwoździe okrągłe, kwadratowe, ocynkowane z płaskim łbem o średnicy od $1/6$ do $1/11$ grubości najcieńszego elementu. Długość - $2,5$ grubości cieńszego elementu + 2mm . Gwoździe o średnicy większej niż 6 mm montować w uprzednio nawierconych otworach o średnicy $0,95$ gwoździa. Element cieńszy przybijać do grubszego. Przy mocowaniach dystansowych stosować drut miedziany, aluminiowy lub ocynkowany o przekroju od 1 do $1,6 \text{ mm}$, miękki, wg PN-67/M-80026.

5. DACHÓWKA.

Pokrycie z dachówki segmentowej karpiówki koloru antracyt-angoba o wykroju łukowym, układanej podwójnie w koronkę. Aby uzyskać jednolity pod względem kolorystycznym dach, mieszać dachówki z kilku różnych palet. Dachówkę mocować mechanicznie na wkręty stalowe kadmowane o długości 50 mm . Wg PN-71/B-10241 mocować co piątą dachówkę w rzędzie, z zastosowaniem w rzędzie następnym przesunięcia mocowania o jedną dachówkę w lewą lub prawą stronę. Przy kątach nachylenia dachu powyżej 65° mocować mechanicznie każdą dachówkę. Mocować wszystkie dachówki: szczytowe, okapowe, kalenicowe, gąsiory oraz przy elementach przecinających połac dachu. Przestrzegać zasady pełnego przekrycia styków i krotności krycia. Niedopuszczalne docinanie dachówki poniżej 80 mm szerokości. Wykonanie okapu nad pasem nadrynnowym - z trzech warstw dachówek.

Dolne krawędzie dachówek zabezpieczone przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi, wbitymi w deskowanie. Na krawędzi grzbietowej (kalenicy) wykonać łaty kalenicowe mocowane równolegle

do okapu przy użyciu wsporników z płaskownika ocynkowanego. Elementy pokrycia ceramicznego zgodne z PN-EN 1304:2007.

6. WENTYLACJA OKAPU.

W trzecim rzędzie od okapu montować wietrzniki kopułkowe wentylacyjne o rozstawie co 3,00 m. Wymagany przekrój poprzeczny wentylacji min. 2‰ nachylonej połaci dachowej, min. 200 cm²/mb okapu. Wykonać na okapie szczelinę o wysokości 3 cm. Szczelinę wykończyć listwą wentylacyjną okapu z grzebieniem. Wentylację wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi lub instrukcją producenta dachówek.

7. WENTYLACJA KALENICY.

Wymagany przekrój poprzeczny wentylacji min. 0,5‰ połaci dachowej. W kalenicy zamontować taśmę z plisowanego aluminium, w kolorze dachówki z paskami kleju butylowego. Przekrój wentylacyjny 160 cm²/mb. Szerokość 320 mm. W trzecim rzędzie dachówek od kalenicy, montować wietrzniki kopułkowe wentylacyjne co 3,00 m. Wietrzniki montować w dwóch rzędach mijankowo. Rozstaw pomiędzy rzędami 1,50 m. Wentylację wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi lub instrukcją producenta dachówek

8. WENTYLACJA POŁACI.

Wymagany przekrój poprzeczny wewnątrz obszaru dachu nad folią wstępnego krycia 200 cm²/mb, prostopadle do kierunku przepływu powietrza. Pozostawić szczelinę powietrzną wysokości 3 cm. Wentylację wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi lub instrukcją producenta dachówek.

9. GĄSIORY.

Połaciowe cylindryczne. Gąsiory układać na łątach z zachowaniem niezbędnego przewietrzania przez ułożenie aluminiowej taśmy wentylacyjno - uszczelniającej. Górne krawędzie dachówek wsunąć min. 30 mm w krzywiznę gąsiora. Gąsiory mocować klamrami aluminiowymi, na wkręty kadmowane do drewna. Zakończenie kalenicy gąsiorem początkowym. Gąsiory wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi lub instrukcją producenta dachówek.

10. OBRÓBKI BLACHARSKIE.

Obróbki blacharskie koszy zlewowych, kominów, pasów nadrynnowych, kalenicy z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7 mm wg PN-61/B-10245. Obróbki kominów z kołnierzem pochyłym lub schodkowym z kozubnikiem od strony kalenicy wg PN-61/B-10245. Górną zagiętą krawędź obróbki wpuścić w nacięcie wykonane w kominie, szczelinę wypełnić silikonem dekarским. Dodatkowo obróbkę zakończyć listwą dociskową, mocowaną do komina kołkami rozporowymi szybkiego montażu co 20 cm. Styk górnej krawędzi listwy dociskowej z powierzchnią komina wypełnić szczelnie, silikonem dekarским.

Przy zaginaniu blachy zachować promień gięcia min. 1,75 mm. Obróbki łączyć na stykach równoległych do okapu na rąbek leżący podwójny o wysokości 25-45 mm, na stykach prostopadłych do okapu na rąbek leżący podwójny o wysokości 10 mm.

11. RYNNY I RURY SPUSTOWE.

■ Rynny i rury spustowe z blachy cynkowo-tytanowej, patynowanej, grubości 0,7 mm. Spadek podłużny rynny 5 mm/m (efekt samooczyszczenia). Spadek poprzeczny rynny - przewyższenie tylnej krawędzi rynny 8-20 mm, w celu uniemożliwienia cofania się wody. Rynny łączyć z rurą spustową sztucernem. Rynny półokrągłe szerokości 150 mm, rury spustowe Ø 120 mm. Wykonanie systemu wg PN-EN 1179:2004. Rynny składane w elementy wieloczęłonowe. Złącza poziome na zakład szerokości 50 mm, lutowane na całej długości. Denka rynien o kształcie odpowiadającym przekrojowi rynny. Połączenie denka z rynną lutować obustronnie. W każdym załamaniu kierunku, rynny mocować uchwytami, a naroża usztywnić przylutowanym do zwoju zewnętrznego trójkątnym kawałkiem blachy.

■ Rury spustowe składać w elementy wieloczęłonowe. Człony z wytłoczonym wałkiem odsuniętym od krawędzi członu na szerokość zakładu. Pionowe złącza rur dostępne i zwrócone na zewnątrz. Kolanko wylewowe z mankietem wzmacniającym. Rury mocować do ścian uchwytami w odstępach nie większych niż 2,0 m. Uchwyty mocować w sposób trwały przez systemowe trzpienie dla blach cynkowo - tytanowych. Nad obejmami uchwytów, do rur spustowych przylutować noski oporowe.

12. HAKI RYNNOWE.

Haki rynnowe półokrągłe, wzmocnione, typ nasek/blaszka, zginane przed zamocowaniem na dachu, wykonane z płaskownika stalowego ocynkowanego 30x5 mm. Długość 620 mm. Średnica 150 mm. Spadek podłużny 5 mm/m. Rozstaw haków 500 mm. Mocowanie na ocynkowane wkręty do drewna 4 x 30 mm.

13. WYŁAZY DACHOWE.

■ Zapewnić dostęp do kominów dla przeglądów okresowych i kominiarskich. Wyłazy dachowe o wymiarach 54 x 83 cm z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo. Wyposażenie: szyba zespolona grubości 16 mm, dolna część ościeżnicy z profilowanym antypoślizgowym stopniem, zabezpieczenie przed niezamierzonym zatrzaśnięciem otwartego skrzydła, blokowanie skrzydła w kilku pozycjach, zintegrowany kołnierz uszczelniający do płaskich i profilowanych pokryć dachowych do 6 cm wysokości.

■ Na poddaszu zamontować przestawną drabinę wjazdową z uchwytem stabilizującym ustawienie. Drabina standardowa, wykonana z rur stalowych ocynkowanych ogniowo.

14. ŁAWY KOMINIARSKIE.

■ Zapewnić dostęp do kominów. Zamontować systemowe ławy kominiarskie trwale połączone z konstrukcją połaci dachowej. Ławy kominiarskie typu DB/DC szer. 25 cm z przetłoczeniem antypoślizgowym, ocynkowane ogniowo. Mocowanie do połaci na systemowych -wspornikach typu U (kołyski), umożliwiających poziomowanie ław. W miejscach mocowania wbudować od wewnątrz wzmocnienie pomiędzy krokwiami z bali o przekroju poprzecznym 75 x 150 mm na płask. Otwory

montażowe w pokryciu uszczelnić silikonem dekarским na podkładkach dystansowych z tworzyw sztucznych.

■ Odcinki podejść do kominów (prostopadłe do okapu) - stopnie kominiarskie, mocować na kołyskach i wspornikach typu U (kołyski) do połaci dachowej. Stopnie rozmieszczać naprzemiennie. Odstępy między stopniami 50 cm. W miejscach mocowania wbudować od wewnątrz wzmocnienie pomiędzy krokiewiami z bali o przekroju poprzecznym 75 x 150 mm na płask. Otwory montażowe w pokryciu uszczelnić silikonem dekarским na podkładkach dystansowych z tworzyw sztucznych. Stopnice z blachy stalowej z przetłoczeniem antypoślizgowym, ocynkowane ogniowo.

■ Wzdłuż kalenicy zamontować systemowe punkty zaczepowe, asekuracyjne do mocowania drabin dekarских lub lin bezpieczeństwa wg PN-EN 795, zapewniających ograniczony dostęp dla pracownika podczas prac remontowych. System kotwić do konstrukcji więźby.

15. KOMINY - POZIOM PODDASZA.

■ Odsłoniętą powierzchnię trzonów kominowych dokładnie sprawdzić przez opukanie. Zlokalizować cegły zawilgocone, zwietrzałe, skorodowane i zlasowane.

■ Usunąć zwietrzałą zaprawę ze spoin na głębokość 2 cm. Uzupełnić spoiny systemową zaprawą kominową.

■ Miejsca uszkodzeń przemurować wg PN-59/B-10425 z zachowaniem stałych przekrojów przewodów na całej wysokości. Zaprawa systemowa kominowa. Cegła ceramiczna pełna klasy 25 MPa.

16. KOMINY - POZIOM PONAD POŁACIĄ DACHOWĄ.

■ Przemurować kominy od poziomu 0,5 m pod pokryciem do wysokości obecnej wg PN-59/B-10425 z zachowaniem istniejącego kształtu i przekrojów. Cegła klinkierowa pełna klasy min. 20 MPa w kolorze pokrycia dachu. Zaprawa montażowa klasy 15 MPa wg PN-EN 998-2:2004. Trzony murować na pełną spoinę. Odsadzka nakrywy kominowej, wysunięta poza lico ścian komina o 5-6 cm. Od spodu nakrywy, 10 mm od krawędzi wykonać kapinos przez nacięcie na głębokość 10 mm.

■ Na nakrywach trzonów wykonać warstwę profilującą 5% spadki kopertowe dla odprowadzenia wód opadowych. Zaprawa cementowa klasy M12 MPa, wodoszczelność W4, stopień mrozoodporności F75. Minimalna grubość warstwy zaprawy 2,5 cm.

■ Alternatywnie nakrywy wykonać z betonu klasy C 20/25, grubości 7 cm, zbrojone prętami ze stali AIII 0 6 mm, z domieszką uszczelniającą w ilości 0,7% masy cementu. Stopień wodoszczelności W4, stopień mrozoodporności F75. Nakrywy wykonać na warstwie papy izolacyjnej bez posypki. Wykonać profilowanie 5% spadków kopertowych. Powierzchnie górne i boczne nakryw kominowych pokryć warstwą żywicy epoksydowej bezbarwnej. Na dolnej powierzchni nakrywy w odległości 10 mm od krawędzi wykonać kapinos przez nacięcie na głębokość 5 mm. Odsadzka czapki od lica komina 5-6 cm. Powierzchnie górne i boczne nakryw pokryć bezbarwną emulsją silikonową, zmniejszającą chłonność podłoża i nadającą powierzchni właściwości hydrofobowe.

■ Kominy wykonać zgodnie z wymaganiami:

PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
PN EN 1443:2005	Kominy. Wymagania ogólne

- Dokonać odbioru i sprawdzenia przewodów przez mistrza kominarskiego - wymagany protokół odbioru.

17. REWITALIZACJA WIEŻYCZKI

- Uzupełnić brakujące elementy drewniane.
- Wymienić uszkodzone elementy drewniane.
- Oczyszczyć elementy wieżyczki i zaimpregnować poprzez malowanie.
- Uzupełnić brakujące pokrycie z blachy cynkowej.

18. REWITALIZACJA ELEMENTÓW ARCHITEKTONICZNYCH LUKARN

- Zdemontować ozdobne kule.
- Oczyszczyć, polutować, uzupełnić brakujące elementy blaszane z blachy cynkowej.
- Elementy zamontować ponownie.

19. ODTWORZENIE INSTALACJI PIORUNOCHRONNEJ.

■ Odtworzyć instalację piorunochronną po trasie instalacji zdemontowanej. Zachować lokalizację istniejących uziomów. Rozbiórkę przewodów odprowadzających na ścianach wykonywać etapami tak, aby obiekt był połączony z uziomem. Nie dopuszcza się całkowitego rozłączenia zwodów dachowych z uziomem. Codziennie po zakończeniu prac wykonać tymczasowe połączenie zwodów z uziomem drutem ocynkowanym Fe/Zn 0 8mm. Układ i lokalizacja zwodów w/g stanu istniejącego. Instalację wykonać zgodnie z PN-EN 62305-1-4:2011. Wymienić przewody odprowadzające, wsporniki dachowe, przewody uziemiające, wsporniki ściennie, złącza kontrolne i wszystkie połączenia zwodów z rynnami.

■ zwody poziome nie izolowane z drutu Fe-Zn 0 8 mm. Zwody instalować po obwodzie dachu min. 5 cm od powierzchni pokrycia dachu. Zwody bez ostrych zagięć i załamań (promień gięcia min. 10 cm). Mocowanie na uchwytych dystansowych, systemowych. Uchwyty trwale łączyć z podłożem. Wszystkie dostępne metalowe części przewodzące (rynny, opierzenia, płotki śniegowe, maszty antenowe), łączyć metalicznie ze zwodami pionowymi.

Do instalacji podłączyć metalowe części wystające ponad połac dachu na kalenicach i przy ścianach szczytowych i obróbki blacharskie gzymsu. Przejścia przewodów nad gzymsami i rynnami wykonać na wyprofilowanym stelażu z płaskownika ocynkowanego FeZn 25x3 mm. Wszystkie nie przewodzące elementy budowlane wystające nad powierzchnią dachu, wyposażyć w zwody niskie, połączone z siecią zwodów na powierzchni dachu. Instalację połączyć z rynnami i rurami spustowymi w miejscach skrzyżowań złączem krzyżowym uniwersalnym typu (drut-drut) oraz złączem rynnowym.

■ zwody pionowe nie izolowane z drutu Fe-Zn 0 8 mm montować do poziomu gruntu na systemowych wspornikach dystansowych, mocowanych do ścian. Zwody zakończyć w miejscu lokalizacji złączy kontrolnych. Na elementach metalowych, zwody pionowe o wysokości 0,6 m ponad poziom elementu. Zwody bez ostrych zagięć i załamań (promień gięcia min. 10 cm). Zwody pionowe podłączyć do przewodów odprowadzających złączami kontrolnymi ZK.

■ złącza kontrolne ZK typu (drut-płaskownik), montować na wysokości 1,2 -1,5m nad poziomem terenu. Złącza kontrolno-pomiarowe z dwoma śrubami zaciskowymi M6 mm lub jedną śrubą M10 mm.

■ Przewody odprowadzające nie izolowane z drutu Fe-Zn 0 12 mm chronić od uszkodzeń mechanicznych na głębokość 0,2 m i 1,5 m nad gruntem kątownikiem stalowym 35x35x3 mm, lub rurą osłonową o łącznej grubości ścianki 3 mm. Przewody odprowadzające łączyć z uziomem otokowym przez spawanie. Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją masą asfaltową.

UZIOM OTOKOWY.

Zachować lokalizację istniejącego uziomu.

IGLICA ZE STALI NIERDZEWNEJ Z GROTEM.

Systemowa iglica ze stali nierdzewnej z grotem. Montaż iglicy do kominów dwoma uchwytami systemowymi. Zabrania się montażu przewodów instalacji elektrycznych, antenowych, telefonicznych i innych wzdłuż przewodów instalacji odgromowej. Zachować minimalną odległość pomiędzy przewodami wynoszącą 0,8 m (odstęp izolacyjny bezpieczny). Inne instalacje na połaci dachowej i ścianach budynku doprowadzić do zgodności z obowiązującymi normami i przepisami w zakresie ochrony przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym LEMP.

POMIARY I BADANIA.

Po wykonaniu robót sporządzić metrykę urządzenia odgromowego i protokół badań instalacji. Do odbioru końcowego instalacji piorunochronnej przedłożyć protokoły pomiarów instalacji. Roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót elektrycznych - tom V.

UWAGI KOŃCOWE

1. NADZÓR TECHNICZNY NAD ROBOTAMI.

■ Roboty realizować pod nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi, wg projektu, zasad sztuki budowlanej, obowiązujących norm, przepisami BHP i p/poż.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.

■ Materiały powinny spełniać wymagania norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności.

■ Wyroby, dla których nie ustanowiono Normy, stosować zgodnie z Aprobata Techniczną Producenta wyrobu. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U.2004 r. Nr 249 poz. 2497).

- Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań i wyrobów budowlanych o równoważnych cechach technicznych, jakościowych i użytkowych oraz posiadających deklaracje lub certyfikaty zgodności z obowiązującymi normami lub aprobatami technicznymi. Wymienione z nazwy materiały w projekcie budowlanym, mają na celu określenie wymaganych parametrów technicznych materiałów, potrzebnych do realizacji zadania.
- Stosować rozwiązania systemowe, wynikające z przyjętej technologii i rozwiązań materiałowych. Stosować zaprawy klejowe kompatybilne z materiałami uszczelniającym, aby stanowiły sprawdzony odpowiednimi badaniami system.
- Przestrzegać technologii producentów poszczególnych elementów, produktów, materiałów i urządzeń itp.
- Stosować materiały spełniające wymagania fizykochemiczne dla danego miejsca wbudowania, takie jak (odporność ppoż., mrozoodporność, ścieralność, twardość, śliskość, wodoodporność i inne).
- Opis w rozwiązaniach i materiałach nie wyczerpuje wszystkich szczegółowych zaleceń producentów.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach technicznych nie gorszych niż opisane w projekcie, spełniających obowiązujące normy i przepisy prawa, a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Inwestorem i projektantem zastosowanie materiałów.

3. TRANSPORT I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW.

- Obowiązek unieszkodliwienia powstających w trakcie remontu odpadów spoczywa na wytwórcy odpadów tj. wykonawcy robót - art. 3 ust. 3 pkt. 22 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628), tekst jednolity (Dz. U. z 2007r, Nr 39, poz. 251). Postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska.
- Materiały z rozbiórki segregować i magazynować selektywnie do czasu wywozu z placu budowy. Sporządzić ilościową i jakościową ewidencję odpadów (kartę ewidencji i kartę przekazania odpadu) zgodnie z art. 36 Ustawy o odpadach.
- Zapewnić odbiór, transport, segregację i unieszkodliwienie odpadów zgodnie z Ustawą o odpadach. Remont realizować w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska.
- Odpady powstałe w trakcie robót remontowych stanowią zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206), odpady zaliczane do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).
W rezultacie robót rozbiórkowych, zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

Nr kodu	Nazwa odpadu
17.01.07	zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego
17.01.03	odpady materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17.01.08	usunięte tynki
17.02.01	drewno
17.09.04	zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej

■ Odpady składować na składowisku odpadów komunalnych bądź przekazać uprawnionym podmiotom, prowadzącym gospodarowanie odpadami. Wymagana segregacja odpadów. Odpady nie mogą być wykorzystywane do celów budowy. Odpady transportować w zamkniętych pojemnikach z miejsca ich powstania do kontenerów. Kontenery zamykane i usytuowane w pobliżu obiektu. Alternatywnie gruz przewozić samochodem samowyladowczym, zabezpieczonym plandeką przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY I WYTYCZNE INWESTORA.

Prace będą wykonywane w czynnym i użytkowanym obiekcie, w związku z tym przyszły wykonawca powinien uwzględnić konieczność przerw w realizacji zadania. Wykonawca zobowiązany będzie do właściwej organizacji robót, wykonania odpowiedniego oznakowania i zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób niepowołanych. Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymywania w należytym, porządku stanowisk pracy, ciągów komunikacyjnych wokół budynku oraz terenu budowy i jego otoczenia. Wykonawca powinien wykonać odpowiednie zabezpieczenia, chroniące przed zniszczeniem elementy budynku w rejonie prac. Charakter robót zależeć będzie od przyjętej przez wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzonych działań. Wykonawca obowiązany jest ustalić zakres i charakter robót zabezpieczających wykorzystując własne doświadczenie oraz granice placu budowy, przekazanego do dysponowania.

5. UWAGI PROJEKTANTA.

■ Dla zapewnienia właściwej jakości wykonania, standardu wykończenia oraz prawidłowych warunków użytkowych projektowanych rozwiązań, niedopuszczalne są zmiany przyjętych założeń technicznych bez pisemnej zgody projektanta.

■ Projektant nie ponosi odpowiedzialności za następstwa zmian wprowadzonych samowolnie w dokumentacji projektowej, jeżeli nie były one z nim uzgodnione, a zostały wprowadzone podczas wykonywania robót budowlanych. Wszelkie zmiany w czasie budowy i eksploatacji, konsultować z zespołem projektowym.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

INFORMACJE OGÓLNE.

Obiekt: Budynek Szkoły Podstawowej nr 7 w Nowej Rudzie

Adres: ul. Szkolna 3, 57-400 Nowa Ruda

Inwestor : Gmina Miejska Nowa Ruda

Stadium: Projekt budowlany - informacja BIOZ.

PODSTAWA OPRACOWANIA.

[1]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;

[2]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.);

[3]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.);

[4]. Projekt budowlany;

[5]. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 62, poz. 285);

[6]. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650) ;

[7]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane, ze względu na specyfikę remontowanego obiektu, kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu (BIOZ). Plan opracować w oparciu o art. 21 a, ust. 1 i 2 pkt.1 cytowanej ustawy oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. - (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.).

Plan BIOZ powinien zawierać:

CZĘŚĆ OPISOWA:

1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji obiektów	Wg projektu budowlanego. Ustalić szczegółowy harmonogram robót w planie BIOZ.
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	Zakresem opracowania objęta jest istniejąca część obiektu budowlanego
3.	Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	W granicach działki nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Brak potencjalnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z uwagi na wykonywane roboty wewnątrz budynku.
4.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenie skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.	W planie BIOZ, na podstawie projektu, określić rodzaj robót, mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa .
5.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	<p>Zgodnie z instrukcją BHP i programem szkolenia pracowników. Przed przystąpieniem do realizacji robót, pracownicy powinni być przeszkoleni przez kierownika budowy lub inspektora do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy w/g wymagań :</p> <p>a) Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285, 288 z 1 czerwca 1996 r.).</p> <p>b) Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania robót przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912 z dnia 8 października 1999 r.).</p> <p>Czas trwania instruktażu uzależniony od przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju robót i występujących zagrożeń. Instruktaż udokumentować w „Zeszycie szkolenia instruktażowego"</p> <p>Instruktaż przeprowadzić na terenie budowy ze wskazaniem zagrożeń oraz sposobów zabezpieczenia ludzi i mienia na wypadek wypadku lub awarii.</p> <p>W trakcie instruktażu, wykorzystać instrukcje BHP oraz oceny ryzyka zawodowego:</p> <ul style="list-style-type: none">- instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót,- instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,- instrukcja bhp przy składowaniu materiałów budowlanych luzem,- instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,- instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,

		- instrukcja przeciwpożarowa.
6.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia, w tym zapewniające bezpieczną komunikację i ewakuację.	Przedstawić w formie graficznej i opisowej w planie BIOZ. Wykonawca sporządza instrukcję bezpiecznego wykonywania robót, przy których występuje zagrożenie zdrowia i życia ludzi oraz sposobu postępowania w przypadku występowania tych zagrożeń. W trakcie wykonywania robót zastosować środki techniczne, zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia.

UWAGI KOŃCOWE.

W oparciu o przedmiotową informację i inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym, przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy uwzględnia specyfikę obiektu, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP. Ze względów bezpieczeństwa szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie placu budowy i miejsc niebezpiecznych związanych z budową, przed dostępem dzieci i osób postronnych w trakcie prowadzenia prac budowlanych, jak też w czasie gdy na terenie budowy nie ma pracowników. Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane, ze względu na specyfikę remontowanego obiektu, kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu (BIOZ). Plan opracować w oparciu o art. 21 a, ust. 1 i 2 pkt.1 ustawy oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.).

W planie BIOZ uwzględnić wszystkie zagrożenia, także te wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.